



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI PERBANDINGAN  
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS**



**OLEH :**

**TANIA**

**NIM. 11810521857**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1446 H/2025 M**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI PERBANDINGAN  
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

**OLEH :**

**TANIA**

**NIM. 11810521857**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1446 H/2025 M**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Discvoery learning Pada Materi Perbandingan Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis* yang ditulis oleh Tania NIM. 11810521857 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 29 Zulkaidah 1446 H  
27 Mei 2025 M

Menyetujui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd  
NIP. 19680221 200701 1 026

Pembimbing

Noviarni, S.Pd.I., M.Pd.  
NIK. 198401232025212007



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Disocvery Learning pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*, yang ditulis oleh Tania NIM. 11810521857 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 8 Muharram 1447 H/Jum'at 04 Juli 2025 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 8 Muharram 1447 H  
04 Juli 2025 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Ramon Muhandaz, S.Pd., M.Pd.

Penguji II

Depi Fitriani, S.Pd., M.Mat

Penguji III

Hasanuddin, S.Si, M.Si.

Penguji IV

Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.



Prof. Dr. Amirah Sudary, M.Pd., Kons.  
NIM. 197311682003122001





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tania  
 NTM : 11810521857  
 Tempat/Tgl. Lahir : Mahato, 29 Oktober 2001  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi :

**“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 27 Mei 2025  
 Yang membuat pernyataan



Tania  
 NIM. 11810521857

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

*Bismillaahirrahmaanirrahim*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Kemudian shalawat beserta salam juga penulis haturkan kepada baginda Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wassalam yang telah menuntun umatnya menuju kepada zaman yang penuh dengan cahaya kebenaran keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul Pengembangan **Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Perbandingan Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis** merupakan hasil karya ilmiah yang ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari dalam proses menyelesaikan skripsi ini terdapat banyak hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi, namun berkat bantuan dan dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa sayang dan terimakasih yang begitu besar kepada (alm) Ayahanda Suhardi dan Ibunda Nuraning yang telah memberikan kasih sayang, dukungan moril dan materil yang terus mengalir hingga kini, serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya ini yaitu telah selesainya penulis menjajaki S1. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, M.S., SE., M.Si., Ak., CA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D., selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. Alex Wenda, S.T., M.Eng., selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan Bapak Dr Harris Simaremare, M.T., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Annisah Kurniati Sari, S.Pd.I, M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, nasihat, dan motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Ibu Noviarni, S.Pd.I, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan sabar meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, motivasi, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah sabar dan ikhlas memberikan ilmu pengetahuan yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika.
7. Seluruh Civitas Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi.
8. Ibu Depi fitraini, S.Pd., M.Mat., Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat., Ibu Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd., Ibu Sari Herlina, M.Pd., dan Ibu Meri Apriana, S.Pd selaku validator ahli yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan saran perbaikan dalam penyempurnaan produk LKS yang dikembangkan.
9. Bapak M.Saleh, S.Ag., M.Pd., selaku Kepala Sekolah MTs Himmatul Ummah Desa Sumber Makmur, Kec.Tapung yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian. Ibu Meri Apriana, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika, serta segenap jajaran dewan guru dan staf MTs Himmatul Ummah yang telah membantu dalam terlaksanakannya penelitian.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10. Segenap keluarga besar yang sangat penulis cintai dan sayangi, terkhususnya kepada (Alm) Ayahanda Suhardi, Ibunda Nuranim dan kakak penulis Uswatun Hasanah, dan Nina Sa'baniah. Abang ipar Penulis, Leo Nardi Siregar dan Abie Prayogi serta adik penulis Nurcahaya dan Rahmat wijaya yang dengan penuh cinta dan kasih selalu mendoakan, memberikan banyak bantuan serta dukungan berupa semangat maupun motivasi yang tak ternilai kepada penulis.
11. *My best fartner* Arief Vauzi S.T, yang senantiasa mendengarkan keluh kesah peneliti, memberi dukungan, motivasi, menemani dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Para Sahabat seperjuangan penulis, Afriani Harwil, S.Pd, Ali Sobri Ritonga, Arinda Syafira, S.Sos, Dedek Sriwahyuni, S.E.,M.M, Fitriana, .Ak, Indah Purnama, Lina Novitri dan Mellanie Fathrisyia atas segala bantuan dan kepedulian kepada penulis baik berupa doa, dukungan semangat, serta motivasi yang diberikan selama perkuliahan.
13. *Last but not least* diri saya sendiri, apresiasi sebesar-besarnya karena sudah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai, berjuang dengan baik serta menikmati setiap prosesnya. Terima kasih sudah bertahan hingga saat ini.  
  
Atas segala kekurangan dan keterbatasan, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan dan manfaat bagi para pembaca sehingga dapat memperkaya khasanah penelitian-penelitian sebelumnya dan dapat memberikan inspirasi untuk penelitian lebih lanjut, serta sumbang saran dari berbagai pihak sangat penulis harapkan.

Pekanbaru, 26 Mei 2025

Penulis



Tania  
NIM.11810521857





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN

### *Alhamdulillahirabbil alamiin*

*Sembah sujud syukur hanya kepada-Mu Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Mu yang tiada terhitung jumlahnya, serta atas izin-Mu akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.*

*Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada utusan-Mu, Nabi Muhammad SAW suri tauladan dalam segala aspek kehidupan.*

### *~Ayahanda dan Ibunda Tercinta~*

*Sebuah karya sederhana ini dipersembahkan sebagai tanda bukti, hormat dan terima kasih yang tiada hentinya teruntuk (alm) Ayahanda dan Ibunda. Terima kasih yang tidak terhingga atas selama ini yang tiada henti-hentinya senantiasa memunajatkan do'a, memberikan kasih sayang, semangat, nasihat, dan pengorbanan yang tak tergantikan sehingga Ananda selalu tegar dalam menjalani setiap rintangan dalam menyelesaikan skripsi ini.*

*“Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih telah Engkau hadirkan orang tua yang setiap waktu ikhlas menjaga, mendidik, membimbing hamba dengan baik, Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal surga Firdaus untuk kedua orang tua hamba serta kasihi, jagalah dan jauhkanlah orang tua hamba dari siksaan-Mu”*

*Aamiin ya rabbal'aalamiin*

### *~Dosen Penasehat Akademik~*

*Ibu Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd., Ananda mengucapkan terima kasih yang mendalam atas segala kebaikan Ibu dalam memberikan bimbingan, arahan, serta nasihat kepada Ananda selama menempuh pendidikan.*

*“Semoga Allah SWT senantiasa menganugraahkan perlindungan-Nya dan melimpahkan banyak keberkahan dunia akhirat kepada Ibu dan keluarga”*

*Aamiin ya rabbal'aalamiin*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**~Dosen Pembimbing~**

*Ibu Noviarni, S.Pd.I., M.Pd., Ananda mengucapkan terima kasih yang mendalam atas kesediaan Ibu meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, menasehati, dan mengarahkan Ananda dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai. Sebuah karya sederhana inilah yang dapat Ananda persembahkan untuk Ibu sebagai wujud terima kasih ananda kepada Ibu.*

*“Semoga Allah SWT senantiasa menganugrahkan perlindungan-Nya dan melimpahkan banyak keberkahan dunia akhirat kepada Ibu dan keluarga”*

*Aamiin ya rabbal'aalamiin*

**~Seluruh Dosen dan Civitas Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~**

*Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan selama Ananda menimba ilmu di bangku perkuliahan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan, Ananda ucapkan terima kasih.*

*“Semoga Allah SWT senantiasa menganugrahi banyak keberkahan dunia akhirat dan kemudahan disegala urusan kepada Bapak dan Ibu dosen serta seluruh civitas akademik fakultas tarbiyah dan keguruan”*

*Aamiin ya rabbal'aalamiin*

**~Sahabat Seperjuangan~**

*Teruntuk sahabat yang selalu ada dalam mendengarkan keluh kesah, selalu mendo'akan, menyemangati, dan memotivasi. Beribu rasa syukur yang tidak bisa dijelaskan betapa beruntungnya dapat bertemu dan memiliki sahabat seperti kalian di dalam hidup ini. Semoga kita bisa selalu melangkah beriringan sampai surga-Nya kelak.*

*Aamiin ya rabbal'aalamiin*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**MOTTO**

***"Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Aku akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih".***

***(Q.S. Ibrahim: 7)***

***"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Apabila engkau telah selesai (dengan suatu kebajikan), teruslah bekerja keras (untuk kebajikan yang lain). dan hanya kepada Tuhanmu berharaplah!"***

***(Q.S. Al-Insyirah: 6-8)***

***"Berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu"***

***(Q.S. Al-Qashash: 77)***

***"kesalahan terbesar seseorang adalah menganggap bahwa masih ada hari esok"***

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

### **Tania, (2025) :Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Perbandingan Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa bahan ajar LKS berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di MTs Himmatul Ummah Tapung. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII MTs Himmatul Ummah Tapung, ahli teknologi pendidikan, ahli materi pembelajaran, yang berasal dari dosen dan guru mata pelajaran matematika. Objek penelitian ini adalah LKS berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik angket dan teknik tes dengan instrumen penelitian berupa lembar validasi untuk ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran, angket respon siswa (praktikalitas), dan soal *posttest*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis dinyatakan sangat valid dengan nilai validitas keseluruhan sebesar 0,81, sangat praktis dengan kepraktisan 86,89% dan dinyatakan efektif berdasarkan uji *Mann Whitney U*, dengan nilai  $Z_{hitung} = 4,10 \geq Z_{tabel} = 1,96$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci:** Lembar Kerja Siswa (LKS), Pendekatan *Discovery Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Perbandingan.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

**Tania (2025): Developing Discovery Learning Based Student Worksheet in Facilitating Mathematical Problem-Solving Ability on Comparison Material**

This research aimed at developing and producing a product in the form of valid, practical, and effective Discovery Learning-based student worksheet teaching material on Comparison material to facilitate mathematical problem-solving ability. It was Research and Development with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. This research was conducted at Islamic Junior High School of Himmatul Ummah Tapung. The subjects of this research were the seventh-grade students at Islamic Junior High School of Himmatul Ummah Tapung, educational technology and learning material experts who were from lecturers and Mathematics subject teachers. The object of this research was Discovery Learning-based student worksheet on Comparison material to facilitate mathematical problem-solving ability. The techniques of collecting data were questionnaire and test with research instruments in the forms of validation sheets for educational technology and learning material experts, student response questionnaires (practicality), and posttest questions. The data obtained were analyzed with qualitative and quantitative analysis techniques. The research findings indicated that Discovery Learning-based student worksheet on Comparison material to facilitate mathematical problem-solving ability was stated very valid with the overall validity score 0.81, the student worksheet was very practical with the practicality 86.89% and was effective based on Mann Whitney U test with the score of  $Z_{\text{observed}}$  4.10 higher than  $Z_{\text{table}}$  1.96, so  $H_0$  was rejected, and  $H_a$  was accepted. It meant that there was a difference in mathematical problem-solving ability between students in the experimental and control groups. These results indicated that the student worksheet developed met valid, practical, and effective criteria.

**Keywords:** Student Worksheet, Discovery Learning Approach, Mathematical Problem-Solving Ability, Comparison

UIN SUSKA RIAU

## ملخص

ثانياً، (٢٠٢٥): تطوير أوراق عمل الطلاب المبنية على التعلم بالاكتشاف في مادة النسبة لتيسير مهارة حل المشكلات الرياضية

يهدف هذا البحث إلى تطوير وإنتاج مادة تعليمية على شكل أوراق عمل الطلاب المبنية على طريقة التعلم بالاكتشاف في مادة النسبة، لتيسير مهارة حل المشكلات الرياضية، بحيث تكون صالحة وعملية وفعالة. هذا البحث من نوع البحث والتطوير باستخدام نموذج ADDIE الذي يتكون من التحليل، والتصميم، والتطوير، والتطبيق، والتقييم. تم تنفيذ البحث في مدرسة همة الأمة المتوسطة الإسلامية بمنطقة تابونغ، وكان المشاركون فيه طلاب الصف السابع، وخبراء في تكنولوجيا التعليم، وخبراء المادة من الأساتذة والمعلمين لمادة الرياضيات. أداة البحث هي أوراق عمل الطلاب المبنية على التعلم بالاكتشاف، وتقنيات جمع البيانات شملت الاستبيانات والاختبارات باستخدام أدوات مثل استمارات التقييم للخبراء، واستبيان استجابة الطلاب (العملية)، واختبار بعدي. تم تحليل البيانات باستخدام التحليل الكيفي والتحليل الكمي. أظهرت النتائج أن أوراق العمل المطورة تعتبر "صالحة جداً" بقيمة صلاحية إجمالية بلغت ٠,٨١، و"عملية جداً" بنسبة عملية ٨٦,٨٩٪، وفعالة حسب اختبار مان ويتني يو، حيث كانت قيمة  $Z$  المحسوبة = ٤,١٠ أكبر من قيمة  $Z$  الجدولية = ١,٩٦، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، أي وجود فرق في مهارة حل المشكلات الرياضية بين طلاب الصف التجريبي والضابط. تشير النتائج إلى أن أوراق العمل المطورة مستوفية لمعايير الصلاحية والعملية والفعالية.

الكلمات الأساسية: أوراق عمل الطلاب، التعلم بالاكتشاف، مهارة حل المشكلات الرياضية، النسبة



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR ISI**

<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK BAHASA INDONESIA .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK BAHASA INGGRIS .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK BAHASA ARAB .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Tujuan Penelitian .....	9
E. Manfaat Penelitian .....	10
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	11
G. Pentingnya Pengembangan .....	12
H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	12
I. Defenisi Operasional.....	13



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori.....	15
1. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	15
2. Model <i>Discovery Learning</i> .....	24
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	29
4. Materi Perbandingan .....	38
5. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada Materi Perbandingan .....	44
B. Penelitian Yang Relevan.....	46
C. Kerangka Berpikir.....	49

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	50
B. Model Penelitian dan Pengembangan .....	50
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	52
D. Subjek dan Objek Penelitian .....	52
E. Prosedur Pengembangan .....	53
F. Teknik Pengumpulan Data.....	57
G. Instrumen Penelitian.....	59
H. Uji Coba Produk.....	61
I. Analisis Uji Coba Instrumen .....	63
J. Teknik Analisis Data.....	69

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Tempat Penelitian .....	76
B. Hasil Penelian.....	80
C. Pembahasan.....	112
D. Keterbatasan Penelitian.....	123





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**BAB V KESIMPULAN**

A. Kesimpulan .....	124
B. Saran .....	125

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>126</b>
-----------------------------	------------



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis..	37
Tabel II.2	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi .....	39
Tabel III.1	Skala Rating Scale .....	58
Tabel III.2	Teknik Pengumpulan Data.....	58
Tabel III.3	Kriteria Validitas Butir Soal .....	63
Tabel III.4	Hasil Perhitungan Butir Soal .....	63
Tabel III.5	Kriteria Reliabilitas Soal.....	66
Tabel III.6	Kriteria Koefisien Daya Pembeda Soal .....	67
Tabel III.7	Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal .....	68
Tabel III.8	Kriteria Indeks Kesukaran Soal .....	69
Tabel III.9	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal .....	69
Tabel III.10	Kriteria Interpretasi Kevalidan .....	71
Tabel III.11	Kriteria Interpretasi Kepraktisan .....	72
Tabel III.12	The Nonequivalent Posstest-Only Control Group Design.....	73
Tabel IV.1	Struktur Organisasi MTs Himmatul Ummah.....	80
Tabel IV.2	Data Jumlah Siswa MTs Himmatul Ummah .....	80
Tabel IV.3	Saran Perbaikan oleh Validator Ahli Teknologi Pendidikan.....	98
Tabel IV.4	Saran Perbaikan oleh Validator Ahli Materi Pembelajaran.....	100
Tabel IV.5	Perhitungan Post-test Kemampuan Pemecahan Masalah matematis .....	105
Tabel IV.6	Hasil Validitas LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> oleh Teknologi Pendidikan .....	106
Tabel IV.7	Hasil Validitas LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	107
Tabel IV.8	Hasil Validitas Secara Keseluruhan.....	109
Tabel IV.9	Hasil Praktikalitas Kelompok Kecil .....	110

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel IV.10 Hasil Praktikalitas Kelompok Kecil ..... 111



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Kerangka Berpikir.....	49
Gambar III.1	Model ADDIE.....	52
Gambar III.2	Prosedur Pengembangan .....	56
Gambar IV.1	Cover Depan dan Cover Belakang.....	87
Gambar IV.2	Sampul LKS .....	88
Gambar IV.3	Kata Pengantar LKS.....	89
Gambar IV.4	Daftar Isi LKS .....	89
Gambar IV.5	Deskripsi LKS .....	90
Gambar IV.6	Petunjuk Penggunaan LKS .....	91
Gambar IV.7	Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator.....	91
Gambar IV.8	Peta Konsep.....	92
Gambar IV.9	Halaman Awal Kegiatan Pembelajaran .....	93
Gambar IV.10	Kegiatan 1 (Perbandingan Dua Besaran dengan Satuan Sejenis dan Berbeda jenis).....	93
Gambar IV.11	Kegiatan 2 (Perbandingan Senilai atau Seharga) .....	94
Gambar IV.12	Kegiatan 3 (Perbandingan Berbalik Nilai atau Berbalik Harga .....	94
Gambar IV.13	Kegiatan 4 (Skala pada Peta dan Model) .....	95
Gambar IV.14	Daftar Referensi .....	95
Gambar IV.15	Tampilan LKS Sebelum Revisi.....	99
Gambar IV.16	Tampilan LKS Sesudah Revisi .....	99
Gambar IV.17	Tampilan LKS Sebelum Revisi.....	101
Gambar IV.18	Tampilan LKS Sesudah Revisi .....	101



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Silabus Perbandingan .....	130
Lampiran A.2	RPP Pertemuan Pertama .....	135
Lampiran A.3	RPP Pertemuan Kedua .....	140
Lampiran A.4	RPP Pertemuan Ketiga .....	145
Lampiran A.5	RPP Pertemuan Keempat .....	150
Lampiran B.1	Kisi-kisi Angket Uji Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan.....	155
Lampiran B.2	Kisi-kisi Angket Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran	156
Lampiran B.3	Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas .....	158
Lampiran B.4	Kisi-kisi Angket Uji Penilaian Hasil Belajar .....	159
Lampiran B.5	Lembar Validasi Angket Uji Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan.....	160
Lampiran B.6	Lembar Validasi Angket Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	163
Lampiran B.7	Lembar Angket Uji Praktikalitas .....	167
Lampiran B.8	Lembar Angket Uji Validitas Soal .....	170
Lampiran B.9	Angket Uji Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan .....	173
Lampiran B.10	Angket Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	177
Lampiran B.11	Angket Uji Praktikalitas .....	182
Lampiran B.12	Angket Uji Validitas Soal .....	186
Lampiran B.13	Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	198
Lampiran B.14	Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	200
Lampiran B.15	Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	202
Lampiran C.1	Hasil Uji Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan .....	209
Lampiran C.2	Distribusi Skor Uji Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan	211

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran C.3	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan.....	213
Lampiran C.4	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan Secara Keseluruhan.....	216
Lampiran C.5	Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	217
Lampiran C.6	Distribusi Skor Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	220
Lampiran C.7	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran.....	222
Lampiran C.8	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran Secara Keseluruhan .....	228
Lampiran C.9	Hasil Uji Efektifitas Soal <i>Post-test</i> .....	230
Lampiran C.10	Distribusi Skor Uji Efektifitas Soal <i>Post-test</i> .....	232
Lampiran C.11	Perhitungan Data Hasil Uji Efektifitas Soal <i>Post-test</i> .....	234
Lampiran C.12	Perhitungan Data Hasil Uji Efektifitas Soal <i>Post-test</i> Secara Keseluruhan.....	237
Lampiran D.1	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil.....	238
Lampiran D.2	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Kecil.....	241
Lampiran D.3	Perhitungan Data Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	243
Lampiran D.4	Perhitungan Data Uji Praktikalitas Kelompok Kecil Secara Keseluruhan.....	247
Lampiran D.5	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas.....	249
Lampiran D.6	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas.....	253
Lampiran D.7	Perhitungan Data Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas .....	256
Lampiran D.8	Perhitungan Data Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas Secara Keseluruhan.....	260
Lampiran E.1	Skor Siswa Kelompok Uji Coba .....	262
Lampiran E.2	Analisis Validitas Butir Soal.....	263
Lampiran E.3	Analisis Reliabilitas Soal .....	269
Lampiran E.4	Daya Pembeda Soal.....	272

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran E.5	Tingkat Kesukaran Soal .....	273
Lampiran F.1	Perhitungan Hasil Uji Efektifitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	274
Lampiran G.1	Daftar Nama Validator .....	277
Lampiran G.2	Daftar Nama Responden Kelompok Kecil.....	278
Lampiran G.3	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	279
Lampiran H.1	Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan 1 .....	280
Lampiran H.2	Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan 2 .....	284
Lampiran H.3	Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan 3 .....	288
Lampiran H.4	Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran 1 .....	292
Lampiran H.5	Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran 2 .....	297
Lampiran H.6	Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran 3 .....	302
Lampiran H.7	Angket Uji Efektifitas Soal <i>Post-test</i> 1 .....	307
Lampiran H.8	Angket Uji Efektifitas Soal <i>Post-test</i> 2 .....	314
Lampiran H.9	Angket Uji Efektifitas Soal <i>Post-test</i> 3 .....	321
Lampiran I.1	Surat Izin Prariset .....	328
Lampiran I.2	Surat Balasan Prariset .....	329
Lampiran I.3	Surat Izin Riset .....	330
Lampiran I.4	Surat Gubri .....	332
Lampiran I.5	Surat Riset Kesbangpol .....	333
Lampiran I.6	Surat Rekomendasi dari Kemenag .....	334
Lampiran I.7	Surat Keterangan Telah Melakukan Riset.....	335
Lampiran I.8	Surat Keterangan Penggunaan Produk .....	336
Lampiran I.9	Surat Keterangan Pembimbing Skripsi .....	337
Lampiran I.10	Kegiatan Bimbingan Skripsi .....	338
Lampiran J.1	Dokumentasi .....	339
Lampiran K.1	Bahan Ajar ( Lembar Kerja Siswa) .....	340



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan mata pelajaran yang digunakan untuk membantu siswa dalam mengembangkan ilmu yang ada pada dirinya serta memudahkan siswa dalam mempelajari ilmu lainnya.<sup>1</sup> Sejalan dengan itu, matematika juga merupakan ilmu yang tidak hanya membahas hitung menghitung saja, namun juga merupakan suatu kegiatan intelektual. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika yang dicantumkan dalam NCTM ( *National Council of Teacher of Mathematics*) adalah siswa harus lima kemampuan matematis, salah satunya adalah belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*).<sup>2</sup>

Sejalan dengan NCTM, Effendi mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa untuk melatih agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain, ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks.<sup>3</sup> Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 21 tahun 2016 tentang standar isi untuk menentukan satuan Pendidikan Dasar

---

<sup>1</sup> Nur Fadillah, "Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Self Confidence Siswa Madrasah Aliyah Kampar", *JURING* .Vol.3, no. 2 (2020): 65.

<sup>2</sup> Bansur Irianto Ansari dan Razali Abdullah, *Higher Order Thinking Skill (HOTS) Bagi Kaum Milenial* (Malang: CV. IDRH, 2020).

<sup>3</sup> Loe Adhar Effendi, "Pembelajaran Matematika dengan Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Reperesentasi dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik", *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol.13 (2012): 2.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan Menengah menetapkan bahwa kompetensi yang harus dicapai pada pembelajaran matematika salah satunya yaitu memiliki kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional dan NCTM tersebut, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu fokus yang ingin dicapai guru melalui pembelajaran matematika. Hal ini berarti bahwa siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan mampu mengaplikasikan ide-ide mereka dalam proses belajar di kelas. Sehingga dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang penting bagi siswa.

Pentingnya mempunyai kemampuan pemecahan masalah bagi siswa namun pada kenyataannya masih jauh dari harapan yang diinginkan. Berdasarkan penelitian Fakhruddin terhadap sekolah menengah pertama secara umum diperoleh hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP belum memuaskan yaitu sekitar 30,67% dari skor ideal.<sup>4</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Ditasari dkk juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII di MTs Abadiyah Gabus termasuk pada kriteria sangat rendah dengan persentase secara keseluruhan yaitu 20,23%, dimana untuk indikator memahami masalah 19,63%, indikator membuat rencana 27,38%, indikator melaksanakan rencana 28,56%, dan

<sup>4</sup> Witri Nur Anisa, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut", *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, Vol. 1, no. 1 (2014).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

indikator pengecekan kembali 5,35%. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa yaitu dapat menuliskan diketahui dan ditanya pada soal namun belum lengkap, siswa telah membuat model matematika dan membuat permisalan namun masih kurang tepat, beberapa siswa menyelesaikan dengan prosedur dan perhitungan yang kurang tepat dan siswa tidak menuliskan kesimpulan dan pengecekan jawaban, hanya sedikit siswa yang menuliskan kesimpulan.<sup>5</sup>

Salah satu materi pembelajaran yang menggunakan pemecahan masalah adalah materi perbandingan. Materi perbandingan merupakan materi pokok yang memuat permasalahan yang sering terjadi di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan salah satu guru matematika di MTs Himmatul Ummah Tapung, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada materi perbandingan memiliki penilaian yang masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa karena siswa yang hanya berfokus pada contoh soal yang diberikan oleh guru, sehingga saat diberikan soal yang berbeda siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Selaras dengan itu, hasil penelitian oleh Nicky yang menunjukkan bahwa dalam mengerjakan soal matematika pada materi perbandingan siswa merasa kesulitan dikarenakan siswa tidak memahami suatu konsep materi perbandingan yang mengakibatkan siswa salah dalam mengerjakan soal.<sup>6</sup> Selain itu, hal ini juga disebabkan karena terbatasnya bahan ajar yang hanya

<sup>5</sup> Dwi Dian Ditasaria, Sugiman, dan Detalia Noriza Munahefi, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs Abadiyah Gabus Pada Materi Bangun Datar," *PRISMA < Prosiding Seminar Nasioal Matematika* (2024), 951–957.

<sup>6</sup> Nicky Maya Sari dan Rahman Haryadi, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Materi Perbandingan Kelas VII SMP Luhur Baladika", *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 1 (2020), hlm.32.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan buku yang dipinjam dari perpustakaan sebagai sumber belajar. Buku dari perpustakaan tersebut dapat digunakan hanya selama pembelajaran berlangsung, sehingga pada saat diberikan pekerjaan rumah oleh guru siswa hanya berpedoman pada contoh materi yang telah diberikan guru.

Selaras dengan itu, penelitian yang dilakukan Rati tentang kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi perbandingan secara keseluruhan, pada setiap indikator pemecahan masalah Polya, siswa masih belum atau kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah yang mana mengakibatkan siswa kesulitan bahkan tidak bisa ketahap pemecahan masalah selanjutnya yaitu melaksanakan rencana penyelesaian dan tidak bisa ketahap melihat kembali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa masih kesulitan dalam merencanakan, melaksanakan dan melihat kembali pada soal pemecahan masalah tersebut.<sup>7</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ravida dkk menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kategori sangat rendah hal ini dikarenakan bahwa siswa tidak terbiasa dalam mengerjakan soal non rutin soal pemecahan masalah.<sup>8</sup> Oleh karena itu, hal ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut sehingga tidak bisa melakukan pemecahan masalah dengan benar, misalnya

<sup>7</sup> Rati Ismidah, dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN 4 Kaur pada Materi Perbandingan Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya", *jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, Vol. 9, No. 2 (2021), hlm.325.

<sup>8</sup> Ravina Faradilla Syahril, Maimunah, dan Yenita Roza, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Kelas XI SMAN 1 Bangkinang Kota Ditinjau dari Gaya Belajar," *Jurnal pendidikan Matematika*, Vol 11.No. 03, (2021), hlm.81.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tidak mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal, belum bisa memilih data atau informasi yang relevan dalam memecahkan masalah, belum dapat membuat model matematika secara tepat dan tidak bisa memeriksa kembali jawaban mereka. Akibatnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong rendah dikarenakan buku yang diberikan kurang komunikatif sehingga belum mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut ialah diperlukannya bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan (baik informasi, alat, bahan, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu lembar kerja siswa (LKS).<sup>9</sup>

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum LKS merupakan pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. LKS berisi tugas dan langkah-langkah yang menuntun siswa mengelola pola pikir secara terarah. Peran guru sebagai fasilitator dapat dimaksimalkan dengan adanya pembelajaran yang menggunakan LKS. Dengan demikian, keberhasilan proses pembelajaran matematika dikelas dapat dicapai secara optimal salah

<sup>9</sup> Destania dan Riwayati, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Teorema Pythagoras", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.05.no.02 (2021)hlm.1

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

satunya melalui penggunaan LKS yang sesuai dengan karakteristik atau kebutuhan siswa sehingga mampu mengatasi kesulitan-kesulitan siswa.<sup>10</sup>

Pemilihan LKS sebagai bahan ajar yang dikembangkan karena LKS merupakan wadah yang tepat untuk melakukan aktivitas pembelajaran. Pada LKS siswa tidak hanya membaca materi untuk memahami suatu konsep, melainkan melakukan aktivitas yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan untuk mendapatkan atau menerapkan konsep yang diinginkan. Pada dalam LKS siswa akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, siswa juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan. Pembelajaran yang berlangsung harus berpusat pada siswa yang dapat dibantu dengan adanya bahan ajar lembar kerja siswa (LKS). Diharapkan bahan pengembangan bahan ajar berupa LKS ini merupakan suatu pengembangan bahan ajar yang efektif dan efisien dalam suatu pembelajaran.

Dalam melakukan pengembangan LKS matematika yang memuat aktivitas siswa agar dapat terlihat menarik dan berorientasi pada keaktifan siswa selama pembelajaran, perlu adanya pengaplikasian model pada LKS. Sehingga dalam hal ini, salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk dapat belajar memecahkan masalah adalah model pembelajaran berbasis *Discovery Learning*. Berdasarkan pengertiannya, model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model

<sup>10</sup> Nur Fitriyana dan Lucy Asri Purwasi, "Pengembangan Lembar Kerja Siwa Berbasis *Discovery Learning*", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3, no. 1 (2020): 18–19.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran dimana guru tidak langsung memberikan hasil akhir atau kesimpulan dari materi yang disampaikan, namun siswa diberi kesempatan mencari dan menemukan sendiri hasil data tersebut. Model *discovery learning* dilandasi teori Bruner dimana siswa berperan secara aktif untuk menemukan pengetahuan sendiri dan guru berperan dalam memotivasi siswa mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan menemukan kembali konsep-konsep secara mandiri sehingga membangkitkan rasa keingintahuan siswa dalam memecahkan masalah.<sup>11</sup> Sehingga dengan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* akan memberikan kebebasan siswa untuk berfikir dalam mengembangkan ide-idenya, karena fokusnya adalah bagaimana siswa mengidentifikasi isu pembelajaran sendiri untuk memecahkan masalah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rini Anjani dkk, menyatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan penemuan konsep dimana tidak disajikan dalam bentuk akhir, tetapi siswa didorong untuk mengidentifikasikan apa yang ingin diketahui dan dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasikan atau mengkontruksi apa yang mereka ketahui dan pahami dalam bentuk akhir.<sup>12</sup> Hal yang sama juga disampaikan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Selly yang menyebutkan LKS berbasis *discovery learning* mampu membuat

<sup>11</sup> Karunia Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT.Refika Aditama, 2018).

<sup>12</sup> Rini Anjani, Vera Mandailina, dan syaharudin, "Pengembangan LKS Matematika Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Pada Materi Perbandingan Kelas VIII MTs" *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, Vol.2, no. 1 (2019): 24–25.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa aktif dan meningkatkan hasil belajar siswa dari ranah kognitif, kemudian pada efektif siswa memiliki sikap bertanggung jawab serta sikap menghargai, dan pada ranah psikomotorik semua siswa terampil dilihat dari hasil unjuk kerja siswa.<sup>13</sup>

Oleh karena itu, dengan adanya LKS yang dikembangkan dengan menggunakan model *discovery learning* ini diharapkan nantinya mampu meningkatkan penguasaan, pemahaman masalah serta penggunaan matematika sehingga dapat diterapkan dalam memecahkan masalah matematika di kehidupan sehari-hari terutama yang berhubungan dengan materi perbandingan.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Perbandingan Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”**.

#### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, adapun masalah yang dapat didefinisikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terbatasnya sumber bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran sehingga belum mampu untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

---

<sup>13</sup> Selly Noviafitri, Somakim, dan Yusuf Hartono, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Pokok Bahasan Sudut Kelas VII” *Jurnal Elemen*, Vol.2, No.2 (2016): hlm.187-188

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Siswa mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika.
3. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi perbandingan.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis yang memenuhi kriteria valid?
2. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis yang memenuhi kriteria Praktis?
3. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis yang memenuhi kriteria efektif ?

### D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengembangkan dan mengasilkkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori minimal valid.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Untuk mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori minimal paktis.
3. Untuk mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori minimal efektif.

**E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang peneliti harapkan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan khususnya dibidang pendidikan..

2. Manfaat praktis

- a. Bagi sekolah, Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dihasilkan peneliti ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya memperbaiki pembelajaran matematika gun meningkatkan mutu pendidikan.
- b. Bagi guru, Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif untuk merubah proses pembelajaran matematika sehingga mampu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Bagi siswa, penggunaan lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran matematika ini diharapkan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

**F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Spesifikasi produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan kelas VII SMP/MTs ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* yang berisi materi pembelajaran matematika SMP/MTs yaitu materi Perbandingan.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) didesain dengan tampilan gambar pendukung yang disesuaikan dengan materi perbandingan dan tampilan warna yang menarik dengan materi yang mengacu pada kurikulum 2013.
3. Lembar Kerja Siswa (LKS) memuat langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* seperti pemberian rangsangan, pernyataan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan.
4. Lembar Kerja Siswa (LKS) terdiri dari beberapa komponen yaitu, sampul (judul, LKS, nama penyusun dan gambar pendukung), petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, penilaian.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Lembar Kerja Siswa (LKS) dilengkapi dengan petunjuk penggunaan sehingga mudah digunakan.
6. Materi pembelajaran disajikan secara kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan terstruktur, sehingga peserta didik dapat mengetahui kapan memulai dan mengakhiri suatu LKS, dan tidak menimbulkan pertanyaan apa yang harus dilakukan atau dipelajari.
7. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan memakai bahasa sesuai EYD dan memakai kata-kata yang mudah dipahami.

#### G. Pentingnya Pengembangan

Keterbatasan bahan ajar berupa LKS dalam pembelajaran matematika menjadikan penelitian dan pengembangan ini merupakan hal yang penting untuk dilaksanakan. Melalui pengembangan ini diharapkan dapat menghasilkan bahan ajar berupa Lembar kerja siswa (LKS) yang valid, praktis dan efektif. Dalam pengembangan ini, siswa akan berpartisipasi secara aktif, kreatif dan mandiri. Dengan demikian tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis discovery learning ini dapat mempermudah siswa dalam memecahkan masalah.

#### H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi

Salah satu bahan ajar yang digunakan untuk penelitian matematika adalah LKS. LKS yang dikembangkan ini menampilkan ilustrasi, gambar yang menarik, serta berwarna. LKS yang dikembangkan mampu memfasilitasi siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa dan dapat berguna dengan baik dalam proses pembelajaran. Maka disini peneliti mengembangkan LKS dengan berbasis model *Discovery Learning* yang dapat membantu siswa dalam pembelajaran matematika.

Dengan demikian, diharapkan dengan model *Discovery learning* yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa dapat tercapai.

#### 2. Keterbatasan Pengembangan

Mengingat kekurangan peneliti dalam penelitisn pengembangan yang akan dilakukan, maka peneliti memiliki keterbatasan pengembangan dalam beberapa hal, yaitu:

- a. Pengembangan yang dilakukan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS)
- b. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk siswa SMP/MTs kelas VII
- c. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) hanya dengan model *Discovery Learning*, tidak menggabungkan dengan model dan strategi lainnya.
- d. Materi yang dikembangkan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) hanya pada materi Perbandingan.

#### I. Defenisi Operasional

1. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* adalah cara membuat bahan ajar LKS yang format penyusunannya menggunakan langkah-langkah penyusunan LKS yang dipadukan dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis *discovery* pada materi perbandingan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Materi perbandingan pada penelitian ini terdiri dari pengertian perbandingan, gambar berskala, bentuk-bentuk perbandingan, rumus perbandingan, menggambar grafik perbandingan dan memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan konsep perbandingan.
3. *Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menempatkan guru sebagai fasilitator, siswa menemukan sendiri pengetahuan yang belum mereka ketahui dengan dibimbing oleh guru.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematika untuk memecahkan masalah dalam matematika dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Landasan Teori

##### 1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

###### a. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa ( Students Work Sheet) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kerja biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kerja harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya.<sup>14</sup> Secara umum Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah materi bahan ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa dapat mempelajari materi ajar secara mandiri. LKS peserta didik tidak hanya berisi lembaran tugas tetapi terdapat serangkaian materi ringkasan untuk memahami soal yang diberikan.<sup>15</sup>

Andi Praswoto menyatakan bahwa LKS adalah suatu ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang bertujuan untuk

<sup>14</sup> Wahyu Eka Sari, Waridah, dan Sukardi, "Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas II SDN 7 KEBEBU" .Vol 7, no. 1 (2019): hal.56.

<sup>15</sup> Nazilatul Wahidah, Hasanuddin, dan Hartono, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif-Produktif untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 21 Pekanbaru", Vol.1, no. 1 (2018): hal.81.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menuntun siswa agar siswa bisa melakukan kegiatan secara fiktif agar bisa mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.<sup>16</sup>

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan suatu kumpulan panduan atau petunjuk bagi siswa untuk melakukan suatu tugas tertentu melalui proses penyelidikan ataupun pemecahan masalah sehingga siswa dapat mencapai suatu kompetensi dasar tertentu.

#### b. Unsur – Unsur Lembar Kerja Siswa (LKS)

Dalam membuat sebuah LKS, perlu memperhatikan unsur-unsur yang ada di dalamnya. Unsur-unsur atau struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:<sup>17</sup> 1) Judul, mata pelajaran, semester, tempat; 2) Petunjuk belajar; 3) Kompetensi yang akan dicapai; 4) Indikator; 5) Informasi pendukung; 6) Tugas-tugas atau langkah-langkah kerja; 7) Penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKS minimal memenuhi delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilaksanakan dan laporan yang harus dikerjakan.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2015), hlm.204.

<sup>17</sup> Aryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran* (Yogyakarta: Gava Media, 2014).

<sup>18</sup> Andi Prastowo., *Op.cit.*, hlm207-208

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**c. Fungsi Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Menurut Afriza dan Risnawati fungsi LKS antara lain bagi siswa LKS berfungsi untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang didapatkan dan bagi guru LKS berfungsi untuk menuntut siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikannya serta mempertimbangkan proses berpikir yang bagaimana yang akan ditumbuhkan pada diri siswa.<sup>19</sup>

Menurut Andi Prastowo fungsi penyusunan dan penggunaan LKS dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>20</sup>

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan .
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) Mempermudah pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Pendapat Andi dan Risnawati mengenai fungsi LKS tersebut memiliki kesamaan, maka dapat disimpulkan terdapat dua fungsi LKS yaitu bagi guru dan bagi siswa antara lain: LKS bagi siswa berfungsi mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, mempermudah siswa dalam memahami materi yang dipelajari, dan siswa dapat berlatih melalui

<sup>19</sup> Risnawati dan Afriza, *Modul Lembar Kerja Siswa* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011).

<sup>20</sup> Andi Prastowo., *Op.cit.*, hlm.205

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tugas-tugas dalam LKS sedangkan bagi guru berfungsi memudahkan proses pengajaran.

**d. Tujuan Penyusunan Lembar kerja Siswa**

Tujuan penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam pembelajaran menurut Andi Prastowo , yaitu:<sup>21</sup>

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar siswa.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa.

**e. Syarat-syarat Penyusunan LKS**

Widjajanti (2008) menjabarkan syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis didalam penyusunan LKS yang baik, yakni sebagai berikut:

**1) Syarat Didaktik**

Penyusunan LKS yang berkualitas harus memenuhi syarat-syarat didaktik yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Memberi penekanan pada kegiatan proses dalam rangka menemukan konsep-konsep.
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan

---

<sup>21</sup> *Ibid.*, hlm.204.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d) Mengembangkan kemampuan komunikasi social,emosional, moral, dan estetika diri siswa
- e) Pengalaman belajar bertujuan untuk mengembangkan pribadi siswa

2) Syarat kontruksi Penyusunan LKS

Syarat kontruksi adalah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKS yang dapat dimengerti oleh siswa.Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa dan mudah dipahami
- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas
- c) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, dimulai dari yang sederhana kepada yang lebih kompleks.
- d) Menghindarkan pertanyaan yang terlalum terbuka.
- e) Tidak mengacu pada sumber yang diluar kemampuan keterbacaan siswa.
- f) Menyediakan ruang yang cukup untuk memberikan keleluasaan pada siswa untuk berpikir secara kreatif
- g) Menyajikan kriteria jawaban/kegiatan yang jelas (terukur) yang memudahkan guru didalam memeriksa setiap kinerja siswa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- h) Gunakan lebih banyak ilustrasi yang jelas dan menarik
- i) Memperhatikan kemampuan siswa yang beragam
- j) Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi
- k) Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya.

### 3) Syarat Teknis

Syarat teknis menekankan pada penyaji LKS, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilan LKS. Adapun syarat-syarat teknis adalah sebagai berikut:<sup>22</sup>

#### a) Tulisan

- (1) Menggunakan huruf yang jelas dan menarik
- (2) Menggunakan huruf tebal yang besar untuk topik.
- (3) Menggunakan kalimat pendek yang pendek-pendek sehingga efektif mudah dipahami siswa.
- (4) Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.

#### b) Gambar

Gambar yang baik untuk LKS adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan atau isi dari gambar tersebut secara kepada penggunaan LKS.

<sup>22</sup> Dr.E.Kosasih, M.Pd, *Pengmbangan Bahan Ajar* (Jakarta:PT Bumi aksara, 2021), hlm.37-39.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Penampilan

Penampilan sangat penting dalam LKS karena lebih dulu siswa akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya.

**f. Langkah-langkah Pengembangan Lembar Kerja Siswa**

Sebuah LKS harus dirancang terlihat menarik bagi siswa sehingga siswa merasa tertarik dan mudah untuk mempelajarinya. Dalam mengembangkan LKS yang menarik dan efektif maka perlu memperhatikan desain pengembangan dan langkah-langkah pengembangannya.<sup>23</sup>

1) Menentukan Desain Pengembangan LKS

Ada dua hal yang harus diperhatikan pada saat mendesain LKS. Dua hal tersebut ialah tingkat kemampuan membaca siswa dan pengetahuan siswa. Adapun batasan umum yang dapat dijadikan pedoman saat menentukan desain LKS adalah sebagai berikut

- a) Gunakan ukuran kertas yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang telah ditetapkan. Contohnya, seorang pendidik menginginkan siswa untuk membuat bagan alur (sebagai salah satu tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan). Maka, ukuran LKS yang dapat mengakomodasi hal ini adalah kertas ukuran A4.

<sup>23</sup> Andi Praswoto, *Op Cit.*, hlm. 216 - 220.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) LKS yang akan dikembangkan harus diusahakan agar halaman tidak terlalu dipadati tulisan. Sebab, halaman yang terlalu padat akan mengakibatkan siswa sulit memfokuskan perhatian.
- c) Penomoran materi juga tidak boleh dilupakan dalam mendesain LKS. Sebab, dengan adanya penomoran sangat membantu siswa, terutama bagi yang kesulitan untuk menentukan judul, subjudul, anak subjudul dari materi yang diberikan dalam LKS.
- d) Di dalam LKS harus dipastikan bahwa materi dan instruksi yang diberikan dapat dibaca oleh siswa. Karena sesempurna apapun materi yang telah disiapkan namun jika siswa tidak mampu membaca LKS dengan jelas maka LKS yang dibuat tidak akan dapat bermanfaat secara maksimal.

## 2) Langkah – Langkah Pengembangan LKS

Menurut Belawati dalam Andi untuk mengembangkan LKS yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran, ada empat langkah yang dapat ditempuh, yakni penentuan tujuan pembelajaran, pengumpulan materi, penyusunan elemen atau unsur-unsur, serta pemeriksaan dan penyempurnaan.<sup>24</sup>

- a) Menentukan tujuan pembelajaran yang akan dimasukkan dalam LKS.

<sup>24</sup> *Ibid*, hlm. 220 - 224.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada langkah ini hal yang dilakukan yaitu menentukan desain menurut tujuan pembelajaran yang diacu. Dengan memperhatikan penggunaan bahasa, kepadatan halaman, penomoran, dan kejelasan.

b) Pengumpulan materi.

Dalam langkah pengumpulan materi harus dipastikan bahwa materi dan tugas yang akan dimasukkan ke dalam LKS sejalan dengan tujuan pembelajaran. Bahkan yang akan dimuat dalam LKS dapat dikembangkan sendiri atau dapat memanfaatkan materi yang sudah ada, selain itu dapat pula ditambahkan ilustrasi atau bagan yang dapat memperjelas penjelasan naratif yang disajikan.

c) Penyusunan elemen atau unsur-unsur.

Pada bagian inilah, saatnya mengintegrasikan desain (hasil dari langkah pertama) dan tugas (hasil dari langkah kedua).

d) Pemeriksaan dan penyempurnaan.

Sebelum memberikan LKS yang telah dibuat atau dikembangkan kepada siswa, maka perlu melakukan pengecekan kembali LKS tersebut. Ada empat hal yang harus dicermati sebelum LKS dapat dibagikan kepada siswa, keempat hal tersebut adalah kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar, kesesuaian

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

materi dengan tujuan pendidikan, kesesuaian elemen atau unsur dengan tujuan pembelajaran dan kejelasan penyampaian.

## 2. *Discovery Learning*

### a. *Pengertian Discovery Learning*

*Discovery Learning* merupakan model yang mengarahkan siswa menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Menurut Sani (2014: 97-98), *discovery learning* merupakan proses dari inkuiri. *Discovery learning* merupakan metode belajar yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang membuat peserta didik belajar aktif dan menemukan pengetahuan sendiri. Maharani & Hardini (2017:552), *discovery Learning* merupakan proses pembelajaran yang penyampaian materinya tidak utuh, karena model *Discovery Learning* menuntut siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan menemukan sendiri suatu konsep pembelajaran.<sup>25</sup>

Menurut Durajad (2008), *Discovery Learning* merupakan teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri. Sedangkan menurut Effendi (2012), *discovery learning* merupakan suatu pembelajaran yang

<sup>25</sup> Nicken Irma Cintia, Firosalia Kristin, dan Indri Anugraheni, "Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa", *PERSPEKTIF Ilmu Pendidikan*, Vol.32, no. 1 (2018): 71.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan.<sup>26</sup>

Dari teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang tidak diberikan keseluruhan melainkan melibatkan siswa untuk mengorganisasi, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk pemecahan masalah. Sehingga dengan penerapan model *discovery learning* ini dapat meningkatkan kemampuan penemuan individu siswa dalam memecahkan masalah, dan agar kondisi belajar siswa yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dan kreatif.

### b. Langkah-langkah *Discovery Learning*

Dalam pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* ada lima tahapan yang harus ditempuh:

1. Perumusan masalah untuk dipecahkan siswa
2. Penetapan jawaban sementara / pengajuan hipotesis
3. Siswa mencari informasi, data fakta yang diperlukan untuk menjawab/ memecahkan masalah dan menguji hipotesis
4. Menarik kesimpulan dari jawaban atau generalisasi
5. Aplikasi kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Nabila Yuliana, "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar", *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan pembelajaran*, Vol.02, No. 1 (2018): 22.

<sup>27</sup> Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pelajaran* (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2004).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu, E. Mulyasa menyatakan bahwa *Discovery Learning* memiliki langkah-langkah sebagai berikut.<sup>28</sup>

1) Stimulus/Pemberian Rangsangan (Stimulation)

Pada langkah ini guru sebagai pengajar dikelas memberikan rangsangan kepada siswa bisa dengan bahan bacaan, gambar, dan bisa juga dengan cerita yang isinya sesuai dengan materi yang dipelajari. Hal ini menyebabkan siswa mendapatkan pengalaman belajar melalui mendengar, mengamati, membaca, atau melihat gambar. Dengan adanya stimulus ini menimbulkan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan siswa kepada kondisi yang mendorong eksplorasi.

2) Identifikasi Masalah (Problem Statement)

Pada tahap ini siswa diharuskan untuk menganalisa dan juga mengidentifikasi sebanyak mungkin permasalahan- permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Siswa memperoleh pengalaman melalui menanya, mengamati, mencari informasi, dan juga mencoba merumuskan masalah.

3) Pengumpulan Data (Data Collecting)

Pada kegiatan ini siswa mendapat pengalaman mencari serta mengumpulkan informasi sebanyak mungkin guna menemukan alternative penyelesaian dari permasalahan yang akan dihadapi.

---

<sup>28</sup> E Mulyasa, *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2015), hlm.144.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada kegiatan ini siswa dilatih tentang ketelitian, kejujuran serta membiasakan diri merumuskan berbagai alternative untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan.

#### 4) Pengolahan Data (Data Processing)

Pada langkah ini siswa dilatih untuk mencoba mengeksplorasi kemampuan konseptual yang dimilikinya untuk diaplikasikan dalam kehidupan nyata. Sehingga pada kegiatan ini akan terlatih keterampilan berfikir logis dan aplikatif siswa itu sendiri.

#### 5) Verifikasi (Verification)

Pada kegiatan ini siswa diperintahkan untuk melihat kembali kebenaran data, bisa dengan bertanya kepada teman, berdiskusi, serta mencari sumber yang relevan.

#### 6) Generalisasi (Generalization)

Pada kegiatan terakhir ini, memperoleh kesimpulan yang akan dapat digeneralisasikan dengan permasalahan yang serupa.

Sedangkan Mulyartiningsih dalam bukunya mengatakan bahwa langkah-langkah pembelajaran *discovery Learning* terbagi atas lima, diantaranya adalah:

1. Menjelaskan tujuan pembelajaran
2. Membagi petunjuk praktikum atau eksperimen
3. Melakukan eksperimen dibawah pengawasan guru
4. Guru menunjukkan gejala yang diamati



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 5. Peserta didik menyimpulkan hasil eksperimen.<sup>29</sup>

Dalam pelaksanaan langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing, sedangkan siswa diharapkan dapat melakukan berbagai kegiatan sendiri maupun berkelompok dalam memecahkan sebuah permasalahan.

Berdasarkan pemaparan diatas terdapat langkah-langkah model pembelajaran *discovery leaning* menurut beberapa ahli. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* menurut E. Mulyasa Karena penjelasannya yang mudah dimengerti.

### c. Kelebihan dan Kekurangan *Discovery Learning*

Berikut beberapa kelebihan *discovery learning* :<sup>30</sup>

1. Menambah pengalaman siswa dalam belajar.
2. Memberikan kesempatan untuk lebih dekat dengan sumber pengetahuan
3. Menggali kreativitas
4. Mampu meningkatkan percaya diri.
5. Meningkatkan kerja sama antar siswa

<sup>29</sup> E Mulyartiningsih, *Metodologi Penelitian Trapan Bidang Pendidikan* (Yogyakarta: Alfabeta, 2012).

<sup>30</sup> Putri Iman Sari, dkk, "Penggunaan *Discovery Learning* Berbantuan Laboratorium Virtual pada Penguasaan Konsep Fisika Siswa" *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Vol.2, no. 4 (2016): hlm.177.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Siswa dapat belajar memecahkan masalah secara mandiri dan mengasah kemampuan berpikir kritis karena selalu menganalisis dan informasi.

Adapun sejumlah kelemahan dari model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai berikut:<sup>31</sup>

1. Model ini terlalu menuntut kesiapan pikiran untuk belajar pada diri siswa, padahal setiap siswa memiliki perbedaan kondisi dan kemampuan berpikir
2. Model ini cocok untuk sejumlah siswa sekitar 25 orang dikelas.
3. Membutuhkan waktu yang lama dalam setiap pembelajaran untuk siswa mampu menemukan teori atau pemecahan masalah.
4. Harapan pada model ini dapat terlupakan ketika guru berhadapan dengan siswa yang telah terbiasa dengan cara belajar yang lama..

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

#### a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Terdapat banyak pendapat mengenai pemecahan masalah dalam matematika. Diantaranya menurut Ahmad Susanto, pemecahan masalah merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena tujuan yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

<sup>31</sup> Deni Darmawan dan Dinn Wahyudin, *Model Pembelajaran di Sekolah* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), hlm.114.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setiap manusia memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam mengatasi suatu permasalahan. Kemampuan untuk memberikan ide yang bersifat solutif diperlukan dalam kehidupan ini. Kemampuan siswa dalam dalam memecahkan masalah harus dimiliki agar mampu mengatasi persoalan yang berkaitan dengan materi sekolah. Dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan inti pembelajaran yang merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran . untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah dan menafsirkan solusinya.<sup>32</sup>

Pemecahan masalah merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah dapat dipandang sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan segera dapat diperoleh. Murdiyani menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi atau jalan keluar untuk masalah spesifik.<sup>33</sup>

Pemecahan masalah dapat membangun sebuah percaya diri peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis. Selain itu,

<sup>32</sup> Wahyu Hidayat dan Ratna Sariningsih, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended”, *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, Vol.02, No. 1 (2018).

<sup>33</sup> Program Studi Matematika dkk., “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Topik Geometri”, *Jurnal Elemen*, Vol.06, No. 1 (31 Januari 2018).



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis, mampu meningkatkan pengambilan-pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Cooney bahwa “pemilikan kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berpikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru”.

Masalah adalah suatu yang harus diselesaikan atau dipecahkan. Masalah merupakan entitas yang sering dijadikan sebagai titik tolak dari seluruh kegiatan keilmuan yang akan dilakukan oleh seorang akademisi. Bell dalam Abidin memberikan definisi masalah yaitu situasi yang dapat digolongkan sebagai masalah bagi seseorang adalah bahwa keadaan ini didasari, ada kemauan dan merasa perlu melakukan tindakan untuk mengatasinya dan melakukannya, serta tidak segera dapat ditemukan cara mengatasi situasi tersebut.<sup>34</sup>

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki siswa dalam menggunakan segala pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk menemukan solusi atas permasalahan yang berhubungan dengan matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis ini tidak hanya digunakan dalam proses

<sup>34</sup> Hestu Tansil La'ia dan Darmawan Harefa, “Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa”, *Jurnal Pendidikan Nonformal*, Vol.7, no. 2 (2021).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran matematika saja, tetapi juga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, dengan begitu matematika akan terasa bermakna dalam kehidupan sehari-hari.

### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu:<sup>35</sup>

#### **1) Pengalaman**

Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

#### **2) Motivasi**

Dorongan yang kuat dari dalam diri seperti menumbuhkan keyakinan bahwa dirinya bisa, maupun dorongan dari luar diri (eksternal) seperti diberikan soal-soal yang menarik dan menantang dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.

#### **3) Kemampuan memahami masalah**

Kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

<sup>35</sup> Kartika Handayani Z, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika," *Jurnal Seminar Nasional Matematika*, (2017), hlm.327.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4) Keterampilan

Dalam menyelesaikan masalah matematika membutuhkan keterampilan, serta diperlukan konsep terdefinisi. Konsep dapat dikuasai jika ditunjang oleh pemahaman konsep konkrit. Untuk memahami konsep konkrit diperlukan keterampilan.

#### c. **Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Menurut Glass dan Holyoak dalam Jacob mengungkapkan empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah:

- 1) Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.
- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.
- 3) Himpunan operasi atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi.
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Jadi, dari keempat komponen initerlihat jelas bahwa dalam suatu penyelesaian masalah itu cukup mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematika, tujuan yang ingin dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan beberapa indikator. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, dalam bukunya yang berjudul penelitian pendidikan matematika, yaitu :

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Selain itu menurut Sudirman indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dirincikan sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.<sup>36</sup>

Selanjutnya, beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis (khususnya dalam pembelajaran matematika) menurut polya (1973) adalah :<sup>37</sup>

- 1) Memahami masalah

Merupakan kegiatan mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh gambaran lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tersebut.

- 2) Membuat rencana (Merencanakan penyelesaian)

Merupakan kegiatan dalam menetapkan langkah-langkah penyelesaian. Pemilihan konsep, dan teori yang sesuai untuk setiap langkah.

- 3) Melaksanakan Rencana (penyelesaian)

Merupakan kegiatan menjalankan penyelesaian berdasarkan langkah-langkah yang telah dirancang dengan menggunakan konsep, persamaan serta teori yang dipilih

<sup>36</sup> Yuni Hajar dan Veni Triyana Andika Sari, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK ditinjau dari Disposisi Matematis", *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, Vol.04, no. 2 (2018): 121.

<sup>37</sup> Ani Setiani dan Donni juni priansa, *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran: Cerdas, Kreatif, dan Inovatif*, 2018 ed. (Bandung: Alfabeta).hlm.193

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4) Pemeriksaan (proses dan hasil)

Melihat kembali apa yang telah dikerjakan, apakah langkah penyelesaian telah terealisasi sesuai rencana sehingga dapat memeriksa kembali kebenaran jawaban yang pada akhirnya membuat kesimpulan akhir.

Adapun rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel II.1:<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Silvia Dwi Lestari, dkk “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK di Tinjau dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field dependent” *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.03, No.2 (2022), hlm.116.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel II.1**  
**Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Indikator	Deskripsi	Skor
Memahami Masalah	Subjek dapat menuliskan informasi uamh diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat.	3
	Subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dana pa yang ditanyakan dengan kurang tepat	2
	Subjek hanya menuliskan apa yang diketahui dana pa yang ditanyakan.	1
	Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	0
Membuat Rencana	Subjek dapat menyusun rencana penyelesaian dengan menuliskan model matematika yang akan digunakan dengan tepat dan ,mengarah pada jawaban yang benar.	2
	Subjek dapat menyusun rencana penyelesaian dengan menuliskan model matematikayang akan digunakan akan tetapi mengarah pada jawaban yang salah.	1
	Subjek tidak menuliskan rencana penyelesaian	0
Melaksanakan Rencana	Subjek dapat menuliskan penyelesaian masalah berdasarkan rencana dan jawaban benar	3
	Subjek dapat menuliskan penyelesaian masalah sesuai rencana tapi jawaban sebagian besar benar	2
	Subjek dapat menuliskan penyelesaian masalah tetapi jawaban salah	1
	Subjek yang tidak dapat menuliskan penyelesaian masalah	0
Memeriksa Kembali	Subjek dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan tepat.	2
	Subjek dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh namun kurang tepat	1
	Subjek yang tidak memriksa kembali jawaban	0

Dikutip dari Mawaddah & Anisah (2015)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4. Materi Perbandingan

Perbandingan adalah salah satu materi matematika yang dipelajari oleh siswa kelas VII pada semester genap berdasarkan kurikulum K13 edisi revisi. Berikut adalah kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pencapaian serta rangkuman materi perbandingan.

##### a. Kompetensi Inti (KI)

KI-1 : Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianutnya

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**b. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Adapun kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi disajikan pada tabel berikut :

**TABEL.II.2**  
**Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda).	3.7.1 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan. 3.7.2 Menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. 3.7.3 Menentukan perbandingan yang ekuivalen.
4.7 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table data, grafik, dan persamaan	4.7.1 Membedakan masalah yang berkaitan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel. 4.7.2 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel. 4.7.3 Membedakan masalah yang berkaitan perbandingan senilai menggunakan grafik. 4.7.4 Membedakan masalah yang berkaitan perbandingan berbalik nilai menggunakan grafik. 4.7.5 Membedakan masalah yang berkaitan perbandingan senilai dengan menggunakan persamaan. 4.7.6 Membedakan masalah yang berkaitan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan persamaan.
3.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda).	3.8.1 Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen 3.8.2 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan suatu nilai.
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	4.8.1 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**c. Materi**

Adapun ringkasan materi perbandingan adalah sebagai berikut :

**1. Pengertian Perbandingan**

Perbandingan adalah ukuran yang digunakan untuk membandingkan suatu nilai terhadap nilai tertentu dengan satuan sejenis. Setiap nilai yang dibandingkan harus mempunyai satuan yang sama, misalnya satuan panjang, massa, dan waktu. Rasio adalah suatu bilangan yang digunakan untuk menyatakan sebuah perbandingan ukuran atau nilai dari dua objek atau lebih.<sup>39</sup>

**2. Cara Menyatakan Perbandingan**

Ada tiga cara berbeda dalam menyatakan suatu perbandingan, yaitu:

- 1) Pecahan  $\frac{a}{b}$ , misalnya  $\frac{1}{2}$
  - 2) Dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua misalnya 1:2.
  - 3) Dua bilangan yang dipisahkan oleh kata dari, misalnya 1 dari 2.
- 3. Perbandingan Dua Besaran dengan Satuan Sejenis**

Perbandingan dua besaran dengan satuan sejenis adalah perbandingan dengan besaran dan satuannya sama. Misalnya perbandingan massa badan merupakan dua besaran yang sejenis, karena massa badan memiliki satuan yang sama, yaitu kg.

<sup>39</sup> Abdur Rahman As'ari dkk, *Matematika Kelas VII Semester 2* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2017).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4. Perbandingan Dua Besaran dengan Satuan Berbeda

Perbandingan dua besaran dengan satuan berbeda adalah perbandingan dengan besaran yang sama tetapi satuannya berbeda.

- 1) Perbandingan besaran kuantitas = 2 buah : 1 lusin
- 2) Perbandingan besaran waktu = 6 bulan : 1 tahun
- 3) Perbandingan besaran massa = 2 kg : 6 ons
- 4) Perbandingan besaran panjang = 5 m : 100 cm

Untuk menyelesaikan perbandingan diatas, harus disamakan terlebih dahulu bentuk satuannya.

#### 5. Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai

##### 1) Perbandingan Senilai

Perbandingan senilai atau seharga adalah perbandingan antara dua besaran yang apabila salah satu besaran memiliki nilai semakin besar, maka nilai besaran yang lain akan semakin besar juga, dan sebaliknya.

Contoh kejadian perbandingan senilai:

- a) Jumlah tabungan dengan waktu penyimpanan
- b) Banyak barang dengan jumlah harga barang
- c) Jumlah pekerja dengan jumlah upah yang dikeluarkan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rumus :

$$a1 \times b2 = a2 \times b1$$

$$\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2}$$

Untuk  $a1$ ,  $a2$ ,  $a3$  dan  $a4$  adalah bilangan bulat positif atau ukuran objek-objek.  $a1$  banding  $a2$  ( $a1 : a2$ ) senilai dengan  $b1$  banding  $b2$  ( $b1 : b2$ ) jika dan hanya jika  $\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2}$  atau  $a1 \times b2 = a2 \times b1$ .

Yang perlu diingat dalam menyelesaikan perbandingan senilai adalah menentukan bentuk perbandingan yang berbanding lurus, artinya jika suatu besaran berubah naik, maka besaran lain akan berubah naik, demikian pula sebaliknya.

## 2) Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah suatu bentuk perbandingan yang apabila salah satu besaran yang diperbandingkan nilainya bertambah, maka besaran lainnya memiliki nilai yang semakin kecil. Berbeda dengan perbandingan senilai, yaitu nilai suatu barang akan bertambah/berkurang sejalan dengan barang yang dibandingkan.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh kejadian perbandingan berbalik nilai:

- a) Jumlah pekerja dengan lama waktu pengerjaan
- b) Jumlah makanan/permen dengan banyaknya orang yang akan diberi
- c) Jumlah hewan ternak dengan waktu untuk menghabiskan makanan
- d) Lama waktu untuk menempuh tujuan dengan kecepatan rata-rata dari sebuah kendaraan

Rumus:

$$a1 \times b1 = a2 \times b2$$

$$\frac{a1}{a2} = \frac{b2}{b1}$$

Untuk  $a1$ ,  $a2$ ,  $a3$  dan  $a4$  adalah bilangan bulat positif atau ukuran objek-objek.  $A1$  banding  $a2$  ( $a1 : a2$ ) berbalik nilai dengan  $b2$  banding  $b1$  ( $b2 : b1$ ) jika dan hanya jika  $\frac{a1}{a2} = \frac{b2}{b1}$  atau  $a1 \times b1 = a2 \times b2$ .

## 6. Perbandingan Skala Pada Peta dan Model

Skala adalah suatu perbandingan yang menyatakan hubungan antara ukuran pada gambar denah atau peta dengan ukuran sebenarnya.

$$Skala = \frac{\text{jarak pada gambar}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 5. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Perbandingan

Ada beberapa tahapan atau prosedur yang akan dilakukan untuk mengaplikasikan model *discovery learning* ke dalam LKS yang akan peneliti kembangkan, yaitu :

- a. Stimulus/ Pemberian Rangsangan (*Stimulation*), siswa dihadapkan pada suatu masalah pada materi perbandingan, kemudian dilanjutkan untuk tidak diberi generalisasi agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan peserta didik pada kondisi yang mendorong eksplorasi. Pada LKS diberikan berupa gambar yang berkaitan dengan materi pembelajaran statistika dalam kehidupan sehari-hari, hal ini bertujuan untuk membangun konsep awal pada persiapan pemecahan masalah.
- b. Identifikasi Masalah (*Problem Statement*), siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan materi pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk pernyataan atau hipotesis sebagai jawaban sementara atau pertanyaan yang diajukan.
- c. Pengumpulan Data (*Data Collecting*), siswa secara individu atau berkelompok diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah dibuat. Kegiatan pengumpulan data pada LKS

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

disajikan berupa info matematika yang berisi konsep atau rumus yang digunakan dalam penyelesaian masalah perbandingan.

- d. Pengolahan Data (*Data Poccesing*), pada tahap ini semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi dan sebagainya diolah, diacal, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu agar berbentuk konsep atau generalisasi. Dalam LKs diberikan ruang untuk mengolah data yang diperoleh dan mengacu pada info matematika pada tahap pengumpulan data. Hal ini nertujuan untuk alternative penyelesaian dari permasalahan pada tahap identifikasi masalah.
- e. Pembuktian (*Verification*), pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan dengan menghubungkan data yang diperoleh dengan hipotesis yang ditetapkan untuk memecahkan masalah sementara. Pembuktian ini dilakukan dengan memaparkan hasil yang telah diperoleh dari pengolahan data dengan cara kegiatan diskusi kelompok. Dalam LKS akan diberikan berupa arahan untuk melakukan diskusi kelompok.
- f. Menarik kesimpulan (*Generalization*), pada tahap ini penarikan kesimpulan dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan pembuktian. Dalam LKS diberikan kotak simpul sebagai langkah akhir yang berisi kesimpulan yang dibuat berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

setelah melakukan tahapan yang disajikan di LKS mengenai materi perbandingan.

Dengan memperhatikan dan mengikuti langkah-langkah yang telah disajikan tersebut, diharapkan LKS yang dikembangkan dapat mendorong siswa dengan mengemukakan ide dan pendapatnya serta dapat termotivasi dalam menyelesaikan berbagai masalah menggunakan LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi perbandingan.

#### B. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rini Anjani dkk tentang “Pengembangan LKS Matematika Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Pada Materi Perbandingan Kelas VIII MTs pada tahun 2019”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dipakai yaitu model *Discovery Learning* dapat dikatakan valid, sehingga pengembangan LKS berdasarkan nilai siswa yang telah di evaluasi setelah menggunakan produk diperoleh ketuntasan belajar 81,24 % sehingga produk LKS berkategori efektif.<sup>40</sup> Yang membedakan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian Rini Anjani dkk adalah subjek penelitian. Subjek penelitian yang penelitian adalah siswa kelas VII MTs F Himmatul Ummah sedangkan subjek yang digunakan oleh peneliti Rini Anjani dkk adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Mataram. Selain itu, penelitian yang peneliti lakukan untuk

<sup>40</sup> Anjani dan Mandailina, “Pengembangan LKS Matematika Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Pada Materi Perbandingan Kelas VIII MTs.”, *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, vol.01, No.2 (2019), hlm.24-25

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sedangkan pada penelitian Rini Anjani untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kemudian penelitian relevan dengan penelitian yang dilakukan Dede Eti Nurhasanah, & dkk (2018) yang berjudul “Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP”, hasil penelitian menunjukkan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas VIII dengan sangat baik, aktivitas siswa ketika pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dalam memecahkan masalah matematika sebesar 80% pada kategori baik, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya aktivitas siswa ketika pembelajaran sebesar 4 dari nilai 5 maksimal dan hal tersebut termasuk dalam kategori baik.<sup>41</sup> Terdapat perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan, pada penelitian Dede Eti Nurhasanah dkk menggunakan jenis penelitian tindakan kelas, sedangkan jenis penelitian yang peneliti akan dilakukan adalah jenis penelitian pengembangan.

Dan penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cartini Sumarlina, Buyung & Eni Devitriani yang berjudul “ Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* pada materi Aritmatika Sosial siswa kelas VII SMP Negeri 24 Kota Jambi”. Penelitian ini

---

<sup>41</sup> Dede Eti Nurhasanah, Nia Kania, dan Aep Sunendar, “Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP”, *Jurnal Didactical Mathematics*, Vol.01, No. 1 (2018): hlm.21.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bertujuan untuk mendeskripsikan produk pengembangan bahan ajar berupa LKS matematika kelas VII berbasis *Discovery Learning* menjadi produk yang valid. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pengembangan LKS dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Discovery Learning* merupakan produk pengembangan yang valid, praktis dan efektif serta terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial.<sup>42</sup> Yang membedakan hasil penelitian yang peneliti lakukan adalah materi pada LKS, yaitu materi perbandingan, dan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sedangkan pada penelitian yang dilakukan Cartini Sumarlina, Buyung dan Eni Devitriani ialah materi Aritmatika Sosial.

Berdasarkan penelitian yang telah dipaparkan, menunjukkan bahwa bahan ajar berupa LKS yang dikembangkan dengan menggunakan model *Discovery Learning* mampu memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam penggunaannya pada kegiatan pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini mengembangkan LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis.

<sup>42</sup> Cartini Sumarlina, Buyung, dan Eni Defitriani, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Dsicoverly Learning Pada Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Jambi" 3, no. 2 (2019): 51.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

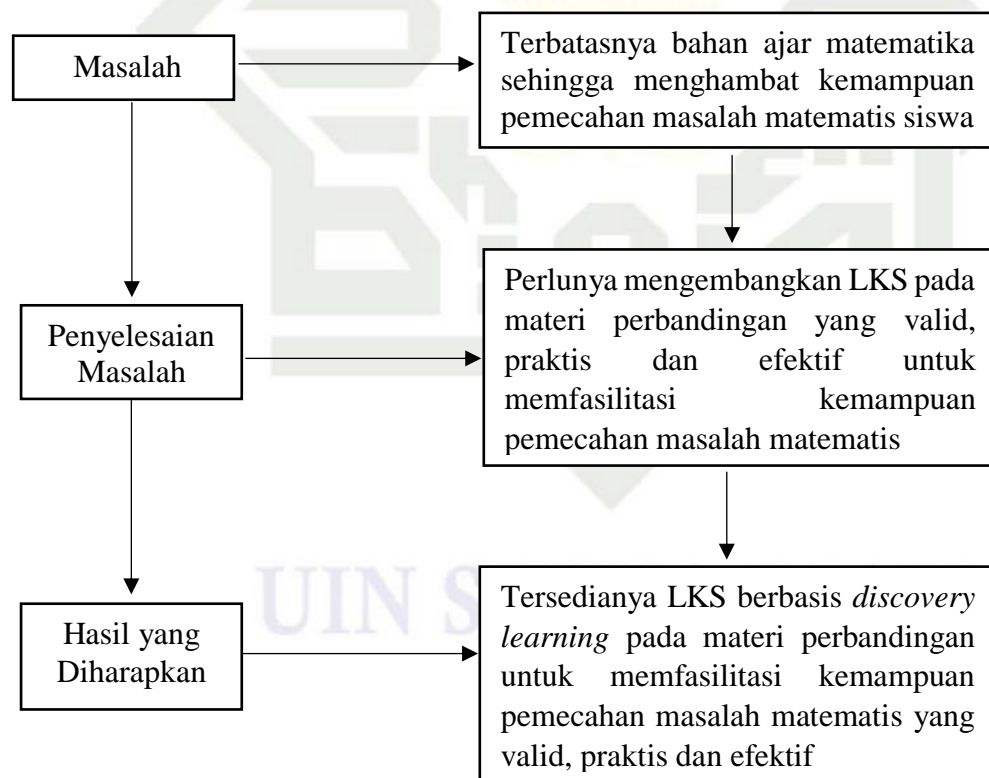
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Kerangka Berpikir

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan bahan ajar berupa LKS. LKS ini dapat menjadi bahan ajar bagi guru dan mengajarkan siswa untuk belajar mandiri serta membantu siswa dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik, sehingga dengan adanya LKS ini dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif, bermakna, menarik dan menyenangkan. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar II.1.



Gambar II.1 Kerangka Berpikir

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>43</sup> Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dengan prosedur tertentu sebagai upaya untuk mengatasi persoalan atau mengembangkan produk tertentu yang sudah ada agar menjadi lebih baik, lebih efektif dan lebih efisien digunakan.<sup>44</sup>

Peneliti akan melakukan penelitian menggunakan *Research and Development* atau (*R&D*) dimana pada penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk berupa bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis.

#### B. Model Penelitian dan Pengembangan

Dalam penyusunan desain penelitian dan pengembangan ini, peneliti menggunakan sebuah model untuk mendesain langkah-langkah pengembangannya. Ada berbagai macam model penelitian dan pengembangan yang berkembang hingga saat ini, diantaranya adalah model ADDIE,

<sup>43</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Manajemen* (Bandung: Alfabeta, 2013).

<sup>44</sup> Hartono, *Metodologi Pendidikan* (Pekanbaru: Zanaf Publishing, 2019), hlm.140.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ASSURE, 4D, PILOMP, Dick and Carry, dan sebagainya. Adapun model pengembangan dalam perancangan produk berupa pengembangan LKS pada penelitian ini adalah berupa model ADDIE.

Alasan peneliti memilih model pengembangan ADDIE dikarenakan model ini adalah model yang sudah sering digunakan dalam penelitian dan pengembangan. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Benny A. Pribadi bahwasanya salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar sistem pembelajaran yang sederhana, fleksibel dan mudah dipelajari adalah model ADDIE.<sup>45</sup> Hal ini juga sejalan dengan pendapat Mulyatiningsih, bahwa model ADDIE juga sering digunakan dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar berupa modul, LKS, dan buku ajar. Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.<sup>46</sup>

Model ini sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama yaitu: (A)nalysis, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplementation dan (E)valuations. Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE perlu dilakukan secara sistematis.<sup>47</sup> Model desain system pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya dapat digambarkan dalam diagram berikut ini.<sup>48</sup>

<sup>45</sup> Benny A Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Dian Rakyat, 2009), hlm.125.

<sup>46</sup> Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm.200.

<sup>47</sup> Benny A Pribadi, *Loc. Cit.*

<sup>48</sup> Benny A pribadi, *Op.Cit.* hlm.,127

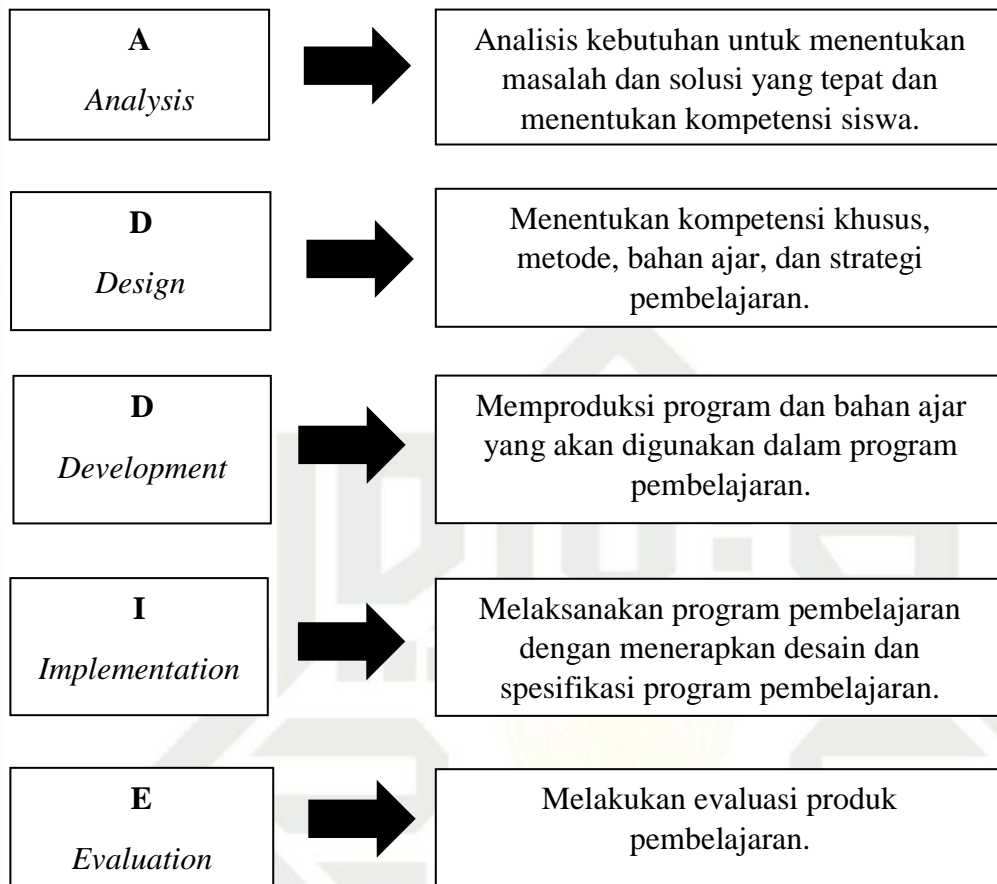


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar III.1 Model ADDIE**

**C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Himmatul Ummah Tapung, yang beralamatkan di Desa Sumber Makmur Kecamatan Tapung, kabupaten Kampar. Waktu penelitian ini adalah pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

**D. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Himmatul Ummah. Subjek penelitian untuk melihat kepraktisan dan keefektifan produk dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

adalah teknik penentuan sampel dengan berbagai pertimbangan.<sup>49</sup> Pertimbangan peneliti dalam memilih kelas adalah berdasarkan saran yang peneliti terima dari guru matematika di MTs Himmatul Ummah Tapung. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah LKS berbasis model *Discovery Learning* pada materi perbandingan.

**E. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan bahan ajar LKS ini dilakukan terdiri atas lima tahap, yaitu:

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis ini terdiri atas dua tahap, yaitu analisis kinerja atau performance analysis dan analisis kebutuhan atau need analysis.

- a. Analisa Kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program atau perbaikan manajemen. Analisis kinerja dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengklarifikasi masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran khususnya materi perbandingan.

- b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahap yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar.

---

<sup>49</sup> Lestari dan Yudhanegara., *Op.Citt*, hlm.110

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Perancangan (*Design*)

Pada langkah perancangan (*design*) disusun Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis model *Discovery Learning* pada materi perbandingan. Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi perbandingan, yaitu:

- a. Menetapkan judul Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan disusun.
- b. Menyiapkan referensi atau buku-buku penunjang dalam penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- c. Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar dan merancang bentuk kegiatan dalam pembelajaran.
- d. Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk serta jenis penilaian yang akan disajikan.
- e. Merancang format penulisan Lembar Kerja Siswa (LKS).

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini langkah pengembangan yang dilakukan meliputi kegiatan membuat, membeli dan memodifikasi bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.<sup>50</sup> Pada tahap ini peneliti membuat rancangan instrumen dan LKS berbasis *discovery learning*. Instrumen penelitian divalidasi terlebih dahulu oleh validator instrumen. Setelah instrumen dinyatakan valid, kemudian LKS yang dikembangkan divalidasi oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pelajaran. Tujuan

---

<sup>50</sup> Benny A Pribadi, *Op.Cit.*, hlm.132



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

validasi LKS ini untuk mengetahui kelayakan LKS yang dikembangkan sebelum diuji cobakan ke lapangan. Kemudian pada tahap ini dilakukan perbaikan sesuai saran yang diberikan validator.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini diimplementasikan LKS yang telah divalidasi pada situasi yang nyata yaitu di kelas.<sup>51</sup> Tahap ini dilaksanakan untuk mendapatkan data kepraktisan dan keefektifan LKS yang dikembangkan. Setelah dinyatakan valid oleh validator dan sudah dilakukan perbaikan sesuai saran, selanjutnya pada tahap ini LKS akan diuji cobakan pada kelompok kecil yang terdiri dari 10 siswa. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kelemahan LKS yang dikembangkan, sehingga jika terdapat kelemahan maka akan dilakukan revisi kembali. Setelah dilakukan perbaikan, dilanjutkan dengan uji coba kelompok terbatas yang dilakukan di dua kelas yang sudah dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji coba kelompok terbatas ini bertujuan untuk mendapatkan data efektifitas dan praktikalitas dari LKS yang dikembangkan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan sebuah proses untuk memberikan penilaian terhadap program pembelajaran. Evaluasi juga dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Evaluasi bertujuan untuk menganalisis kelayakan dan keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan.

---

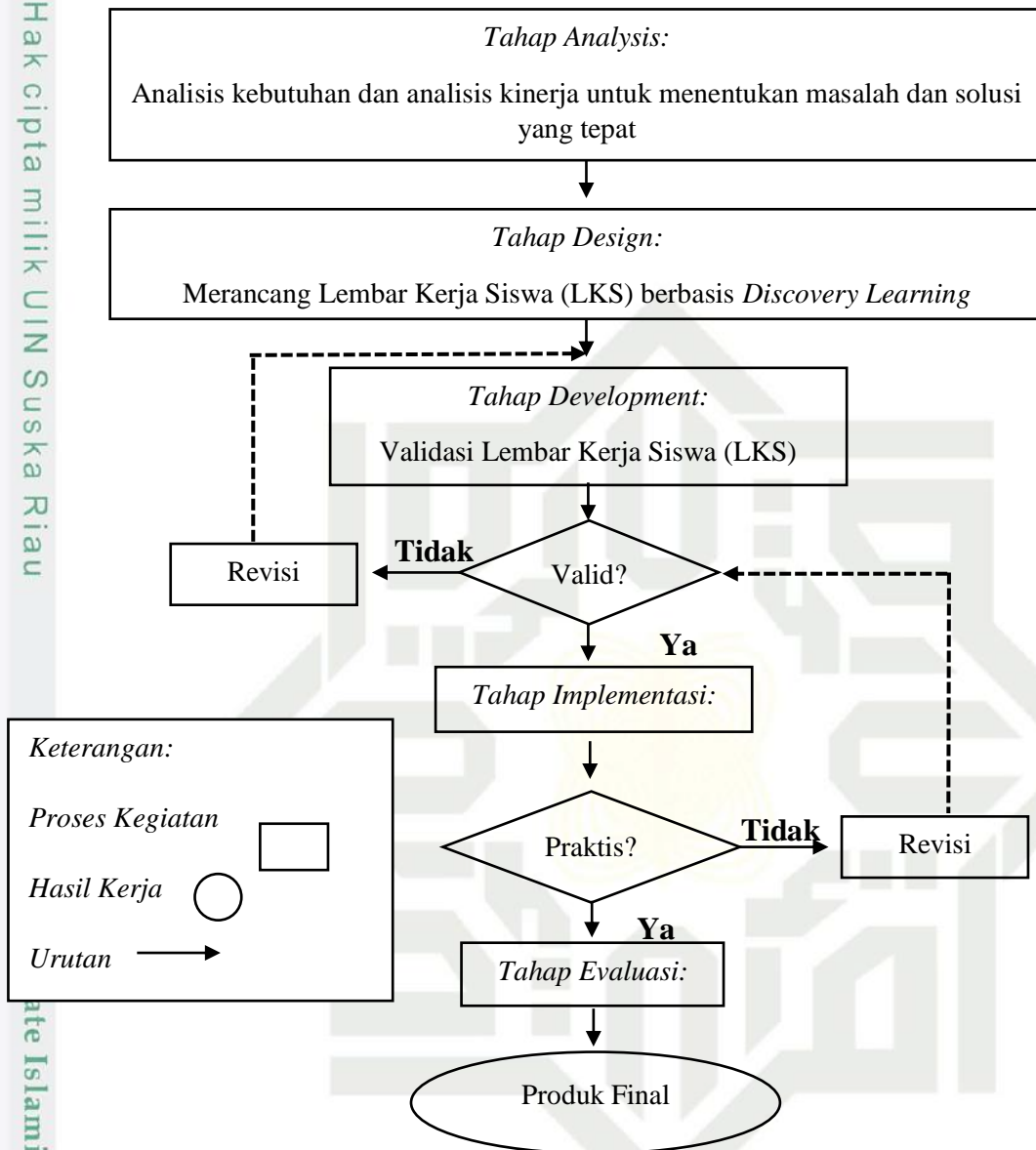
<sup>51</sup> *Ibid.*, hlm.134

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar III.2** Prosedur pengembangan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket dan tes.

**1. Angket**

Angket atau kuisisioner berasal dari bahasa latin: *Quissionnare* yang berarti suatu rangkaian pertanyaan yang berhubungan dengan topik tertentu diberikan kepada sekelompok individu dengan maksud memperoleh data. Teknik pengumpulan data berupa angket yang peneliti gunakan untuk mengukur uji validitas Lembar Kerja Siswa kepada ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan. Selain untuk melakukan uji validitas, angket juga digunakan untuk melihat uji kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada guru dan siswa. Angket yang digunakan dalam penelitian ini bentuknya menggunakan skala bertingkat atau *rating scale*. Skala bertingkat atau *rating scale* adalah kuisisioner yang dijawab dengan sebuah pernyataan dari responden dalam bentuk tingkatan-tingkatan, misalnya mulai dari sangat sesuai, sesuai, cukup sesuai, tidak sesuai sampai sangat tidak sesuai.<sup>52</sup> Berikut rinciannya:

---

<sup>52</sup> Muri Yusuf, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana, 2017), hlm.152.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.1**  
**Skala Rating Scale**

Jawaban Butir Instrumen	Skor Penilaian
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

**2. Tes**

Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrument tes ulang terdiri dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif.<sup>53</sup> Teknik tes yaitu tes hasil belajar peneliti gunakan dalam pengumpulan data untuk melakukan uji efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS).

Agar lebih mudah melihat teknik pengumpulan data dan instrument yang digunakan dapat dilihat dari **Tabel III.2** berikut:

**TABEL III.2**  
**Teknik Pengumpulan Data**

Aspek yang Dinilai	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Subjek Penelitian
Validitas LKS	Angket	1. Lembar Validasi LKS untuk ahli Materi dan Ahli Teknologi 2. Lembar Validasi Instrumen	Guru dan dosen
Kepraktisan LKS	Angket	Lembar Angket	siswa
Efektivitas LKS	Tes	Lembar Soal <i>Post-test</i>	siswa

<sup>53</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika, Ke-2," (Bandung:PT.Refika Aditama, 2017) hlm.232.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau informasi yang berhubungan dengan penelitian. Penggunaan instrumen yang tepat sangat berpengaruh besar terhadap kualitas hasil penelitian. Instrumen penelitian pengembangan yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen penelitian terkait validitas produk yang dikembangkan.

Instrumen validasi ini digunakan untuk mengetahui LKS dan instrumen yang dirancang sudah valid atau belum dengan validator yang ahli dibidangnya. Instrumen validasi yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 macam, yaitu:

- a. Lembar Uji Validitas Instrumen

Validasi terhadap instrumen dilakukan oleh validator dengan menggunakan angket uji validitas instrumen. Instrumen pada penelitian berguna untuk mengumpulkan berbagai data yang diperlukan dalam penelitian. Lembar validasi yang diberikan kepada validator berupa angket dengan format *rating scale* sangat valid diberi skor 5, valid diberi skor 4, cukup valid diberi skor 3, kurang valid diberi skor 2, dan tidak valid diberi skor 1.

- b. Lembar Uji Validitas LKS

Lembar validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengetahui valid atau belum validnya LKS yang telah dirancang sebelum dipergunakan oleh siswa. Uji validasi ini dilakukan oleh validator yaitu

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran. Untuk ahli teknologi pendidikan berisi aspek penilaian yaitu syarat teknis. Penilaian oleh ahli teknologi pendidikan diperlukan untuk mengetahui bahwa LKS yang dikembangkan memiliki kualitas teknis yang baik atau tidak. Sedangkan untuk ahli materi pembelajaran berisi tentang aspek-aspek penilaian yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi dan model *discovery learning*. Penilaian oleh ahli materi pembelajaran diperlukan untuk mengetahui apakah Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan telah sesuai dengan materi pembelajaran atau tidak.

c. Lembar Uji Validitas Soal

Sebelum soal tes tersebut diberikan kepada siswa, soal tersebut terlebih dahulu divalidasi dengan menggunakan angket lembar uji validitas soal oleh validator untuk mengetahui tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan agar terlihat bahwa soal yang dirancang layak digunakan atau tidak.

2. Instrumen Penelitian Terkait Praktikalitas Produk yang Dikembangkan

Untuk menguji kepraktisan LKS digunakanlah lembar praktikalitas. Lembar praktikalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dikembangkan praktis atau tidak. Instrumen yang digunakan berupa angket respon siswa. Sebelum angket praktikalitas diberikan kepada siswa, angket tersebut akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli instrumen. Aspek yang dinilai dari angket ini terdiri dari minat dan tampilan Lembar Kerja Siswa (LKS), proses penggunaan LKS,



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penggunaan bahasa, waktu dan evaluasi. Angket kepraktisan diberikan kepada siswa setelah menggunakan bahan ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) *Discovery Learning*.

### 3. Instrumen Penelitian Terkait Efektivitas Produk yang Dikembangkan

LKS yang dikembangkan dapat diketahui keefektifannya dengan menggunakan lembar efektivitas yang diperoleh dari data hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan yaitu lembar *posttest* yang berisi soal uraian yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan materi yang digunakan adalah materi perbandingan. Tes ini digunakan untuk mendapatkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan LKS yang telah dikembangkan. Tetapi sebelum diujikan kepada siswa, instrumen test harus divalidasi terlebih dahulu demi mengetahui kevalidan dan kesesuaian soal yang di tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil dari tes akan dianalisis berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

## H. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan dengan beberapa cara, yaitu :

### 1. Uji Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning*

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* akan di uji cobakan untuk mengetahui tingkat validitas LKS. Uji validitas LKS berbasis *Discovery Learning* dilakukan oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan untuk melihat tingkat kevalidan dari LKS

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berbasis *discovery learning* dari segi syarat didaktif, syarat konstruk, syarat *discovery learning* dan syarat teknis.

Ahli materi pembelajaran melihat tingkat kevalidan LKS dari syarat didaktif dan syarat konstruk. Ahli teknologi pendidikan melihat tingkat kevalidan suatu produk dilihat dari syarat teknis berupa penggunaan huruf dan tulisan, desain LKS, penggunaan gambar dalam LKS dan tampilan LKS. Pengumpulan data uji validitas ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan dengan menggunakan angket yang telah divalidasi oleh ahli instrumen.

#### 2. Uji Coba Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning*

Uji coba praktikalitas LKS dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKS berbasis *Discovery Learning*. Tingkat kepraktisan LKS dinilai dari variabel kepraktisan yaitu minat siswa dan tampilan Lembar Kerja Siswa (LKS), proses penggunaan LKS, penguasaan bahasa, waktu dan evaluasi. Uji coba praktisan dilakukan terhadap kelompok kecil.

#### 3. Uji Keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning*

Uji efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* dilakukan untuk memperoleh data tentang efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan cara membandingkan skor menggunakan *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol. *Posttest* berfungsi untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengenai materi pembelajaran sesudah pembelajaran.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. Analisis Uji Coba Instrumen

### 1. Validitas Butir Soal *Posttest*

Instrumen dikatakan valid apabila alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data penelitian juga valid. Apabila tiap butir soal suatu instrumen memiliki validitas yang tinggi terhadap skor total, maka instrumen tersebut memiliki validitas yang tinggi. Jika terdapat butir soal yang kurang tepat, maka butir soal yang kurang tepat tersebut perlu diganti atau disempurnakan sehingga instrumen tersebut memiliki validitas yang baik.<sup>54</sup> Pada penelitian ini, untuk mengetahui tinggi rendahnya dari masing-masing validitas butir soal maka akan dilakukan pengukuran validitas butir soal dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment*.<sup>55</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)  
 $N$  = Banyak subjek  
 $X$  = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan  
 $Y$  = Total Skor

Setelah diperoleh koefisien korelasi butir soal dengan skor totalnya, selanjutnya yaitu menghitung uji-*t* dengan rumus berikut:<sup>56</sup>

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

<sup>54</sup> Muri Yusuf., *Op.Cit.*, hlm.239

<sup>55</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 193.

<sup>56</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 184-185



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

$t_{hitung}$  = Nilai t hitung

$r$  = Koefisien korelasi hasil  $r$  hitung

$n$  = Jumlah responden

Nilai  $t_{tabel}$  diperoleh berdasarkan tabel nilai  $t$  pada taraf signifikasi

$\alpha = 5\%$  atau 0,05. Adapun ketentuan yang digunakan ialah:

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti butir soal valid; dan
- Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , berarti butir soal tidak valid

Kemudian untuk kriteria validitas butir soal disajikan pada tabel berikut:

**TABEL III. 3**  
**KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL**

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,800 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,600 < r_{xy} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{xy} \leq 0,600$	Cukup
$0,200 < r_{xy} \leq 0,400$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,200$	Sangat Rendah

Hasil perhitungan butir soal disajikan dalam tabel berikut ini:

**TABEL III.4**  
**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL**

No. Soal	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan	Kriteria
1	0,75	3,21	1,86	Valid	Tinggi
2	0,80	3,77	1,86	Valid	Sangat Tinggi
3	0,82	4,07	1,86	Valid	Sangat Tinggi
4	0,76	3,31	1,86	Valid	Tinggi
5	0,84	4,41	1,86	Valid	Sangat Tinggi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Reliabilitas Soal *Post-Test*

Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Untuk mengetahui soal tes memiliki reliabilitas atau tidaknya dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cornbach*. Berikut langkah-langkah untuk mencari reliabilitas soal yaitu sebagai berikut:

- Menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

- Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan rumus:

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots S_n^2$$

- Menghitung varians total:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

- Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus *Alpha Cornbach*

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

$S_i^2$  = Varians skor butir soal ke-i  
 $S_t^2$  = Varians skor total  
 $X_i$  = Skor butir soal  
 $X_t$  = Skor total  
 $N$  = Jumlah responden  
 $r$  = Koefisien reliabilitas  
 $n$  = Banyak butir soal

Nilai  $r_{tabel}$  diperoleh berdasarkan tabel nilai  $r$  *Product Moment* pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 untuk uji dua pihak dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ). Adapun ketentuan yang digunakan ialah:

1. Jika  $r > r_{tabel}$ , berarti soal reliabel; dan
2. Jika  $r \leq r_{tabel}$ , berarti soal tidak reliabel

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut

**TABEL III. 5**  
**KRITERIA RELIABILITAS SOAL**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

Berdasarkan dari hasil perhitungan reliabilitas tes, diperoleh koefisien reliabilitas tes yaitu  $r_{11} = 0,844$ , dapat dinyatakan bahwa  $r_{11} > r_{tabel}$  dan disimpulkan bahwa instrumen penelitian berbentuk tes uraian yang menyajikan lima butir soal serta diikuti oleh 10 *testee* tersebut reliabel dengan memiliki reliabilitas tes yang baik. Data uji reliabilitas soal dapat dilihat pada **lampiran E.3**.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Daya Pembeda Soal *Post-Test*

Daya pembeda soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dengan siswa yang berkemampuan rendah. Tinggi atau rendahnya tingkat daya pembeda suatu butir soal dinyatakan dengan indeks daya pembeda (DP). Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks daya pembeda suatu soal tes uraian adalah sebagai berikut :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = Indeks daya pembeda butir soal  
 $\bar{X}_A$  = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas  
 $\bar{X}_B$  = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah  
 SMI = Skor Maksimum Ideal

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka diinterpretasikan pada kriteria koefisien korelasi daya pembeda soal berikut ini:<sup>57</sup>

**TABEL III.6**  
**KRITERIA KOEFISIEN KORELASI DAYA PEMBEDA SOAL**

Koefisien Korelasi	Kriteria Daya Pembeda
0,40 – 1,00	Sangat Baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup (Soal Perbaikan)
DP < 0,19	Kurang Baik (Soal Harus dibuang)

<sup>57</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016), hlm.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil perhitungan dari uji daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

**TABEL III.7**  
**HASIL PERHITUNGAN UJI DAYA PEMBEDA SOAL**

No. Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,3	Baik
2	0,34	Baik
3	0,32	Baik
4	0,4	Sangat Baik
5	0,32	Baik

Berdasarkan hasil pada tabel di atas, di peroleh bahwa ada satu soal memiliki daya pembeda yang sangat baik dan empat soal memiliki daya pembeda yang baik. Data lenglap terkait daya pembeda soal uji coba kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada **lampiran E.4**.

**4. Tingkat Kesukaran Soal *Post-Test***

Suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.<sup>58</sup> Indeks kesukaran soal biasanya dinyatakan dalam rentang nilai antara 0,00 sampai 1,00. Soal dapat dinyatakan mudah apabila indeks tingkat kesukaran soalnya semakin besar. Untuk menentukan tingkat kesukaran soal dapat digunakan rumus sebagai berikut.<sup>59</sup>

$$P = \frac{S_i}{N \times S_{max}}$$

Keterangan:

- P = Tingkat kesukaran  
 $S_i$  = Jumlah skor siswa tiap soal  
 N = Jumlah siswa  
 $S_{max}$  = Skor maksimum tiap soal

<sup>58</sup> *Ibid.*, hlm. 134-135.

<sup>59</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 224

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah indeks kesukaran soal diketahui, selanjutnya nilai tersebut diinterpretasikan sesuai dengan kategori tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel berikut:<sup>60</sup>

**TABEL III.8**  
**KRITERIA INDEKS KESUKARAN SOAL**

Tingkat Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Hasil dari perhitungan uji tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

**TABEL III.9**  
**HASIL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL**

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,7	Sedang
2	0,47	Sedang
3	0,36	Sedang
4	0,28	Sukar
5	0,20	Sukar

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran skor soal uji coba kemampuan pemecahan masalah matematis terdapat tiga soal dengan kriteria sedang dan dua soal dengan kriteria sukar. Data lengkap terkait uji tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada **lampiran E.5**.

**Teknik Analisis Data**

Menurut Taylor di dalam buku Endang Mulyatiningsih mengatakan bahwa Analisis data adalah cara atau usaha untuk menemukan jawaban dari masalah yang telah dirumuskan berdasarkan penelitian.<sup>61</sup> Analisis data

<sup>60</sup> Zainal Arifin, *Op. Cit.*, hlm. 135.

<sup>61</sup> Mulyatiningsih, *Op. Cit.*, hlm. 44.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang konkret tentang keberhasilan LKS yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki LKS. Dalam penelitian pengembangan ini teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data hasil pengembangan yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu teknik pengolahan data yang dilakukan dengan mengelompokkan informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan.

2. Analisis Deskriptif kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan menganalisis data berupa angka. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yang mendeskripsikan hasil uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas.

- a. Analisis Hasil Uji Validitas LKS

Data kevalidan produk didapatkan dari penilaian validator yang selanjutnya akan dianalisis. Skor yang diperoleh dari validator diketahui dengan menggunakan rumus aiken ( $V$ ) sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum S}{n(c - 1)}$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

$V$  = indeks kesepakatan rater

$S = r - l_0$

$r$  = skor pilihan rater

$l_0$  = Skor terendah

$n$  = jumlah rater

$c$  = jumlah kategori

Indeks aiken merupakan indeks kesepakatan rater terhadap kesesuaian butir (sesuai tidaknya butir) dengan indikator yang ingin diukur menggunakan butir tersebut. Indeks  $V$  ini nilainya berkisar di antara 0-1. Nilai yang diperoleh kemudian diklasifikasikan validitasnya. Yaitu berdasarkan tabel berikut:

**Tabel III.10**  
**Kriteria Interpretasi Kevalidan**

Interval	Kriteria
$0,80 < V \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi (Sangat valid)
$0,60 < V \leq 0,80$	Validitas Tinggi (Valid)
$0,40 < V \leq 0,60$	Validitas Sedang (Cukup Valid)
$0,20 < V \leq 0,40$	Validitas Rendah (Kurang Valid)
$0,00 \leq V \leq 0,20$	Validitas Sangat Rendah (Sangat Kurang valid)
$V \leq 0,00$	Tidak Valid

#### b. Analisis Hasil Uji Kepraktisan LKS

Proses analisis angket respon siswa dimulai dari tabulasi data hasil tanggapan siswa terkumpul. Lalu data tabulasi dikonversi ke bentuk presentase dengan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil presentase tersebut diorganisir menjadi kategori berikut.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel III.11**  
**Kriteria Interpretasi Kepraktisan**

Interval	Kriteria
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
$0\% \leq P \leq 20\%$	Tidak Praktis

Kemudian data tersebut diinterpretasikan dengan teknik deskriptif. Sehingga dapat dilihat sejauh mana tingkat praktikalitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis model *Discovery Learning*.

c. Analisis Hasil Uji Efektivitas LKS

Efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan akan ditentukan oleh perbedaan rata-rata posttest dikelas eksperimen dan rata-rata posttest dikelas kontrol. Jenis penelitian untuk uji efektivitas yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian eksperimen semu (quasi eksperimental) dengan desain penelitian The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. Pada desain ini, terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok lain tidak diberi perlakuan (X). kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Kemudian, kedua kelompok diberi posttest (O).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III. 12**  
***The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design***

<b>X</b>	<b>O</b>
Pemberian bahan ajar LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	<i>Post-test</i> untuk mengukur kemampuan akhir siswa
Bahan ajar yang dipakai sebelumnya	<i>Post-test</i> untuk mengukur kemampuan akhir siswa

Keterangan:

X : Perlakuan/*treatment* yang diberikan (variabel independen)

O : Post-test (variabel dependen yang di observasi)

Berdasarkan desain efektivitas tersebut, maka sampel dipilih secara tidak random. Sementara itu, pengolahan data menggunakan statistik parametrik mengharuskan data berasal dari sampel yang dipilih secara random. Hal ini dikemukakan oleh Riduwan bahwa ada beberapa persyaratan analisis yang harus dipenuhi terlebih dahulu, dengan asumsi bahwa data harus diperoleh secara acak (random), homogen artinya data yang dibandingkan sejenis, normal artinya data yang dihubungkan berdistribusi normal, bersifat liner dan berpasangan artinya data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama sesuai dengan subjek yang sama. Sedangkan pada penelitian ini, sampel yang dipilih adalah sampel yang tidak random. Hal ini sesuai dengan syarat dari uji statistic non-parametrik. Oleh karena itu, uji efektifitas pada penelitian ini yang digunakan adalah uji statistik non-parametrik yaitu uji *Mann Whitney U*.

Untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kedua kelas tersebut, peneliti menggunakan uji *Mann Whitney U*. Uji *Mann Whitney U* atau disebut uji *Mann-Whitney* salah satu uji non parametrik untuk perbandingan dua kelompok. Alasan peneliti

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan uji tersebut karena subjek yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana sampel pada penelitian ini tidak dipilih secara random (dipilih berdasarkan saran dari guru matematika dan waka kurikulum). Uji ini memiliki rumus sebagai berikut :

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - \sum R_2 \text{ atau } U_2 = n_1 n_2 - U_1$$

Dikarenakan banyak data yang peneliti gunakan  $n > 20$ , sedangkan  $U_{tabel}$  hanya sampai 20, perhitungannya dilanjutkan dengan pendekatan sebaran  $Z$  sebagaimana disajikan pada rumus  $Z$  berikut ini :

$$Z_{hitung} = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Keterangan :

- $n_1$  = banyaknya pengamatan pada kelompok A
- $n_2$  = banyaknya pengamatan pada kelompok B
- $R_1$  = jumlah nilai peringkat (*rank*) pada kelompok A
- $R_2$  = jumlah nilai peringkat (*rank*) pada kelompok B

Kriteria keputusan:

- Jika nilai  $Z_{hitung}$  berada diantara  $Z_{tabel}$  dan  $-Z_{tabel}$  atau  $-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak
- Jika nilai  $Z_{hitung} \leq -Z_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau jika nilai  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Uji hipotesis :

$H_0$  = tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_a$  = Terdapat perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### KESIMPULAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan produk berupa bahan ajar berupa lembar kerja siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini berarti rumusan masalah pada penelitian ini sudah terjawab, yaitu:

1. LKS berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dinyatakan memiliki validitas tinggi, pada uji validitas dengan rata-rata kevalidan 0,80 oleh ahli materi pembelajaran dan 0,82 oleh ahli teknologi pendidikan. Dengan demikian rata-rata keseluruhan adalah 0,81 (validitas tinggi) dan LKS yang dikembangkan menghasilkan bahan ajar yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. LKS berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dinyatakan sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dengan persentase 88,48%, dan dinyatakan sangat praktis pada uji coba kelompok terbatas dengan persentase 86,89%.
3. LKS berbasis *discovery learning* yang dikembangkan menghasilkan bahan ajar yang efektif untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa pada materi perbandingan. Berdasarkan perhitungan *uji mann-whitney U* diperoleh  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  ( $4,10 \geq 1,96$ ). Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Hal ini memperlihatkan bahwa LKS yang dikembangkan oleh peneliti sudah efektif.

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan dasar menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan apabila peneliti lain yang ingin mengembangkan LKS berbasis *discovery learning*, maka tambahkan variabel tambahan lainnya.
2. Peneliti menyarankan apabila peneliti lain yang ingin mengembangkan LKS berbasis *discovery learning* dapat dikembangkan secara berkelanjutan pada materi yang berbeda.
3. Peneliti menyarankan apabila peneliti lain yang ingin mengembangkan LKS berbasis *discovery learning* untuk memperhatikan efisiensi waktu agar berjalan maksimal.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- A Pribadi, Benny. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat, 2009.
- Adhar Effendi, Loe. "Pembelajaran Matematika dengan Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Reperesentasi dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik" 13 (2012): 2.
- Anjani, Rini, Vera Mandailina, dan syaharudin. "Pengembangan LKS Matematika Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Pada Materi Perbandingan Kelas VIII MTs" 2, no. 1 (2019): 24–25.
- Darmawan, Deni, dan Dinn Wahyudin. *Model Pembelajaran di Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.
- Daryanto, dan Aris Dwicahyono. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava MAdia, 2014.
- Dian Ditasaria, Dwi, Sugiman, dan Detalia Noriza Munahefi. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs Abadiyah Gabus Pada Materi Bangun Datar," 2024, 951–57.
- Dr.E.Kosasih, M.Pd. *Pengmbangan Bahan Ajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2021.
- Dwi Lestari, Silvia, Sumarni, dan Mohammad Riyadi. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK di Tinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field dependent" 03, no. 2 (2022): 116.
- E Mulyartiningsih. *Metodologi Penelitian Trapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta, 2012.
- Eka Lestari, Karunia, dan Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT.Refika Aditama, 2018.
- Eka Lestari, Karunia, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian Pendidikan Matematika, Ke-2." *Bandung:PT.Refika Aditama*, 2017, 83.
- Eka Sari, Wahyu, Waridah, dan Sukardi. "Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas II SDN 7 KEBEBU" 7, no. 1 (2019): 56.
- En Nurhasanah, Dede, Nia Kania, dan Aep Sunendar. "Penggunaan Model Pembelajaran Dsicovery Learning untuk MENingkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP" 1, no. 1 (2018): 21.
- Fadillah, Nur. "Pengaruh Pendekatan Open-Onded Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Self Confidence Siswa Madrasah Aliyah Kampar" 3, no. 2 (2020): 65.
- Fajriatin, Alfin. "“Analisis Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas IX Bab Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Konten pada Kriteria Bell,”" 2015, 71–76.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Faradilla Syahril, Ravina, Maimunah, dan Yenita Roza. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Kelas XI SMAN 1 Bangkinang Kota Ditinjau dari Gaya Belajar," no. 03 (2021): 81.
- Fitriyana, Nur, dan Lucy Asri Purwasi. "Pengembangan Lembar Kerja Siwa Berbasis Discovery Learning" 3, no. 1 (2020): 18–19.
- Gusmania, Yesi, dan Marlita. "Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mastematis Siswa Kelas X SMAN 5 Batam Tahun Pelajaran 2014/2015" 5, no. 2 (2016): 155–56.
- Hadinurdiana, dan Annisah Kurniati. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Solving Untuk memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematsi Siwa Madrasah Tsanawiyah" 1, no. 03 (2018): 189–98.
- Hajar, Yuni, dan Veni Triyana Andika Sari. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK ditinjau dari Disposisi Matematis" 4, no. 2 (2018): 121.
- Handayani Z, Kartika. "Analisi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika," 2017, 327.
- Hartono. *Metodologi Pendidikan*. Pekanbaru: Zanafafa Publishing, 2019.
- Hidayat, Wahyu, dan Ratna Sariningsih. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended" 2, no. 1 (2018).
- Iman Sari, Putri. "Penggunaan Discovery Learning Berbantuan Laboratorium Virtual pada Penguasaan Konsep Fisika Siswa" 2, no. 4 (2016): 177.
- Irfanto Ansari, Bansur, dan Razali Abdullah. *Higher Order Thinking Skill (HOTS) Bagi Kaum Milenial*. Malang: CV. IDRH, 2020.
- Ima Cintia, Nicken, Firosalia Kristin, dan Indri Anugraheni. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa" 32, no. 1 (2018): 71.
- Ismidah Yustiara, Rati, Teddy Alfra Siagian, dan Edi Susanto. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN 4 Kaur pada Materi Perbandingan Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya" 9, no. 2 (2021).
- La'ia, Hestu Tansil, dan Darmawan Harefa. "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa" 7, no. 2 (2021).
- Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama, 2018.
- Liana Anggela, Duwi. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Disocvery LearningPada Materi statistika Untuk Kelas IV SD" 4, no. 2 (2021): 253–58.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Mulyasa, E. *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2015.
- Mulyatiningsih, Endang. *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press, 2011.
- Noviafitri, Selly, Somakim dan Yusuf Harton. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Pokok Bahasan Sudut Kelas VII" *Jurnal Elemen*, Vol.2, No.2 (2016).
- Nur Ania, Witri. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut." 1, no. 1 (2014).
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2015.
- Program Studi Matematika, institut Agama Islam Negeri Jember, Anas Ma'ruf Annizar, Maulyda Mohammad Archi, dan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Topik Geometri" 6, no. 1 (31 Januari 2018).
- Rahman As'ari dkk, Abdur. *Matematika Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2017.
- Risnawati, dan Afriza. *Modul Lembar Kerja Siswa*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011.
- Rohani, Ahmad. *Pengelolaan Pelajaran*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2004.
- Sari, Nicky Maya. "Analisis Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Materi Perbandingan Kelas VII SMP Luhur Baladika". *Jurnal Equatio: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*. Vol.3. No.1 (2020).
- Staff. "Profil MTs Himmatul Ummah Tapung." Tapung, 2025.
- Sugiono. *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bndung, 2016.
- Sumarlina, Cartini, Buyung, dan Eni Defitriani. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Dsicoverly Learning Pada Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Kota Jambi" 3, no. 2 (2019): 51.
- Wahidah, Nazilatul, Hasanuddin, dan Hartono. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif-Produktif untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 21 Pekanbaru" 1, no. 1 (2018): 81.
- Yuliana, Nabila. "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa DIsekolah Dasar" 2, no. 1 (2018): 22.
- Yusuf, Muri. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, 2017.

Yuza, Arlina, dan Niken Pratama Ningrum. “Validitas Pengembangan Media E-Komik Pembelajaran Matematika Pada Materi Pengukuran Kelas IV SD” 9, no. 2 (t.t.): hlm 1.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# LAMPIRAN

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## LAMPIRAN A.1

# SILABUS

Satuan Pendidikan : SMP/ MTs Sederajat  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII / 2 ( Genap )  
 Tahun Pelajaran : 2024 / 2025

### Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, perduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori



1. D
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Hak

©

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen		
3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda)	Perbandingan 2 besaran dengan satuan sejenis dan berbeda jenis	3.7.1 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan. 3.7.2 Menjelaskan tarif, kelajuan, kurs dari satuan yang berbeda.	• Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep rasio atau perbandingan dan yang bukan.	• Tes individu	1. LKS 2. Soal uji coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	2 x 40 menit (Pertemuan 1)	• Buku paket kelas VII Kurikulum 2013.  Alat : • Spidol • Papan tulis • LKS matematika berbasis <i>Discovery Learning</i>
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda)		4.7.1 Menentukan perbandingan yang ekuivalen 4.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio)	• Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan dari satuan yang berbeda. misal : tinggi badan, tinggi bangunan, volume suatu benda, massa suatu benda, dll. • Menentukan perbandingan yang ekuivalen. • Memecahkan masalah yang berkaitan dengan				





1. Diarangi menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan mendesak lain.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Perbandingan senilai	3.8.1 Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5:2=10:4$ . 3.8.2 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai $x$ dalam $5 : 2 = 10 : x$ . 4.8.2 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk table dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai.	perbandingan 2 besaran dengan satuan sejenis dan berbeda jenis.				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen.</li> <li>Menentukan nilai <math>x</math> dari suatu perbandingan.</li> <li>Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai menggunakan berbagai strategi termasuk table dan grafik.</li> </ul>				

2 x 40  
menit  
(pertemuan 2)



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan sebagainya.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Perbandingan berbalik nilai	4.8.1 Membedakan masalah yang perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table, grafik, dan persamaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table, grafik, dan persamaan.</li> <li>• Menentukan nilai x dari suatu perbandingan.</li> <li>• Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai menggunakan berbagai strategi termasuk table dan grafik.</li> </ul>			2 x 40 menit (Pertemuan 3)	
	4.8.2 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk table dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan berbalik nilai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep rasio atau perbandingan</li> </ul>			3 x 40 menit (pertemuan 4)	



© Hak cipta milik

Hak Cipta Dilindungi Undang

1. Dilarang mengutip sebagi

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Guru Mata Pelajaran

**Meri Apriana, S.Pd**  
NIP

Sumber Makmur, 6 Januari 2025  
Peneliti

**Tania**  
NIM. 11810521857



State Islamic Univ

anyebutkan sumber:





## LAMPIRAN A.2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-1

**Satuan Pendidikan** : MTs Himmah Ummah  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : VII / 2 (Genap)  
**Materi Pokok** : Perbandingan  
**Pertemuan** : 1  
**Alokasi Waktu** : 2 × 40 menit (2 JP)

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.  
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**B. Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda).	3.7.1 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan. 3.7.2 Menjelaskan tarif, kelajuan, kurs dari satuan yang berbeda
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda).	4.7.1 Menentukan perbandingan yang ekuivalen. 4.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio).

**C. Tujuan Pembelajaran**

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan *Discovery Learning* diharapkan siswa mampu :

1. Siswa dapat membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan.
2. Siswa dapat menjelaskan tarif, kelajuan, kurs dari satuan yang berbeda.
3. Siswa dapat menentukan perbandingan yang ekuivalen.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran dengan satuan sejenis dan berbeda jenis.

**D. Materi Pembelajaran**

Perbandingan: Perbandingan dua besaran dengan satuan sejenis dan berbeda jenis

**E. Model dan Metode Pembelajaran**

Model pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode Pembelajaran: Diskusi, tanya jawab, dan penugasan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**F: Sarana dan Bahan Ajar**

Sarana : Spidol, papan tulis, dan penghapus

Bahan Ajar : LKS berbasis *Discovery Learning* dan buku paket Matematika kelas VII

**G: Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a</li> <li>Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.</li> <li>Guru memberikan apersepsi/motivasi siswa dengan memberikan contoh perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>.</li> </ol>	10 menit
Inti	<p><b>Tahap 1 : Stimulasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan arahan kepada siswa untuk membaca LKS 1 pada halaman 8 sampai 9</li> <li>Guru memberikan permasalahan berupa soal sederhana terkait materi yang akan dipelajari untuk merangsang pemikiran siswa pada halaman 10.</li> </ol> <p><b>Tahap 2 : Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan untuk memudahkan dalam pengumpulan data dan menuliskannya dibagian kolom ( Identifikasi masalah) LKS 1 yang telah disediakan pada halaman 10.</li> </ol>	60 menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p><b>Tahap 3 : Mengumpulkan Data</b></p> <p>a) Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data berdasarkan hasil indentifikasi masalah yang telah didapatkan siswa dan menuliskannya dibagian kolom (pengumpulan data) pada LKS 1 yang disediakan pada halaman 11</p> <p><b>Tahap 4 : Mengolah Data</b></p> <p>a) Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS 1 dengan mengelolah data yang telah didapatkan pada saat melakukan pengumpulan data. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 11.</p> <p>b) Guru berkeliling mencermati siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami</p> <p><b>Tahap 5 : verifikasi</b></p> <p>a) Guru mengarahkan siswa untuk memeriksa kembali jawaban siswa dengan mencocokkan hasil yang diperoleh pada referensi lain pada tahapan verifikasi. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 12</p> <p><b>Tahap 6 : Generalisasi</b></p> <p>a) Guru meminta siswa untuk menuliskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasa sendiri pada halaman 12.</p> <p>b) Guru memberikan latihan kepada siswa dan siswa diminta untuk mengerjakan soal pada halaman 16.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah</li> <li>Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian

1. Aspek yang dinilai : Pengetahuan
2. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu dan sikap
3. Bentuk Instrumen : latihan di LKS
4. Waktu penilaian : Diakhir Pembelajaran

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Guru Mata Pelajaran



Meri Apriana, S.Pd  
NIP.

Sumber Makmur, 06 Januari 2025  
Peneliti



Tania  
NIM. 11810521857

Mengetahui,

Kepala MTs Himmatul Ummah



M. Saleh, S.Ag., M.Pd  
NIP.

### LAMPIRAN A.3

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-2

**Satuan Pendidikan** : MTs Himmah Ummah  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : VII / 2 (Genap)  
**Materi Pokok** : Perbandingan  
**Pertemuan** : 2  
**Alokasi Waktu** : 2 × 40 menit (2 JP)

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, perduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.  
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table data, grafik, dan persamaan	3.8.1 Menjelaskan perbandingan senilai ( proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5:2=10:4$ . 3.8.2 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai $x$ dalam $5 : 2 = 10 : x$ . 3.8.3
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	4.8.2 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk table dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai.

## C. Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan *Discovery Learning* diharapkan siswa mampu :

1. Siswa dapat menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen
2. Siswa dapat mengaplikasikan konsep perbandingan senilai untuk menentukan nilai  $x$  yang lainnya
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai dengan berbagai strategi

## D. Materi Pembelajaran

Perbandingan: Perbandingan Senilai

## E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode Pembelajaran: Diskusi, tanya jawab, dan penugasan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**F. Sarana dan Bahan Ajar**

Sarana : Spidol, papan tulis, dan penghapus

Bahan Ajar : LKS berbasis *Discovery Learning* dan buku paket Matematika kelas VII

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a</li> <li>Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.</li> <li>Guru memberikan apersepsi/motivasi siswa dengan memberikan contoh perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>.</li> </ol>	10 menit
Inti	<p><b>Tahap 1 : Stimulasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan arahan kepada siswa untuk membaca LKS 2 pada halaman 18.</li> <li>Guru memberikan permasalahan berupa soal sederhana terkait materi yang akan dipelajari untuk merangsang pemikiran siswa pada halaman 19</li> </ol> <p><b>Tahap 2 : Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan untuk memudahkan dalam pengumpulan data dan menuliskannya dibagian kolom ( Identifikasi masalah) pada LKS 2 yang telah disediakan pada halaman 19.</li> </ol>	60 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p><b>Tahap 3 : Mengumpulkan Data</b></p> <p>a) Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data berdasarkan hasil indentifikasi masalah yang telah didapatkan siswa dan menuliskannya dibagian kolom (pengumpulan data) pada LKS 2 yang disediakan pada halaman 20.</p> <p><b>Tahap 4 : Mengolah Data</b></p> <p>a) Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS 2 dengan mengelolah data yang telah didapatkan pada saat melakukan pengumpulan data. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 20.</p> <p>b) Guru berkeliling mencermati siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami</p> <p><b>Tahap 5 : verifikasi</b></p> <p>a) Guru mengarahkan siswa untuk memeriksa kembali jawaban siswa dengan mencocokkan hasil yang diperoleh pada referensi lain pada tahapan verifikasi. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 21.</p> <p><b>Tahap 6 : Generalisasi</b></p> <p>a) Guru meminta siswa untuk menuliskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasa sendiri pada halaman 22.</p> <p>b) Guru memberikan latihan kepada siswa dan siswa diminta untuk mengerjakan latihan pada halaman 23-24.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>Guru mengingatkan siswa untuk mepelajari materi selanjutnya dirumah</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah</li> <li>Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam</li> </ol>	10 menit



## H. Penilaian

1. Aspek yang dinilai : Pengetahuan
2. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu dan sikap
3. Bentuk Instrumen : latihan di LKS
4. Waktu penilaian : Diakhir Pembelajaran

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Guru Mata Pelajaran



Meri Apriana, S.Pd  
NIP.

Sumber Makmur, 06 Januari 2025  
Peneliti



Tania  
NIM. 11810521857

Mengetahui,

Kepala MTs Himmatul Ummah



M. Saleh, S.Ag., M.Pd  
NIP.

## LAMPIRAN A.4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-3

**Satuan Pendidikan** : MTs Himmah Ummah  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : VII / 2 (Genap)  
**Materi Pokok** : Perbandingan  
**Pertemuan** : 3  
**Alokasi Waktu** : 2 × 40 menit (2 JP)

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.  
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### B. Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	<p>4.8.1 Membedakan masalah yang perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table, grafik, dan persamaan</p> <p>4.8.2 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk table dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan berbalik nilai.</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan *Discovery Learning* diharapkan siswa mampu :

1. Siswa dapat membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik, dan persamaan
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai dengan berbagai macam strategi

### D. Materi Pembelajaran

Perbandingan: Perbandingan berbalik nilai

### E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode Pembelajaran: Diskusi, tanya jawab, dan penugasan

### F. Sarana dan Bahan Ajar

Sarana : Spidol, papan tulis, dan penghapus

Bahan Ajar : LKS berbasis *Discovery Learning* dan buku paket Matematika kelas VII



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a</li> <li>2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.</li> <li>5. Guru memberikan apersepsi/motivasi siswa dengan memberikan contoh perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>6. Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>.</li> </ol>	10 menit
Inti	<p><b>Tahap 1 : Stimulasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru memberikan arahan kepada siswa untuk membaca LKS 3 pada halaman 26-27.</li> <li>b) Guru memberikan permasalahan berupa soal sederhana terkait materi yang akan dipelajari untuk merangsang pemikiran siswa pada halaman 28</li> </ol> <p><b>Tahap 2 : Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan untuk memudahkan dalam pengumpulan data dan menuliskannya dibagian kolom ( Identifikasi masalah) pada LKS 3 yang telah disediakan pada halaman 28.</li> </ol> <p><b>Tahap 3 : Mengumpulkan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data berdasarkan hasil indentifikasi masalah yang telah didapatkan siswa dan menuliskannya dibagian kolom (pengumpulan data) pada LKS 3 yang telah</li> </ol>	60 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>disediakan pada halaman 29.</p> <p><b>Tahap 4 : Mengolah Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS 3 dengan mengelolah data yang telah didapatkan pada saat melakukan pengumpulan data. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 29</li> <li>b) Guru berkeliling mencermati siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami</li> </ol> <p><b>Tahap 5 : verifikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>b) Guru mengarahkan siswa untuk memeriksa kembali jawaban siswa dengan mencocokkan hasil yang diperoleh pada referensi lain pada tahapan verifikasi. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 30</li> </ol> <p><b>Tahap 6 : Generalisasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru meminta siswa untuk menuliskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasa sendiri pada halaman 31</li> <li>b) Guru memberikan latihan dan siswa diminta untuk mengerjakan latihan pada halaman 31-34</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>2. Guru mengingatkan siswa untuk mepelajari materi selanjutnya dirumah</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah</li> <li>4. Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian

1. Aspek yang dinilai : Pengetahuan
2. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu dan sikap
3. Bentuk Instrumen : latihan di LKS
4. Waktu penilaian : Diakhir Pembelajaran

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Guru Mata Pelajaran



Meri Apriana, S.Pd

NIP.

Sumber Makmur, 06 Januari 2025

Peneliti



Tania

NIM. 11810521857

Mengetahui,

Kepala MTs Himmatul Ummah



M. Saleh, S.Ag., M.Pd

NIP.



## LAMPIRAN A.5

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-4

**Satuan Pendidikan** : MTs Himmah Ummah  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : VII / 2 (Genap)  
**Materi Pokok** : Perbandingan  
**Pertemuan** : 4  
**Alokasi Waktu** : 2 × 40 menit (2 JP)

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.  
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table data, grafik, dan persamaan	3.8.3 Menentukan perbandingan skala yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	4.8.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan skala.

## C. Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan *Discovery Learning* diharapkan siswa mampu :

1. Siswa dapat menentukan perbandingan skala yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan skala.

## D. Materi Pembelajaran

Perbandingan: Perbandingan skala pada peta dan model

## E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode Pembelajaran: Diskusi, tanya jawab, dan penugasan

## F. Sarana dan Bahan Ajar

Sarana : Spidol, papan tulis, dan penghapus

Bahan ajar : LKS berbasis *Discovery Learning* dan buku paket Matematika kelas VII

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a</li> <li>2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.</li> <li>5. Guru memberikan apersepsi/motivasi siswa dengan memberikan contoh perbandingan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>6. Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>.</li> </ol>	10 menit
Inti	<p><b>Tahap 1 : Stimulasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru memberikan arahan kepada siswa untuk membaca LKS 4 pada halaman 36.</li> <li>b) Guru memberikan permasalahan berupa soal sederhana terkait materi yang akan dipelajari untuk merangsang pemikiran siswa pada halaman 38.</li> </ol> <p><b>Tahap 2 : Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan untuk memudahkan dalam pengumpulan data dan menuliskannya dibagian kolom ( Identifikasi masalah) pada LKS yang telah disediakan pada halaman 38.</li> </ol> <p><b>Tahap 3 : Mengumpulkan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data berdasarkan hasil indentifikasi masalah yang telah didapatkan siswa dan menuliskannya dibagian kolom (pengumpulan data) pada LKS 4 yang telah disediakan pada halaman 38</li> </ol>	60 menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p><b>Tahap 4 : Mengolah Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS 4 dengan mengelolah data yang telah didapatkan pada saat melakukan pengumpulan data. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 39.</li> <li>Guru berkeliling mencermati siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami</li> </ol> <p><b>Tahap 5 : verifikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk memeriksa kembali jawaban siswa dengan mencocokkan hasil yang diperoleh pada referensi lain pada tahapan verifikasi. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 39.</li> </ol> <p><b>Tahap 6 : Generalisasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menuliskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasa sendiri pada halaman 39</li> <li>Guru memberikan latihan kepada siswa dan siswa diminta untuk mengerjakan latihan pada halaman 40-41.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah</li> <li>Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian

1. Aspek yang dinilai : Pengetahuan
2. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu dan sikap
3. Bentuk Instrumen : latihan di LKS
4. Waktu penilaian : Diakhir Pembelajaran

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Guru Mata Pelajaran



Meri Apriana, S.Pd

NIP.

Sumber Makmur, 06 Januari 2025

Peneliti



Tania

NIM. 11810521857

Mengetahui,

Kepala MTs Himmatul Ummah



M. Saleh, S.Ag., M.Pd

NIP.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B.1

### KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Nomor Pernyataan
1.	Syarat Teknis	Penggunaan huruf dan tulisan	1,2, 3, 4, 5, 6	6
		Desain LKS	7, 8, 9, 10, 11	5
		Penggunaan gambar pada LKS	12, 13, 14, 15	4
		Penampilan LKS	16, 17, 18, 19	4
	Total			



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B.2

### KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah
1.	Syarat Didaktik	Materi mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran	1,2,3	3
		Memberikan penekanan pada proses pembelajaran serta menyelesaikan permasalahan	4,5,6,7	4
		Latihan soal dalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi	8,9,10	3
	Syarat Konstruksi	Menggunakan Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	11,12,13	3
		Menyajikan judul materi dan membuat rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas	14,15,16,17,18	5
		Menyediakan ruang yang cukup pada LKS	19	1
		Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat	20,21	2
		LKS memiliki kandungan yang lengkap	22,23	2
	Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memiliki langkah pembelajaran yang mudah diikuti siswa	24	1
		LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memberikan persoalan/ permasalahan yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Perbandingan	25	1

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari	26	1
	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	27	1
<b>Jumlah</b>			<b>27</b>

### LAMPIRAN B.3

#### KISI-KISI ANGKET PRAKTIKALITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

No.	Variabel Praktikalitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah
1.	Tampilan LKS	Tampilan teks, gambar, dan warna pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menarik	1,2	2
		Kesesuaian gambar dengan topik yang dibahas pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	3,4	2
		Kejelasan tulisan, symbol, dan gambar pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	5	1
2.	Minat siswa terhadap LKS	Ketertarikan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	6,7,8	3
		Kemudahan dalam memahami LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	9,10,11,12	4
3.	Proses penggunaan LKS	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> bersifat lebih praktis	13,14,15	3
		Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa	16	1
4.	Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> jelas dan mudah dipahami	17,18	2
5.	Waktu	Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menghemat waktu	19	1
6.	Evalusasi	Latihan soal pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran	20,21	2
Jumlah Butir				21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN B.4

### KISI-KISI ANGKET INSTRUMEN SOAL *POST-TEST* Uji Efektivitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Perbandingan

No.	Indikator	No. Butir
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	1,2,3,4,5
2.	Kesesuaian dengan indikator soal	1,2,3,4,5
3.	Kesesuaian soal dengan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	1,2,3,4,5
4.	Kejelasan maksud soal	1,2,3,4,5
5.	Kemungkinan soal bisa dijawab	1,2,3,4,5

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B.5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta

if Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LKS BERBASIS DISCOVERY LEARNING

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah  
Matematis

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Perbandingan

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2024/ 2025

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkanya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi validasi ini, yang mana dimaksudkan untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery learning* untuk ahli teknologi pendidikan. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket tersebut. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Angka-angka yang terdapat pada kolom penilaian berarti :

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4 = Valid

5 = Sangat Valid

### B. Aspek Penilaian

NO	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1.	Syarat Teknis	Penggunaan huruf dan tulisan	1,2,3,4,5,6					✓	
		Desain LKS	7,8,9,10,11				✓		
		Penggunaan gambar pada LKS	12,13,14,15				✓		
		Penampilan LKS	16,17,18,19				✓		

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket uji validitas LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	✓				





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 22- 08 - ..... 2024

Validator



Depi Fitrani S.Pd., M.Mat.  
NIP. 198908232023212041

## LAMPIRAN B.6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© HAK C

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN**  
**LKS BERBASIS DISCOVERY LEARNING**

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
 Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah  
 Matematis

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Perbandingan

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2024/ 2025

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi validasi ini, yang mana dimaksudkan untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery learning* untuk ahli materi pembelajaran. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket tersebut. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

**A. Pentunjuk Pengisian**

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Angka-angka yang terdapat pada kolom penilaian berarti :

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid

m Riau

4 = Valid

5 = Sangat Valid

### B. Aspek Penilaian

NO	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1.	Syarat Didaktik	Materi mencakup kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran.	1,2,3				✓		
		Memberikan penekanan pada proses pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan.	4,5,6,7				✓		
		Latihan soal dalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi	8,9,10					✓	
2.	Syarat Knstruksi	Menggunakan Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	11,12,13					✓	
		Menyajikan judul materi dan membuat rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas	14,15,16,17,18				✓		
		Menyediakan ruang yang cukup pada LKS	19,20						
		Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat	21,22				✓		
		LKS memiliki kandungan yang lengkap	23,24				✓		
3.	Model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memiliki langkah pembelajaran yang mudah diikuti siswa	24, 25				✓		
		LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memberikan persoalan/	25, 26				✓		

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	permasalahan yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi perbandingan						
	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari	27 28				✓	
	LKS berbasis <i>Discovery learning</i> memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil yang baik	27 28				✓	

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					




### Komentar/Saran:

Perbaiki sesuai arahan p. Angket

Pekanbaru, 22-08-2024

Validator

  
Depi Fibrani, S.Pd., N.Nat.  
 NIP. 198908212023212041

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B.7

### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LKS BERBASIS DISCOVERY LEARNING

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Perbandingan

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2024/ 2025

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi validasi ini, yang mana dimaksudkan untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji praktikalitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery learning*. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket tersebut. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Pentunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Angka-angka yang terdapat pada kolom penilaian berarti :

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



4 = Valid

5 = Sangat Valid

### B. Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1.	Tampilan LKS	Tampilan teks, gambar, dan warna pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .	1,2					✓	
		Kesesuaian gambar dengan topik yang dibahas pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	3,4					✓	
		Kejelasan tulisan, symbol, dan gambar pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	5					✓	
2.	Minat Siswa terhadap LKS	Ketertarikan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	6,7,8				✓		
		Kemudahan dalam memahami LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	9,10,11,12				✓		
3.	Proses penggunaan LKS	LKS berbasis model <i>Discovery Learning</i> bersifat lebih praktis	13,14,15				✓		
		Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa	16					✓	
4.	Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> jelas dan mudah dipahami	17,18				✓		
5.	Waktu	Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menghemat waktu	19				✓		
6.	Evaluasi	Latihan soal pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	20,21				✓		

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<i>Learning</i> membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji praktikalitas LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

### Komentar/Saran:

Perbaiki sesuai corek

Pekanbaru, 22, 08 - 2024

Validator



Depi Fitriani, S.Pd., M.Ped.

NIP. 198908232023212041

## LAMPIRAN B.8

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LEMBAR VALIDASI ANGKET INSTRUMEN SOAL *POST-TEST* UJI EFEKTIVITAS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN

Judul Program	: Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis <i>Discovery Learning</i> pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Perbandingan
Sasaran Program	: Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2024/ 2025

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, yang mana dimaksudkan untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas soal penilaian hasil belajar untuk materi perbandingan. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket tersebut. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Pentunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Angka-angka yang terdapat pada kolom penilaian berarti :

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4 = Valid

5 = Sangat Valid

### B. Aspek Penilaian

NO	Indikator	Soal	Penilaian					Ket
			1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	1,2,3,4,5,				✓		
2.	Kesesuaian dengan indikator soal	1,2,3,4,5				✓		
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	1,2,3,4,5				✓		
4.	Kejelasan maksud soal	1,2,3,4,5				✓		
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab	1,2,3,4,5				✓		

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket soal <i>post test</i> uji efektivitas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	✓				



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 22-08- 2024

Validator



Depi Fibaini, S.Pd., M.Mat.

NIP. 198908232023 212 041

## LAMPIRAN B.9

### ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Nama Validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Penyusun : Tania

Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	<b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	<b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	<b>“ Kurang Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	<b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	<b>“ Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

## B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada LKS sudah tepat dan mudah dibaca					
2	Ukuran huruf yang digunakan pada LKS ini sudah tepat dan jelas					
3	Konsisten dalam penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf pada LKS					
4	Penggunaan system penomoran, spasi dan simbol-simbol pada LKS sudah konsisten					
5	Penulisan materi pada LKS sudah jelas dan dapat dipahami					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Penggunaan variasi ukuran dan jenis huruf untuk judul materi dan sub judul setiap LKS sudah tepat dan sesuai					
7	Desain sampul ( <i>cover</i> ) LKS sudah sesuai dan terlihat menarik					
8	Penggunaan kolom kosong ( <i>whitespace</i> ) untuk jawaban pada LKS sudah tepat					
9	Tata letak ( <i>layout</i> ) dalam pengetikan LKS sudah tepat					
10	Penempatan unsur tata letak tetap konsisten pada keseluruhan bagian LKS berdasarkan pola					
11	Penataan kalimat dalam kolom ( <i>tex box</i> ) pada LKS sudah tepat					
12	Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar/ ilustrasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan kasus/ soal yang disajikan					
13	Penempatan gambar/ ilustrasi pada LKS sudah tepat sehingga tidak mengganggu dan memudahkan pemahaman siswa					
14	Gambar yang disajikan pada LKS sudah jelas dan tidak buram					
15	Bentuk dan ukuran gambar/ ilustrasi yang digunakan proporsional					
16	LKS ini memiliki penampilan yang menarik					
17	Pemilihan dan perpaduan warna pada LKS sudah tepat dan serasi					
18	Penempatan hiasan sebagai latar belakang ( <i>background</i> ) pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman					
19	Tampilan LKS secara keseluruhan kreatif dan dinamis					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**C Penilaian Secara Umum**

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2024

**Validator**

.....  
**NIP.**



## LAMPIRAN B.10

### ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Penyusun : Tania

Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Aspek Penilaian

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	<b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	<b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	<b>“ Kurang Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	<b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	<b>“ Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		Pernyataan				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu K13					
2	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi Perbandingan					
3	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dari materi Perbandingan					
4	LKS yang dikembangkan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	LKS yang dikembangkan dapat mengarahkan siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan permasalahan					
6	Uraian materi pada LKS dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran matematika pada materi Perbandingan					
7	LKS mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari					
8	Soal- soal yang ada didalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi pembelajaran matematika pada materi Perbandingan					
9	LKS ini memuat soal-soal yang menunjang pemahaman siswa terhadap materi Perbandingan					
10	Soal-soal Perbandingan yang ada pada LKS dapat dijadikan sebagai latihan siswa di sekolah dan di rumah					
11	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sesuai dengan tingkat perkembangan siswa					
12	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sederhana, tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mudah dipahami					
13	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini merupakan Bahasa yang baku dan sesuai dengan EYD					
14	Kejelasan petunjuk kegiatan pembelajaran pada LKS					
15	Materi disajikan dengan sederhana dan jelas sehingga mudah dipahami siswa					
16	Didalam LKS terdapat indentitas materi (judul materi) yang jelas dan memuat rincian materi pokok					
17	Uraian materi pada LKS sesuai dengan judul kegiatan pembelajaran					
18	Urutan materi pada LKS tersusun secara sistematis					



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

19	Tersedia kolom kosong pada LKS sebagai tempat siswa untuk menuliskan jawaban dari soal/ permasalahan					
20	LKS memiliki tujuan pembelajaran yang jelas serta bermanfaat					
21	Materi serta soal-soal yang ada pada LKS relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.					
22	Tersedia kandungan pendukung penyajian LKS yang lengkap, seperti kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran					
23	Kegiatan pembelajaran memuat model <i>Discovery Learning</i> yang menjadi dasar pada LKS tersebut					
24	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memiliki langkah- langkah pembelajaran yang mudah dipahami dan diikuti oleh siswa					
25	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memberikan persoalan/ permasalahan yang dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Perbandingan					
26	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari					
27	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang baik					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**C Penilaian Secara Umum**

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2024

**Validator**

.....  
**NIP.**

## LAMPIRAN B.11

### ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* ANGKET RESPON SISWA

Nama :  
Kelas :  
Sekolah :

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sasaran Program : Siswa SMP/MTs kelas VII

Penyusun : Tania

Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini, kami mohon tanggapan adik-adik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi Perbandingan yang telah dilakukan. Jawaban adik-adik akan kami rahasiakan. Oleh karena itu, jawablah sejujurnya. Karena hal ini tidak akan berpengaruh terhadap nilai matematika adik-adik.

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Pada angket ini terdapat pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan LKS berbasis *Discovery Learning* yang baru saja kamu pelajari. Berilah jawaban yang benar- banar cocok dengan pilihanmu.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan memberikan saran pada tempat yang telah disediakan yaitu kolom saran.
3. Berilah tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan. Dengan kriteria sebagai berikut :

1	<b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	<b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	<b>“ Kurang Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	<b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	<b>“ Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

**B. Aspek Penilaian**

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		Pernyataan				
		1	2	3	4	5
1	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memiliki tampilan yang menarik					
2	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memiliki pemilihan warna yang menarik					
3	Gambar- gambar pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> jelas, mudah dimengerti, dan sesuai dengan permasalahan yang disajikan					
4	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit )					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	Tulisan dan simbol dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> mudah saya baca dan pahami					
6	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					
7	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini menarik minat saya untuk belajar					
8	Saya tidak merasa bosan selama menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					
9	Pengaplikasian pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> lebih terlihat nyata dalam kehidupan sehari-hari					
10	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi paham terhadap materi yang disampaikan					
11	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini sesuai dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya untuk memahami materi yang disampaikan					
12	Menyelesaikan soal/ permasalahan yang diberikan memberikan manfaat kemudahan bagi saya dalam memahami materi					
13	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> dapat saya gunakan secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan belajar saya					
14	Penggunaan LKS ini sesuai dengan kebutuhan dan lebih praktis					
15	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16	Belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membuat saya lebih aktif dan semangat					
17	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan					
18	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini jelas dan tidak ambigu					
19	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal-soal dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini cukup efisien					
20	Latihan soal dalam berbasis <i>Discovery Learning</i> ini membantu saya dalam memahami materi Perbandingan					
21	Latihan dan contoh soal pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini membantu saya dalam memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari					

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2024

**Siswa**

(.....)



## LAMPIRAN B.12

### ANGKET UJI VALIDITAS SOAL *POS TEST*

#### UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN

Nama :

Instansi/ Lembaga :

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Penyusun : Tania

Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen soal *post test* pada materi perbandingan yang dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen soal *post test* uji efektivitas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tersebut diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk memberikan penilaian, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (  $\checkmark$  ) pada kolom nilai pengamatan yang telah disediakan.

	Kompetensi Dasar:	Indikator Soal:	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
3.7	Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda)	Disajikan soal terkait rasio dua besaran satuannya sama. Siswa diharapkan mampu untuk menyelesaikan perbandingan dua besaran dalam setiap wadah dan memeriksa kembali jawaban yang ditemukan.	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali
4.7	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda )		

Tio memiliki 60 potongan *puzzle* besar dan 40 potongan *puzzle* kecil. Jika Tio ingin membagi potongan-potongan *puzzle* kedalam 5 wadah dengan perbandingan yang sama. Perbandingan banyaknya potongan *Puzzle* Besar dan potongan *Puzzle* Kecil di setiap wadah adalah? Periksa kembali kebenaran jawaban yang anda temukan!

No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar							
2.	Kesesuaian dengan indikator soal							
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai							
4.	Kejelasan maksud soal							
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab							

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[illegible]



Kompetensi Dasar:	Indikator Soal:	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	Diberikan soal perbandingan, dimana yang diketahui adalah gaji karyawan. Siswa diharapkan mampu menentukan jumlah gaji jika mengalami penambahan karyawan dan dapat memeriksa kembali jawaban yang ditemukan	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai		

**Soal:**

Sebuah perusahaan mengeluarkan gaji setiap minggu sebesar Rp. 180.000 untuk 15 orang karyawan. Setiap karyawan mendapat gaji sama. Jika jumlah karyawan bertambah 5 orang, berapakah besar gaji yang harus dikeluarkan setiap minggunya?

[illegible]

*Keterangan Nilai Pengamatan ( √ )	**Saran Kesimpulan
A. Sangat Baik	1. Digunakan tanpa revisi
B. Baik	2. Digunakan dengan sedikit revisi
C. Cukup Baik	3. Digunakan dengan banyak revisi

D. Kurang Baik E. Tidak Baik	4. Belum dapat digunakan
<p>Saran Perbaikan:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Nomor 3

Kompetensi Dasar:	Indikator Soal:	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
<p>3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan</p> <p>4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai</p>	<p>Diberikan permasalahan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menghitung ukuran sebenarnya jika yang diketahui ukuran sketsa dan skala serta dapat memeriksa kembali kebenaran luas tanah tersebut.</p>	<p><b>Matematis yang dinilai:</b></p> <p>Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali</p>

**Soal:**

Bu Siti berencana mewakafkan sebidang tanah miliknya yang memiliki luas  $720 m^2$  ( menurut Bu Siti luas tanah aslinya adalah  $720 m^2$ ). Sebelum mewakafkan, Bu Siti menggambar sketsa tanah tersebut dalam bentuk persegi panjang.



Pada sketsa, panjang tanah 9 cm dan lebar tanah 5 cm dengan skala 1 : 400. Berdasarkan skala dan ukuran pada sketsa, tentukan ukuran sebenarnya dari tanah Bu Siti ? dan coba periksa kembali apakah luas tanah yang diwakafkan sesuai dengan yang dikatakan Bu Siti?

Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar							
2.	Kesesuaian dengan indikator soal							



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai						
4.	Kejelasan maksud soal						
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab						
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan ( √ )</b> A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				<b>**Saran Kesimpulan</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan			
<b>Saran Perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....							

### Kompetensi Dasar:

4.

3.8	Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	Diberikan data yang disajikan dalam bentuk tabel terkait soal perbandingan berbalik nilai, siswa dapat memeriksa kebenaran data pada tabel dan menentukan apakah pernyataan yang diberikan benar atau salah
4.8	Menyelesaikan masalah yang	

dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	terkait soal perbandingan berbalik nilai, siswa dapat memeriksa kebenaran data pada tabel dan menentukan	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali
---	---	--

Sebuah perusahaan memproduksi barang dengan menggunakan beberapa mesin. Semakin banyak mesin yang digunakan, semakin cepat barang tersebut diproduksi. Berikut table yang menunjukkan hubungan antara jumlah mesin dan waktu yang diperlukan untuk memproduksi barang :

Berdasarkan data pada tabel diatas, diperoleh bahwa jika 2 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 24 jam, maka coba periksa kembali apakah benar bahwa 6 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 8 jam!

No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar							
2.	Kesesuaian dengan indikator soal							
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan							

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau..

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	masalah matematis yang dinilai						
4.	Kejelasan maksud soal						
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab						
*Keterangan Nilai Pengamatan ( √ ) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				**Saran Kesimpulan 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan			
Saran Perbaikan: ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....							



Kompetensi Dasar:	Indikator Soal:	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	Diberikan soal perbandingan berbalik nilai, dimana yang diketahui adalah waktu pembangunan dan jumlah pekerja pabrik. Siswa diharapkan dapat menentukan banyak pekerja tambahan dengan sisa waktu yang tersedia	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali
3.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai		

Seorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan pembangunan sebuah pabrik selama 80 hari dengan 36 orang pekerja. Setelah proyek tersebut dikerjakan selama 20 hari, pekerjaan terhenti selama 12 hari karena kendala teknis. Agar pengerjaan jembatan tersebut dapat sesuai dengan tepat waktu yang telah ditentukan, berapa banyak pekerja yang harus ditambah ?

No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar							
2.	Kesesuaian dengan indikator soal							
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai							
4.	Kejelasan maksud soal							
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab							

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>*Keterangan Nilai Pengamatan ( √ )</b></p> <p>A. Sangat Baik</p> <p>B. Baik</p> <p>C. Cukup Baik</p> <p>D. Kurang Baik</p> <p>E. Tidak Baik</p>	<p><b>**Saran Kesimpulan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digunakan tanpa revisi</li> <li>2. Digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>3. Digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Belum dapat digunakan</li> </ol>
<p><b>Saran Perbaikan:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

**B. Penilaian Secara Umum**

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap angket instrumen soal <i>post-test</i> uji efektivitas kemampuan pemecahan masalah matematis					



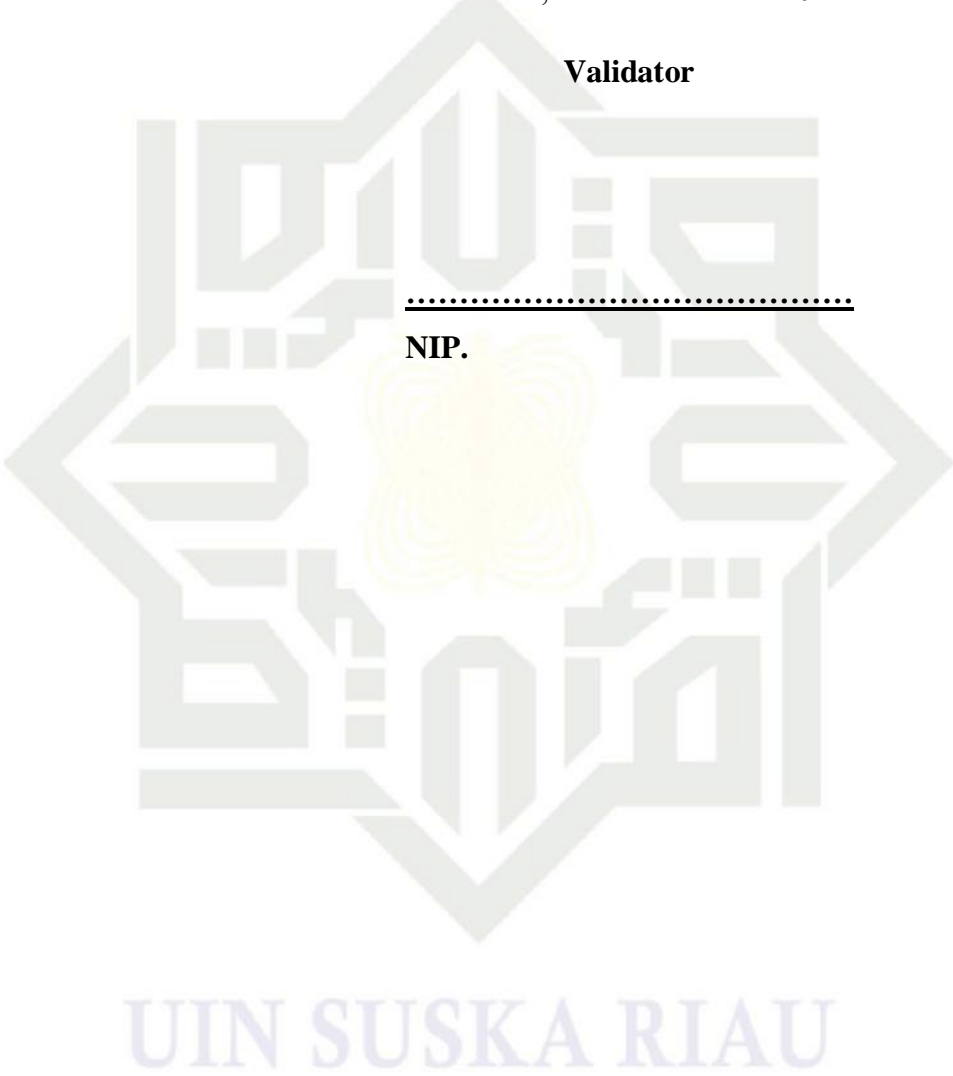
**Komentar/Saran:**

.....  
.....  
.....  
.....

Pekanbaru, ..... 2024

**Validator**

.....  
**NIP.**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN B.13

### KISI-KISI SOAL *POST TEST*

#### KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

**Satuan Pendidikan** : SMP/ MTs  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/ Semester** : VII/ Genap  
**Jumlah Soal** : 5 Soal  
**Bentuk Soal** : Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator KPM	Indikator Soal	No Soal
3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Masalah</li> <li>Membuat Rencana</li> </ul>	Disajikan soal terkait rasio dua besaran satuannya sama. Siswa diharapkan mampu untuk menyelesaikan perbandingan dua besaran dalam setiap wadah dan memeriksa kembali jawaban yang ditemukan.	1
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan Rencana</li> <li>Memeriksa Kembali</li> </ul>	Diberikan soal perbandingan, dimana yang diketahui adalah gaji karyawan. Siswa diharapkan mampu menentukan jumlah gaji jika mengalami penambahan karyawan dan dapat memeriksa kembali jawaban yang ditemukan	2
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan		Diberikan permasalahan, siswa dapat menyelesaikan	3
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perbandingan senilai dan berbalik nilai		masalah dengan menghitung ukuran sebenarnya jika yang diketahui ukuran sketsa dan skala serta dapat memeriksa kembali kebenaran luas tanah tersebut.	
		Diberikan data yang disajikan dalam bentuk tabel terkait soal perbandingan berbalik nilai, siswa dapat memeriksa kebenaran data pada tabel dan menentukan apakah pernyataan yang diberikan benar atau salah	4
		Diberikan soal perbandingan berbalik nilai, dimana yang diketahui adalah waktu pembangunan dan jumlah pekerja pabrik. Siswa diharapkan dapat menentukan banyak pekerja tambahan dengan sisa waktu yang tersedia agar pembangunan pabrik sesuai dengan tepat waktu yang telah ditentukan.	5

## LAMPIRAN B.14

### SOAL POST TEST

#### KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

**Mata Pelajaran : Matematika** **Pokok Bahasan : Perbandingan**  
**Kelas/Semester : VII /Genap** **Alokasi Waktu : 2 x 40 menit**

#### Petunjuk pengerjaan :

- 1) Berdo'alah sebelum mengerjakan soal.
- 2) Bacalah dan pahami soal dengan cermat dan teliti.
- 3) Tulislah nama, kelas, dan jawabanmu pada kertas selembarnya.
- 4) Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.
- 5) Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanyakan kepada guru/ pengawas.
- 6) Dilarang berdiskusi, bekerja sama atau meminta dan memberi jawaban kepada teman.
- 7) Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru/pengawas.

#### Soal :

1. Tio memiliki 60 potongan *puzzle* besar dan 40 potongan *puzzle* kecil. Jika Tio ingin membagi potongan-potongan *puzzle* kedalam 5 wadah dengan perbandingan yang sama. Perbandingan banyaknya potongan *Puzzle* Besar dan potongan *Puzzle* Kecil disetiap wadah adalah? Periksa kembali kebenaran jawaban yang anda temukan?
2. Sebuah perusahaan mengeluarkan gaji setiap minggu sebesar Rp. 180.000 untuk 15 orang karyawan. Setiap karyawan mendapat gaji sama. Jika jumlah karyawan bertambah 5 orang, berapakah besar gaji yang harus dikeluarkan setiap minggunya ? Periksa kembali kebenaran jawaban yang anda temukan!



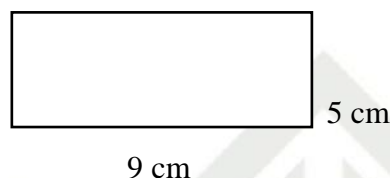
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Bu Siti berencana mewakafkan sebidang tanah miliknya yang memiliki luas  $720 \text{ m}^2$  (menurut Bu Siti luas tanah aslinya adalah  $720 \text{ m}^2$ ). Sebelum mewakafkan, Bu Siti menggambar sketsa tanah tersebut dalam bentuk persegi panjang.



Pada sketsa, panjang tanah 9 cm dan lebar tanah 5 cm dengan skala 1 : 400. Berdasarkan skala dan ukuran pada sketsa, tentukan ukuran sebenarnya dari tanah Bu Siti ? dan coba periksa kembali apakah luas tanah yang diwakafkan sesuai dengan yang dikatakan Bu Siti?

- Sebuah perusahaan memproduksi barang dengan menggunakan beberapa mesin. Semakin banyak mesin yang digunakan, semakin cepat barang tersebut diproduksi. Berikut table yang menunjukkan hubungan antara jumlah mesin dan waktu yang diperlukan untuk memproduksi barang :

Jumlah Mesin	Waktu (jam)
2	24
4	12
6	8
8	6

Berdasarkan data pada tabel diatas, diperoleh bahwa jika 2 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 24 jam, maka coba periksa kembali apakah benar bahwa 6 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 8 jam!

- Seorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan pembangunan sebuah pabrik selama 80 hari dengan 36 orang pekerja. Setelah proyek tersebut dikerjakan selama 20 hari, pekerjaan terhenti selama 12 hari karena kendala teknis. Agar pengerjaan pabrik tersebut dapat selesai sesuai dengan tepat waktu yang telah ditentukan, berapa banyak pekerja yang harus ditambah ? Periksa kembali kebenaran jawaban yang anda temukan?

## LAMPIRAN B.15

### KUNCI JAWABAN DAN SKOR SOAL *POST TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN

No	Alternatif Jawaban	Indikator KPMM	Skor
1.	<p>Diketahui:</p> <p><math>a</math> = potongn Puzzle besar = 60</p> <p><math>b</math> = potongn Puzzle kecil = 40</p> <p>Jumlah wadah = 5</p> <p>Ditanya :</p> <p>perbandingan banyaknya potongan puzzle besar dan kecil disetiap wadah</p>	Memahami Masalah	3
1.	<p>Perbandingan <i>Puzzle</i> Perwadah = <math>\frac{\text{potongan Puzzle besar perwadah}}{\text{potongan Puzzle kecil perwadah}}</math></p> <p>Untuk mengetahui nilai dari perbandingan puzzle disetiap wadah maka kita harus mengetahui jumlah puzzle disetiap wadah.</p> <p>Jumlah puzzle disetiap wadah = <math>\frac{\text{jumlah puzzle}}{\text{jumlah wadah}}</math></p>	Membuat Rencana	2
	<p>• Jumlah puzzle besar disetiap wadah = <math>\frac{\text{jumlah puzzle besar}}{\text{jumlah wadah}}</math></p> <p><math>= \frac{60}{5}</math></p> <p><math>= 12</math></p>	Melaksanak an rencana	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>• Jumlah puzzle besar disetiap wadah = <math>\frac{\text{jumlah puzzle kecil}}{\text{jumlah wadah}}</math></p> $= \frac{40}{5}$ $= 8$ <p>Karena sudah diketahui maka substitusikan ke rumus :</p> <p>Perbandingan Puzzle Perwadah = <math>\frac{\text{potongan Puzzle besar perwadah}}{\text{potongan Puzzle kecil perwadah}}</math></p> $= \frac{12}{8} \text{ (sederhanakan)}$ $= \frac{3}{2}$			
<p>Jadi, perbandingan potongan puzzle besar dan potongan puzzle kecil pada setiap wadah adalah 3 : 2 atau <math>\frac{3}{2}</math></p> <p>Untuk memeriksa kebenaran jawaban dapat dilakukan dengan mensubstitusikan <math>\frac{3}{2}</math> kedalam rumus perbandingan puzzle perwadah</p> <p>Perbandingan Puzzle Perwadah = <math>\frac{\text{potongan Puzzle besar perwadah}}{\text{potongan Puzzle kecil perwadah}}</math></p> $\frac{3}{2} = \frac{12}{8}$ $3 \times 8 = 2 \times 12$ $24 = 24 \text{ (terbukti)}$	<p>Memeriksa Kembali</p>	<p>2</p>	
<p>Diketahui:</p> <p>Banyak pekerja = 15 orang</p> <p>Gaji ( 15 orang ) = 180.000</p>	<p>Memahami Masalah</p>	<p>3</p>	



**Hak Cipta Ditangguhkan Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Banyak pekerja ditambah 5 orang = <math>15 + 5 = 20</math> orang</p> <p>Ditanya : gaji 20 orang pekerja ?</p>		
<p>Misal : <math>a</math> = banyak gaji</p> <p><math>b</math> = banyak pekerja</p> <p>maka,</p> $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$	<p>Membuat Rencana</p>	<p>2</p>
<p>Selanjutnya, substitusi data yang telah didapat kedalam rumus.</p> $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ $\frac{180.000}{a_2} = \frac{15}{20}$ $15 \times a_2 = 180.000 \times 20$ $15 \times a_2 = 360.000$ $a_2 = \frac{360.000}{15}$ $a_2 = 240.000$	<p>Melaksanakan Rencana</p>	<p>3</p>
<p>Jadi, Perbandingan jarak rumah Ita dan Doni dari sekolah adalah 2 : 5</p> <p>Untuk memeriksa kebenaran jawaban, substitusi nilai <math>a_2</math> kedalam rumus</p> $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ $\frac{180.000}{240.000} = \frac{15}{20}$ $180.000 \times 20 = 15 \times 240.000$ $360.000 = 360.000 \text{ ( sama, maka terbukti benar)}$	<p>Memeriksa Kembali</p>	<p>2</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Luas tanah = 7200 m<sup>2</sup></p> <p>Panjang tanah pada sketsa = 9 cm</p> <p>Lebar tanah pada sketsa = 5 cm</p> <p><b>Ditanya :</b></p> <p>Ukuran sebenarnya dan beneran luas tanah</p>	<p>Memahami Masalah</p>	<p>3</p>
<p>Untuk mengetahui ukuran tanah sebenarnya maka</p> <p>Panjang sebenarnya = <math>\frac{\text{panjang tanah pada sketsa}}{\text{skala}}</math></p> <p>Lebar sebenarnya = <math>\frac{\text{lebar tanah pada sketsa}}{\text{skala}}</math></p>	<p>Membuat Rencana</p>	<p>2</p>
<p>3. Panjang sebenarnya = <math>\frac{9}{\frac{1}{400}} = 9 \times 400 = 3.600 \text{ cm} = 36 \text{ m}</math></p> <p>Lebar sebenarnya = <math>\frac{5}{\frac{1}{400}} = 5 \times 400 = 2.000 \text{ cm} = 20 \text{ m}</math></p>	<p>Melaksanak an Rencana</p>	<p>3</p>
<p>Jadi, ukuran tanah sebenarnya yang akan diwakafkan oleh Ibu Siti memiliki panjang 36 m dan lebar 20 m</p> <p>Selanjutnya, memeriksa kebenaran luas tanah tersebut</p> <p>Karena bentuk sketsa dari tanah tersebut persegi panjang maka</p> <p>Luas tanah = <math>p \times l</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>= 36 \times 20</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>= 720 \text{ (sesuai)}</math></p>	<p>Memeriksa Kembali</p>	<p>2</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>Diketahui :</b></p> <p>2 mesin bekerja dengan waktu 24 jam</p> <p><b>Ditanya :</b></p> <p>Jika 2 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 24 jam, Periksa kembali apakah benar bahwa 6 mesin dapat menyelesaikan dalam waktu 8 jam</p>	Memahami Masalah	3
<p>Berdasarkan data table pada soal yang diberikan dapat dinyatakan bahwa permasalahan diatas merupakan perbandingan berbalik nilai, karena jika suatu besaran naik maka besaran lainnya akan turun.</p> <p>Rumus perbandingan berbalik nilai <math>= \frac{a_1}{a_2} = \frac{b_2}{b_1}</math></p>	Membuat Rencana	2
<p>4.</p> $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_2}{b_1}$ $\frac{2}{6} = \frac{b_2}{24}$ $6 \times b_2 = 2 \times 24$ $6 \times b_2 = 48$ $b_2 = \frac{48}{6}$ $b_2 = 8$	Melaksanakan Rencana	3
<p>Jadi, dengan menggunakan rumus perbandingan berbalik nilai, bahwa 6 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 8 jam adalah benar</p> <p>Untuk membuktikan hasil yang didapat, substitusikan nilai yang didapat yaitu 8 terhadap <math>x</math></p> $x = \frac{48}{6}$	Memeriksa kembali	2



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$8 = \frac{48}{6}$ $8 = 6 \text{ (terbukti / pernyataan benar)}$			
<p><b>Diketahui :</b></p> <p>Waktu pembangunan pabrik = 80 hari</p> <p>Banyak pekerja = 36 orang</p> <p>Proyek sudah berjalan 20 hari</p> <p>Maka <math>80 - 20 = 60</math> hari tersisa</p> <p>Proyek terhenti = 12 hari</p> <p>Sehingga <math>60 - 12 = 48</math> hari tersisa</p> <p><b>Ditanya :</b></p> <p>Pekerja yang harus ditambah</p>	<p>Memahami Masalah</p>	<p>3</p>	
<p>Misal :</p> <p>60 hari <math>\rightarrow</math> 36 pekerja</p> <p>Maka :</p> <p>48 hari <math>\rightarrow</math> ??</p> <p>Karena waktu yang tersisa semakin kecil maka jumlah pekerja akan semakin banyak ini termasuk perbandingan berbalik nilai dengan rumus :</p> $\frac{x_1}{y_2} = \frac{x_2}{y_1}$	<p>Membuat Rencana</p>	<p>2</p>	
$\frac{60}{48} = \frac{x}{36}$ $48 \times x = 36 \times 60$ $48 \times x = 2160$ $x = \frac{2160}{48}$	<p>Melaksanakan Rencana</p>	<p>3</p>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$x = 45$		
Jadi, banyak pekerja yang perlu ditambahkan adalah $45 - 36 = 9$ pekerja	Memeriksa kembali	2
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$



## LAMPIRAN C. 1

### HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No.	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
1.	Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada LKS sudah tepat dan mudah dibaca	5	4	5	14
2.	Ukuran huruf yang digunakan pada LKS ini sudah tepat dan jelas	5	4	5	14
3.	Konsisten dalam penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf pada LKS	5	4	5	14
4.	Penggunaan system penomoran, spasi dan simbol-simbol pada LKS sudah konsisten	4	3	4	11
5.	Penulisan materi pada LKS sudah jelas dan dapat dipahami	4	4	4	12
6.	Penggunaan variasi ukuran dan jenis huruf untuk judul materi dan sub judul setiap LKS sudah tepat dan sesuai	4	4	4	12
7.	Desain sampul ( <i>cover</i> ) LKS sudah sesuai dan terlihat menarik	4	4	5	13
8.	Penggunaan kolom kosong ( <i>whitespace</i> ) untuk jawaban pada LKS sudah tepat	5	4	5	14
9.	Tata letak ( <i>layout</i> ) dalam pengetikan LKS sudah tepat	4	4	4	12
10.	Penempatan unsur tata letak tetap konsisten pada keseluruhan bagian LKS berdasarkan pola	4	4	5	13
11.	Penataan kalimat dalam kolom ( <i>text box</i> ) pada LKS sudah tepat	4	4	4	12
12.	Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar/ ilustrasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan kasus/ soal yang disajikan	4	4	5	13
13.	Penempatan gambar/ ilustrasi pada LKS sudah tepat sehingga tidak	4	3	4	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	mengganggu dan memudahkan pemahaman siswa				
14.	Gambar yang disajikan pada LKS sudah jelas dan tidak buram	5	4	5	14
15.	Bentuk dan ukuran gambar/ ilustrasi yang digunakan proporsional	4	4	5	13
16.	LKS ini memiliki penampilan yang menarik	4	4	4	12
17.	Pemilihan dan perpaduan warna pada LKS sudah tepat dan serasi	5	4	4	13
18.	Penempatan hiasan sebagai latar belakang ( <i>background</i> ) pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman	5	4	5	14
19.	Tampilan LKS secara keseluruhan kreatif dan dinamis	4	4	4	12
<b>Jumlah</b>		<b>83</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>243</b>

Ahli 1 : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat

Ahli 2 : Annisah kurniati, S.Pd.I., M.Pd

Ahli 3 : Dr. Sari Herlina, M.Pd



## LAMPIRAN C. 2

### DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LERANING* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No. Pernyataan	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
2	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
3	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
4	4	3	4	3	2	3	8	12	0.67	Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
6	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
7	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
8	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
9	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
10	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
11	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
12	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No. Pernyataan	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
13	4	3	4	3	2	3	8	12	0.67	Valid
14	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
15	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
16	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
17	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
18	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
19	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>83</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>64</b>	<b>55</b>	<b>67</b>	<b>186</b>	<b>228</b>	<b>0.82</b>	Sangat Valid



### LAMPIRAN C. 3

## PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

### 1. Syarat Teknis

A). Penggunaan huruf dan tulisan

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
2	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
3	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
4	4	3	4	3	2	3	8	12	0.67	Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
6	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									0.82	Sangat Valid





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

B). Desain LKS

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
7	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
8	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
9	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
10	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
11	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									0.82	Sangat Valid

C). Penggunaan gambar pada LKS

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
12	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
13	4	3	4	3	2	3	8	12	0.67	Valid
14	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
15	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									0.81	Sangat Valid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

D). Penampilan LKS

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
16	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
17	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
18	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
19	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.81</b>	<b>Sangat Valid</b>

## LAMPIRAN C. 4

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN (SECARA KESELURUHAN)

No	Variabel Validitas	Indikator	$\sum S$	Skor Maksimal	Validitas Keseluruhan	Kriteria
1	Syarat Teknis	Penggunaan huruf dan tulisan	59	72	0.82	Sangat Valid
		Desain LKS	49	60	0.82	Sangat Valid
		Penggunaan gambar pada LKS	39	48	0.81	Sangat Valid
		Penampilan LKS	39	48	0.81	Sangat Valid
	Jumlah			186	228	0.82

$$\text{Validitas Keseluruhan} = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

$$V = \frac{186}{228} = 0,82 \text{ (Sangat Valid)}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN C. 5

### HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No.	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
1.	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu K13	5	4	5	14
2.	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi Perbandingan	5	4	3	12
3.	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dari materi Perbandingan	5	4	4	13
4.	LKS yang dikembangkan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	4	4	4	12
5.	LKS yang dikembangkan dapat mengarahkan siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan permasalahan	4	4	4	12
6.	Uraian materi pada LKS dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran matematika pada materi Perbandingan	5	4	4	13
7.	LKS mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari	5	4	4	13
8.	Soal- soal yang ada didalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi pembelajaran matematika pada materi Perbandingan	4	4	4	12
9.	LKS ini memuat soal-soal yang menunjang pemahaman siswa terhadap materi Perbandingan	4	4	4	12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.	Soal-soal Perbandingan yang ada pada LKS dapat dijadikan sebagai latihan siswa di sekolah dan di rumah	4	4	5	13
11.	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	5	3	4	12
12.	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sederhana, tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mudah dipahami	5	3	4	12
13.	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini merupakan Bahasa yang baku dan sesuai dengan EYD	4	4	3	11
14.	Kejelasan petunjuk kegiatan pembelajaran pada LKS	5	3	3	11
15.	Materi disajikan dengan sederhana dan jelas sehingga mudah dipahami siswa	5	4	4	13
16.	Didalam LKS terdapat indentitas materi (judul materi) yang jelas dan memuat rincian materi pokok	4	4	5	13
17.	Uraian materi pada LKS sesuai dengan judul kegiatan pembelajaran	5	4	5	14
18.	Urutan materi pada LKS tersusun secara sistematis	5	4	3	12
19.	Tersedia kolom kosong pada LKS sebagai tempat siswa untuk menuliskan jawaban dari soal/permasalahan	4	4	5	13
20.	LKS memiliki tujuan pembelajaran yang jelas serta bermanfaat	5	4	4	13
21.	Materi serta soal-soal yang ada pada LKS relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	4	5	14
22.	Tersedia kandungan pendukung penyajian LKS yang lengkap, seperti kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran	5	4	5	14

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23.	Kegiatan pembelajaran memuat model <i>Discovery Learning</i> yang menjadi dasar pada LKS tersebut	4	4	5	13
24.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memiliki langkah-langkah pembelajaran yang mudah dipahami dan diikuti oleh siswa	4	4	4	12
25.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memberikan persoalan/ permasalahan yang dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Perbandingan	4	4	4	12
26.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari	5	4	4	13
27.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	5	4	4	13
<b>Jumlah</b>		<b>124</b>	<b>105</b>	<b>112</b>	<b>341</b>

Ahli 1 : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat

Ahli 2 : Annisah kurniati, S.Pd.I., M.Pd

Ahli 3 : Dr. Sari Herlina, M.Pd



## LAMPIRAN C. 6

### DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No. Pertanyaan	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
2	5	4	3	4	3	2	9	12	0.75	Valid
3	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
6	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
7	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
8	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
9	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
10	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
11	5	3	4	4	2	3	9	12	0.75	Valid
12	5	3	4	4	2	3	9	12	0.75	Valid
13	4	4	3	3	3	2	8	12	0.67	Valid
14	5	3	3	4	2	2	8	12	0.67	Valid
15	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

16	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
17	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
18	5	4	3	4	3	2	9	12	0.75	Valid
19	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
20	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
21	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
22	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
23	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
24	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
25	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
26	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
27	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>124</b>	<b>105</b>	<b>112</b>	<b>97</b>	<b>78</b>	<b>85</b>	<b>260</b>	<b>324</b>	<b>0.80</b>	Sangat Valid





## LAMPIRAN C. 7

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

#### 1. Syarat Didaktik

- A). Materi mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
2	5	4	3	4	3	2	9	12	0.75	Valid
3	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									0.83	Sangat Valid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

B). Memberikan penekanan pada proses pembelajaran serta menyelesaikan permasalahan

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
6	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
7	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.79</b>	<b>Valid</b>

C). Latihan soal dalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
8	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
9	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
10	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.78</b>	<b>Valid</b>



## 2. Syarat Konstruksi

A). Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
11	5	3	4	4	2	3	9	12	0.75	Valid
12	5	3	4	4	2	3	9	12	0.75	Valid
13	4	4	3	3	3	2	8	12	0.67	Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.72</b>	<b>Valid</b>

B). Menyajikan judul materi dan membuat rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
14	5	3	3	4	2	2	8	12	0.67	Valid
15	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
16	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
17	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
18	5	4	3	4	3	2	9	12	0.75	Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.80</b>	<b>Valid</b>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

C). Menyediakan ruang yang cukup pada LKS

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
19	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.83</b>	<b>Sangat Valid</b>

D). Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
20	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
21	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.88</b>	<b>Sangat Valid</b>

E). LKS memiliki kandungan yang lengkap

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
22	5	4	5	4	3	4	11	12	0.92	Sangat Valid
23	4	4	5	3	3	4	10	12	0.83	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.88</b>	<b>Sangat Valid</b>





### 3. Syarat Model Pembelajaran *Discovery Learning*

A). LKS berbasis *Discovery Learning* memiliki langkah pembelajaran yang mudah diikuti siswa

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
24	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									0.75	Valid

B). LKS berbasis *Discovery Learning* memberika persoalan/ permasalahan yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Perbandingan

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
25	4	4	4	3	3	3	9	12	0.75	Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									0.75	Valid

C). LKS berbasis *Discovery Learning* memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
26	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									0.83	Sangat Valid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

D). LKS berbasis Discovery Learning memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang baik

No. Pernyataan	Skor			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
16	5	4	4	4	3	3	10	12	0.83	Sangat Valid
Rata-rata Validitas Keseluruhan									<b>0.83</b>	<b>Sangat Valid</b>



## LAMPIRAN C. 8

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN (SECARA KESELURUHAN)

No.	Aspek	Indikator	$\sum s$	Skor Maksimal	Validitas	Keterangan
1	Syarat Didaktik	Materi mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran	30	36	0.83	Sangat Valid
		Memberikan penekanan pada proses pembelajaran serta menyelesaikan permasalahan	38	48	0.79	Valid
		Latihan soal dalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi	28	36	0.78	Valid
2	Syarat Konstruksi	Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	26	36	0.72	Valid
		Menyajikan judul materi dan membuat rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas	48	60	0.80	Valid
		Menyediakan ruang yang cukup pada LKS	10	12	0.83	Sangat Valid
		Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat	21	24	0.88	Sangat Valid
		LKS memiliki kandungan yang lengkap	21	24	0.88	Sangat Valid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No.	Aspek	Indikator	$\sum s$	Skor Maksimal	Validitas	Keterangan
Hak cipta milik UIN Suska Riau	Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	LKS berbasis Discovery Learning memiliki langkah pembelajaran yang mudah diikuti siswa	9	12	0.75	Valid
		LKS berbasis Discovery Learning memberika persoalan/ permasalahan yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Perbandingan	9	12	0.75	Valid
		LKS berbasis Discovery Learning memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari	10	12	0.83	Sangat Valid
		LKS berbasis Discovery Learning memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	10	12	0.83	Sangat Valid
	Jumlah		260	324	0.80	Valid

$$\text{Validitas Keseluruhan} = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

$$V = \frac{260}{324} = 0,80 \text{ (Valid)}$$



## LAMPIRAN C. 9

### HASIL UJI EFEKTIVITAS SOAL *POST-TEST* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Soal	Indikator	Skor Validator			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	5	4	4	13
	Kesesuaian soal dengan indikator soal	4	3	4	11
	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	4	4	4	12
	Kejelasan maksud soal	4	5	4	13
	Kemungkinan soal bisa terjawab	4	5	4	13
2	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	4	4	4	12
	Kesesuaian soal dengan indikator soal	3	4	4	11
	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	4	3	4	11
	Kejelasan maksud soal	4	3	4	11
	Kemungkinan soal bisa terjawab	4	4	4	12
3	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	4	5	4	13
	Kesesuaian soal dengan indikator soal	3	4	4	11
	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	3	5	4	12
	Kejelasan maksud soal	4	4	4	12
	Kemungkinan soal bisa terjawab	4	3	4	11
4	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	4	5	4	13
	Kesesuaian soal dengan indikator soal	4	4	4	12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	3	4	4	11
	Kejelasan maksud soal	4	4	4	12
	Kemungkinan soal bisa terjawab	4	4	4	12
	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	4	4	4	12
	Kesesuaian soal dengan indikator soal	4	3	4	11
5	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	4	3	4	11
	Kejelasan maksud soal	4	4	4	12
	Kemungkinan soal bisa terjawab	4	3	4	11
	<b>Jumlah</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>295</b>

Ahli 1 : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat

Ahli 2 : Annisah kurniati, S.Pd.I., M.Pd

Ahli 3 :Meri Apriana, S.Pd



LAMPIRAN C. 10

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**DISTRIBUSI SKOR UJI EFEKTIVITAS SOAL *POST-TEST***  
**PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**  
**MATEMATIS**

Soal	No. Pernyataan	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	1	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83	Sangat Valid
	2	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
	3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	4	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
	5	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
2	1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	2	3	4	4	2	3	3	8	12	0,67	Valid
	3	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
	4	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
	5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
	2	3	4	4	2	3	3	8	12	0,67	Valid
	3	3	5	4	2	4	3	9	12	0,75	Valid
	4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	5	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Soal	No. Pernyataan	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
4	1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
	2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	3	3	4	4	2	3	3	8	12	0,67	Valid
	4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
5	1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	2	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
	3	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
	4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	5	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
Jumlah		97	98	100	72	73	75	220	288	0,74	Valid





## LAMPIRAN C. 11

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI EFEKTIVITAS SOAL *POST-TEST* PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

#### 1. Kesesuaian Soal dengan Kompetensi Dasar

Soal	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
4	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
Validitas Keseluruhan									<b>0,80</b>	<b>Valid</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## 2. Kesesuaian dengan Indikator Soal

Soal	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	ahli 2	Ahli 3							
1	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
2	3	4	4	2	3	3	8	12	0,67	Valid
3	3	4	4	2	3	3	8	12	0,67	Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
5	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
Validitas Keseluruhan									<b>0,68</b>	<b>Valid</b>

## 3. Kesesuaian Soal dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang Dinilai

Soal	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
2	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
3	3	5	4	2	4	3	9	12	0,75	Valid
4	3	4	4	2	3	3	8	12	0,67	Valid
5	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
Validitas Keseluruhan									<b>0,70</b>	<b>Valid</b>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**4. Kejelasan Maksud Soal**

Soal	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
2	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
Validitas Keseluruhan									<b>0,75</b>	<b>Valid</b>

**5. Kemungkinan Soal Bisa terjawab**

Soal	Skor Validator			S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	$\sum S$	n(c-1)	V	Ket.
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
5	4	3	4	3	2	3	8	12	0,67	Valid
Validitas Keseluruhan									<b>0,73</b>	<b>Valid</b>

LAMPIRAN C. 12

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI EFEKTIVITAS SOAL *POST-TEST*  
PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
(SECARA KESELURUHAN)**

No	Indikator	$\sum S$	n(c-1)	Validitas Keseluruhan	Ket
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	48	60	0,80	valid
2	Kesesuaian dengan indikator soal	41	60	0,68	valid
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai	42	60	0,70	valid
4	Kejelasan maksud soal	45	60	0,75	valid
5	Kemungkinan soal terjawab	44	60	0,73	valid
<b>Jumlah</b>		<b>220</b>	<b>300</b>	<b>0,73</b>	<b>valid</b>

$$\text{Validitas Keseluruhan} = \frac{\sum S}{n(c-1)}$$

$$V = \frac{220}{300} = 0,73 \text{ (Valid)}$$



## LAMPIRAN D. 1

### HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKS PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (KELOMPOK KECIL)

No.	Komponen	Responden	Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10	
1.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memiliki tampilan yang menarik	5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4	47
2.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memiliki pemilihan warna yang menarik	4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5	46
3.	Gambar- gambar pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> jelas, mudah dimengerti, dan sesuai dengan permasalahan yang disajikan	5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 5	46
4.	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit )	4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 4, 5, 5	42
5.	Tulisan dan simbol dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> mudah saya baca dan pahami	4, 3, 5, 4, 5, 4, 4, 3, 5, 5	42
6.	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	5, 4, 4, 5, 3, 4, 3, 4, 4, 5	41
7.	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini menarik minat saya untuk belajar	4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4	44
8.	Saya tidak merasa bosan selama menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	5, 5, 4, 4, 5, 5, 3, 4, 5, 4	44

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Komponen	Responden	Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10	
9.	Pengaplikasian pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> lebih terlihat nyata dalam kehidupan sehari-hari	4, 3, 3, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5	42
10.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi paham terhadap materi yang disampaikan	4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 4	46
11.	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini sesuai dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya untuk memahami materi yang disampaikan	4, 5, 5, 3, 4, 5, 5, 5, 4, 4	44
12.	Menyelesaikan soal/permasalahan yang diberikan memberikan manfaat kemudahan bagi saya dalam memahami materi	5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4	44
13.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> dapat saya gunakan secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan belajar saya	5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5	48
14.	Penggunaan LKS ini sesuai dengan kebutuhan dan lebih praktis	5, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 3, 4, 4	43
15.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini	5, 5, 5, 4, 5, 3, 4, 4, 5, 5	45
16.	Belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membuat saya lebih aktif dan semangat	4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 4	46
17.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan	5, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5	47

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Komponen	Responden	Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10	
18.	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini jelas dan tidak ambigu	4, 3, 4, 5, 5, 3, 4, 4, 4, 5	41
19.	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal-soal dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini cukup efisien	5, 5, 4, 4, 4, 3, 5, 4, 4, 5	43
20.	Latihan soal dalam berbasis <i>Discovery Learning</i> ini membantu saya dalam memahami materi Perbandingan	5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4	46
21.	Latihan dan contoh soal pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini membantu saya dalam memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari	5, 3, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 3, 4	42
<b>Jumlah</b>			<b>929</b>



## LAMPIRAN D. 2

### DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKS PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (KELOMPOK KECIL)

Responden	Skor Tiap Pertanyaan																					Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
S.1	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	96
S.2	4	4	5	5	3	4	5	5	3	4	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5	3	91
S.3	5	5	5	3	5	4	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	94
S.4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	92
S.5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	96
S.6	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	3	3	5	4	91
S.7	4	5	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	91
S.8	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	5	5	4	4	5	5	90
S.9	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	93
S.10	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	95
<b>Jumlah</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>48</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	<b>42</b>	<b>929</b>
<b>Skor Maksimal</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>1050</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>4.7</b>	<b>4.6</b>	<b>4.6</b>	<b>4.2</b>	<b>4.2</b>	<b>4.1</b>	<b>4.4</b>	<b>4.4</b>	<b>4.2</b>	<b>4.6</b>	<b>4.4</b>	<b>4.4</b>	<b>4.8</b>	<b>4.3</b>	<b>4.5</b>	<b>4.6</b>	<b>4.7</b>	<b>4.1</b>	<b>4.3</b>	<b>4.6</b>	<b>4.2</b>	<b>92.90</b>



<b>Persentase Kepraktisan (%)</b>	94	92	92	84	84	82	88	88	84	92	88	88	96	86	90	92	94	82	86	92	84	1858
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	88.48																					

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



### LAMPIRAN D. 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKS

### PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (KELOMPOK KECIL)

#### 1. Tampilan LKS

A). Tampilan teks, gambar, dan warna pada LKS berbasis *Discovery Learning* menarik

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
1	47	50	94	Sangat Praktis
2	46	50	92	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)			93	Sangat Praktis

B). Kesesuaian gambar dengan topik yang dibahas pada LKS berbasis *Discovery Learning*

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
3	46	50	92	Sangat Praktis
4	42	50	84	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)			88	Sangat Praktis

C). Kejelasan tulisan, symbol, dan gambar pada LKS berbasis *Discovery Learning*

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
5	42	50	84	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)			84	Sangat Praktis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## 2. Minat Siswa terhadap LKS

### A). Ketertarikan menggunakan LKS berbasis *Discovery Learning*

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
6	41	50	82	Sangat Praktis
7	44	50	88	Sangat Praktis
8	44	50	88	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>86</b>			<b>Sangat Praktis</b>

### B). Kemudahan dalam memahami LKS berbasis *Discovery Learning*

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
9	42	50	84	Sangat Praktis
10	46	50	92	Sangat Praktis
11	44	50	88	Sangat Praktis
12	44	50	88	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>88</b>			<b>Sangat Praktis</b>

## 3. Proses Penggunaan LKS

### A). LKS berbasis *Discovery Learning* bersifat lebih praktis

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
13	48	50	96	Sangat Praktis
14	43	50	86	Sangat Praktis
15	45	50	90	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>90.67</b>			<b>Sangat Praktis</b>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

B). Penggunaan LKS berbasis *Discovery Learning* meningkatkan aktivitas belajar siswa

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
16	46	50	92	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)				92
				Sangat Praktis

#### 4. Penggunaan Bahasa

A). Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis *Discovery Learning* jelas dan mudah dipahami

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
17	47	50	94	Sangat Praktis
18	41	50	82	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)				88
				Sangat Praktis

#### 5. Waktu

A). Penggunaan LKS berbasis *Discovery Learning* menghemat waktu

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
19	43	50	86	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)				86
				Sangat Praktis





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## 6. Evaluasi

A). Latihan soal pada LKS berbasis *Discovery Learning* membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
20	46	50	92	Sangat Praktis
21	42	50	84	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>88</b>			<b>Sangat Praktis</b>



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## LAMPIRAN D. 4

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKS PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (KELOMPOK KECIL SECARA KESELURUHAN)

No.	Variabel Praktikalitas	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Kepraktisan (%)	Kriteria
1	Tampilan LKS	Tampilan teks, gambar, dan warna pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menarik	93	100	93	Sangat Praktis
		Kesesuaian gambar dengan topik yang dibahas pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	88	100	88	Sangat Praktis
		Kejelasan tulisan, symbol, dan gambar pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	42	50	84	Sangat Praktis
2	Minat siswa terhadap LKS	Ketertarikan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	129	150	86	Sangat Praktis
		Kemudahan dalam memahami LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	176	200	88	Sangat Praktis
3	Proses penggunaan LKS	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> bersifat lebih praktis	136	150	90.67	Sangat Praktis
		Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa	46	50	92	Sangat Praktis



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No.	Variabel Praktikalitas	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Kepraktisan (%)	Kriteria
4	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> jelas dan mudah dipahami	88	100	88	Sangat Praktis
5	Waktu	Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menghemat waktu	43	50	86	Sangat Praktis
6	Evaluasi	Latihan soal pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran	88	100	88	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>			<b>929</b>	<b>1050</b>	<b>88.48</b>	<b>Sangat Praktis</b>

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{jumlah skor per item}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{929}{1050} \times 100\% = 88.48\% \text{ (Praktis)}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## LAMPIRAN D. 5

### HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKS PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (KELOMPOK TERBATAS)

No.	Komponen	Responden	Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10	
		S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20	
		S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30	
1.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memiliki tampilan yang menarik	4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 3, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 3, 5, 5	133
2.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memiliki pemilihan warna yang menarik	3, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 3, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 4, 3, 4, 4	125
3.	Gambar- gambar pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> jelas, mudah dimengerti, dan sesuai dengan permasalahan yang disajikan	4, 4, 5, 5, 5, 5, 3, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 3, 4, 5, 5, 3, 3, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5	133
4.	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit )	5, 4, 5, 4, 5, 5, 3, 5, 5, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 3, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 3, 4	128
5.	Tulisan dan simbol dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> mudah saya baca dan pahami	4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 3, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5	135





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No.	Komponen	Responden	Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10	
		S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20	
		S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30	
6.	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 3, 3, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 3, 4, 5, 4, 3, 4	130
7.	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini menarik minat saya untuk belajar	5, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 3, 5, 3, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 3, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5	125
8.	Saya tidak merasa bosan selama menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 3, 5, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 3, 5, 5, 3, 4	131
9.	Pengaplikasian pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> lebih terlihat nyata dalam kehidupan sehari-hari	4, 5, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 3, 4, 4, 5, 3, 3, 4, 5, 4, 4, 4, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 3, 5	125
10.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi paham terhadap materi yang disampaikan	5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 3, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 3, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 4	130
11.	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini sesuai dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya untuk memahami materi yang disampaikan	5, 5, 5, 3, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 3, 5, 5, 4, 4, 3, 4, 4, 5, 4, 4, 5	133
12.	Menyelesaikan soal/ permasalahan yang diberikan memberikan manfaat kemudahan bagi saya dalam memahami materi	5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 3, 3, 5, 5, 4, 4	133



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau untuk tujuan yang serupa.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No.	Komponen	Responden	Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10	
		S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20	
		S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30	
13.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> dapat saya gunakan secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan belajar saya	4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 3, 5, 5, 5, 5, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 3, 4, 5, 5, 5, 5, 4	132
14.	Penggunaan LKS ini sesuai dengan kebutuhan dan lebih praktis	5, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 3, 4, 3, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 3, 4, 5, 5, 5	131
15.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini	4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 3, 3, 5, 4, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4	128
16.	Belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membuat saya lebih aktif dan semangat	4, 3, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 3, 5, 4, 3, 5, 4, 5, 5	127
17.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan	5, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 3, 4, 3, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 3, 3, 5, 4, 5, 5	131
18.	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini jelas dan tidak ambigu	4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 3, 4, 4, 4, 3, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5	131
19.	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal-soal dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini cukup efisien	5, 5, 5, 3, 4, 5, 4, 5, 5, 3, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 5, 4, 4, 4	130



1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No.	Komponen	Responden			Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10			
		S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20			
		S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30			
20.	Latihan soal dalam berbasis <i>Discovery Learning</i> ini membantu saya dalam memahami materi Perbandingan	5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 3, 5, 5, 4, 4, 3, 5, 3, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5			135
21.	Latihan dan contoh soal pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini membantu saya dalam memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari	4, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4			131



## LAMPIRAN D. 6

### DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKS PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (KELOMPOK TERBATAS)

Responden		Skor Tiap Pertanyaan																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Jumlah	
Gambar 1.11 UIN Suske Riau	S.1	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	93	
	S.2	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	96	
	S.3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	93	
	S.4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	3	5	4	89	
	S.5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	96	
	S.6	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	98	
	S.7	5	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	90	
	S.8	3	4	4	5	4	4	3	4	5	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	86	
	S.9	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104	
	S.10	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	3	5	4	89	
	S.11	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	97	
	S.12	5	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	90	
	S.13	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	86	
	S.14	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	91	
	S.15	5	5	3	4	5	3	4	5	5	3	4	5	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	87
	S.16	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	81
	S.17	4	4	5	4	3	5	4	3	3	4	4	5	4	3	5	4	3	4	5	5	4	85	



© Hak cipta milik UIN Suska Riau	S.18	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	98
	S.19	5	5	3	3	5	4	4	4	5	4	3	4	5	3	3	5	5	3	5	4	4	86
	S.20	5	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	93
	S.21	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	86
	S.22	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	89
	S.23	5	3	4	5	5	5	3	5	3	5	4	5	3	4	5	3	4	3	5	3	4	86
	S.24	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	5	3	4	5	90
	S.25	4	5	4	5	4	3	5	5	4	5	4	3	5	4	5	4	3	5	4	4	5	90
	S.26	5	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	3	5	3	5	3	3	5	5	5	4	88
	S.27	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	102
S.28	3	3	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	92
S.29	5	4	5	3	5	3	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	91
S.30	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	95
Jumlah		133	125	133	128	135	130	125	131	125	130	133	133	132	131	128	127	131	131	130	135	131	2737
Skor Maksimal		150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	3150
Rata-rata		4.43	4.17	4.43	4.27	4.50	4.33	4.17	4.37	4.17	4.33	4.43	4.43	4.40	4.37	4.27	4.23	4.37	4.37	4.33	4.50	4.37	91
Persentase Kepraktisan (%)		88.67	83.33	88.67	85.33	90	86.67	83.33	87.33	83.33	86.67	88.67	88.67	88	87.33	85.33	84.67	87.33	87.33	86.67	90	87.33	1824.67

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

86.89

<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	86.89
---	-------

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





## LAMPIRAN D. 7

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKS PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (KELOMPOK TERBATAS)

#### 1. Tampilan LKS

A). Tampilan teks, gambar, dan warna pada LKS berbasis *Discovery Learning* menarik

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
1	133	150	89	Sangat Praktis
2	125	150	83	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>86</b>			<b>Sangat Praktis</b>

B). Kesesuaian gambar dengan topik yang dibahas pada LKS berbasis *Discovery Learning*

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
3	133	150	89	Sangat Praktis
4	128	150	85	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>87</b>			<b>Sangat Praktis</b>

C). Kejelasan tulisan, symbol, dan gambar pada LKS berbasis *Discovery Learning*

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
5	135	150	90	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>90</b>			<b>Sangat Praktis</b>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## 2. Minat Siswa terhadap LKS

### A). Ketertarikan menggunakan LKS berbasis *Discovery Learning*

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
6	130	150	87	Sangat Praktis
7	125	150	83	Sangat Praktis
8	131	150	87	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>85.78</b>			<b>Sangat Praktis</b>

### B). Kemudahan dalam memahami LKS berbasis *Discovery Learning*

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
9	12	150	83	Sangat Praktis
10	130	150	87	Sangat Praktis
11	133	150	89	Sangat Praktis
12	133	150	89	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>86.83</b>			<b>Sangat Praktis</b>

## 3. Proses Penggunaan LKS

### A). LKS berbasis *Discovery Learning* bersifat lebih praktis

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
13	132	150	88	Sangat Praktis
14	131	150	87	Sangat Praktis
15	128	150	85	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>	<b>86.89</b>			<b>Sangat Praktis</b>





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

B). Penggunaan LKS berbasis *Discovery Learning* meningkatkan aktivitas belajar siswa

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
16	127	150	85	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)				84.67
				Sangat Praktis

#### 4. Penggunaan Bahasa

A). Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis *Discovery Learning* jelas dan mudah dipahami

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
17	131	150	87	Sangat Praktis
18	131	150	87	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)				87.33
				Sangat Praktis

#### 5. Waktu

A). Penggunaan LKS berbasis *Discovery Learning* menghemat waktu

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
19	130	150	87	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)				86.67
				Sangat Praktis



## 6. Evaluasi

A). Latihan soal pada LKS berbasis *Discovery Learning* membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran

No. Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
20	135	150	90	Sangat Praktis
21	131	150	87	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Kepraktisan (%)</b>		<b>88.67</b>		<b>Sangat Praktis</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ





## LAMPIRAN D. 8

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKS PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS (KELOMPOK TERBATAS)

No.	Variabel Praktikalitas	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Kepraktisan (%)	Kriteria
1	Tampilan LKS	Tampilan teks, gambar, dan warna pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menarik	258	300	86	Sangat Praktis
		Kesesuaian gambar dengan topik yang dibahas pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	261	300	87	Sangat Praktis
		Kejelasan tulisan, symbol, dan gambar pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	135	150	90	Sangat Praktis
2	Minat siswa terhadap LKS	Ketertarikan menggunakan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	386	450	85.78	Sangat Praktis
		Kemudahan dalam memahami LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	521	600	86.83	Sangat Praktis
3	Proses penggunaan LKS	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> bersifat lebih praktis	391	450	86.89	Sangat Praktis
		Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa	127	150	84.67	Sangat Praktis
4	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> jelas dan mudah dipahami	262	300	87.33	Sangat Praktis
5	Waktu	Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menghemat waktu	130	150	86.67	Sangat Praktis



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

No.	Variabel Praktikalitas	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Kepraktisan (%)	Kriteria
6	Evaluasi	Latihan soal pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran	266	300	88.67	Sangat Praktis
Jumlah			2737	3150	86.89	Sangat Praktis

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{jumlah skor per item}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{2737}{3150} \times 100\% = 86,89\% \text{ (Sangat Praktis)}$$



# LAMPIRAN E. 1

## SKOR SISWA KELOMPOK UJI COBA

No.	Kode Testee	Nomor Soal (X) / Skor Maksimal					Jumlah Skor (Y)
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1.	S1	6	8	5	8	4	31
2.	S2	8	4	6	3	2	23
3.	S3	10	10	8	5	5	38
4.	S4	7	1	3	0	1	12
5.	S5	10	3	6	6	2	27
6.	S6	4	1	0	3	0	8
7.	S7	6	3	3	0	0	12
8.	S8	8	7	1	2	5	23
9.	S9	7	6	3	0	0	16
10.	S10	4	4	1	1	1	11

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN E. 2

### ANALISIS VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA

#### Butir Soal No. 1

No.	X	Y	$X^2$	$Y^2$	XY
1	6	31	36	961	186
2	8	23	64	529	184
3	10	38	100	1444	380
4	7	12	49	144	84
5	10	27	100	729	270
6	4	8	16	64	32
7	6	12	36	144	72
8	8	23	64	529	184
9	7	16	49	256	112
10	4	11	16	121	44
Jumlah	70	201	530	4921	1548

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10(1548) - (70)(201)}{\sqrt{[10(530) - (70)^2] \cdot [10(4921) - (201)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1410}{\sqrt{[400] \cdot [8809]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1410}{\sqrt{3523600}}$$

$$r_{xy} = \frac{1410}{1877,13}$$

$$r_{xy} = 0,75$$

Menghitung harga  $t_{hitung}$ :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,75\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,75)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,75 \times 2,83}{\sqrt{0,44}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,12}{0,66}$$

$$t_{hitung} = 3,21$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

## Butir Soal No. 2

No.	X	Y	$X^2$	$Y^2$	XY
1	8	31	64	961	248
2	4	23	16	529	92
3	10	38	100	1444	380
4	1	12	1	144	12
5	3	27	9	729	81
6	1	8	1	64	8
7	3	12	9	144	36
8	7	23	49	529	161
9	6	16	36	256	96
10	4	11	16	121	44
Jumlah	47	201	301	4921	1158

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10 (1158) - (47)(201)}{\sqrt{[10(301) - (47)^2] \cdot [10(4921) - (201)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2133}{\sqrt{[801] \cdot [8809]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2133}{\sqrt{7056009}}$$

$$r_{xy} = \frac{2133}{2656,31}$$

$$r_{xy} = 0,80$$

Menghitung harga  $t_{hitung}$ :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,80\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,80)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,80 \times 2,83}{\sqrt{0,36}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,26}{0,6}$$

$$t_{hitung} = 3.77$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Butir Soal No. 3

No.	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	5	31	25	961	155
2	6	23	36	529	138
3	8	38	64	1444	304
4	3	12	9	144	36
5	6	27	36	729	162
6	0	8	0	64	0
7	3	12	9	144	36
8	1	23	1	529	23
9	3	16	9	256	48
10	1	11	1	121	11
Jumlah	36	201	190	4921	913

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10(913) - (36)(201)}{\sqrt{[10(190) - (36)^2] \cdot [10(4921) - (201)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1894}{\sqrt{[604] \cdot [8809]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1894}{\sqrt{5320636}}$$

$$r_{xy} = \frac{1894}{2306,65}$$

$$r_{xy} = 0,82$$

Menghitung harga  $t_{hitung}$ :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,82\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,82)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,82 \times 2,83}{\sqrt{0,33}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,32}{0,57}$$

$$t_{hitung} = 4,07$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Butir Soal No. 4

No.	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	8	31	64	961	248
2	3	23	9	529	69
3	5	38	25	1444	190
4	0	12	0	144	0
5	6	27	36	729	162
6	3	8	9	64	24
7	0	12	0	144	0
8	2	23	4	529	46
9	0	16	0	256	0
10	1	11	1	121	11
Jumlah	28	201	148	4921	750

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10(750) - (28)(201)}{\sqrt{[10(148) - (28)^2] \cdot [10(4921) - (201)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1872}{\sqrt{[696] \cdot [8809]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1872}{\sqrt{6131064}}$$

$$r_{xy} = \frac{1872}{2476,10}$$

$$r_{xy} = 0,76$$

Menghitung harga  $t_{hitung}$ :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,76\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,76)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,76 \times 2,83}{\sqrt{0,42}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,15}{0,65}$$

$$t_{hitung} = 3,31$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Butir Soal No. 5

No.	X	Y	$X^2$	$Y^2$	XY
1	4	31	16	961	124
2	2	23	4	529	46
3	5	38	25	1444	190
4	1	12	1	144	12
5	2	27	4	729	54
6	0	8	0	64	0
7	0	12	0	144	0
8	5	23	25	529	115
9	0	16	0	256	0
10	1	11	1	121	11
Jumlah	20	201	76	4921	552

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10(552) - (20)(201)}{\sqrt{[10(76) - (20)^2] \cdot [10(4921) - (201)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1500}{\sqrt{[360] \cdot [8809]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1500}{\sqrt{3171240}}$$

$$r_{xy} = \frac{1500}{1780,80}$$

$$r_{xy} = 0,84$$

Menghitung harga  $t_{hitung}$ :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,84\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,84)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,84 \times 2,83}{\sqrt{0,29}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,38}{0,54}$$

$$t_{hitung} = 4,41$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari  $t_{tabel}$  apabila diketahui signifikan untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $df = n - 2 = 10 - 2 = 8$  dengan uji satu pihak, maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,86$ .

Membuat keputusan valid dengan membandingkan  $t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung}$ .

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti butir soal valid

b. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , berarti butir soal tidak valid

No. Soal	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan	Kriteria
1	0,75	3,21	1,86	Valid	Tinggi
2	0,80	3,77	1,86	Valid	Tinggi
3	0,82	4,07	1,86	Valid	Tinggi
4	0,76	3,31	1,86	Valid	Tinggi
5	0,84	4,41	1,86	Valid	Tinggi



### LAMPIRAN E. 3

#### ANALISIS RELIABILITAS SOAL UJI COBA

No	Kode Testee	Nomor Soal ( $X_i$ )					Nomor Soal ( $X_i$ ) <sup>2</sup>					Jumlah Skor ( $X_t$ )	Jumlah Skor Kuadrat ( $X_t^2$ )
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	S1	6	8	5	8	4	36	64	25	64	16	31	961
2	S2	8	4	6	3	2	64	16	36	9	4	23	529
3	S3	10	10	8	5	5	100	100	64	25	25	38	1444
4	S4	7	1	3	0	1	49	1	9	0	1	12	144
5	S5	10	3	6	6	2	100	9	36	36	4	27	729
6	S6	4	1	0	3	0	16	1	0	9	0	8	64
7	S7	6	3	3	0	0	36	9	9	0	0	12	144
8	S8	8	7	1	2	5	64	49	1	4	25	23	529
9	S9	7	6	3	0	0	49	36	9	0	0	16	256
10	S10	4	4	1	1	1	16	16	1	1	1	11	121
N		$\sum X_i$					$(\sum X_i)^2$					$\sum X_t$	$(\sum X_t)^2$
10		70	47	36	28	20	530	301	190	148	76	201	4921

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Adapun varians dari skor item 1, 2, 3, 4, 5, 6 yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$(1). S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} \Leftrightarrow \frac{530 - \frac{(70)^2}{10}}{10} = 4$$

$$(2). S_2^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} \Leftrightarrow \frac{301 - \frac{(47)^2}{10}}{10} = 8,01$$

$$(3). S_3^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} \Leftrightarrow \frac{190 - \frac{(36)^2}{10}}{10} = 6,04$$

$$(4). S_4^2 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} \Leftrightarrow \frac{148 - \frac{(28)^2}{10}}{10} = 6,96$$

$$(5). S_5^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} \Leftrightarrow \frac{76 - \frac{(20)^2}{10}}{10} = 3,6$$

- Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan rumus:

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots S_n^2$$

$$\sum S_i^2 = 4 + 8,01 + 6,04 + 6,96 + 3,6 = 28,61$$

- Menghitung varians total:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} \Leftrightarrow \frac{4921 - \frac{(201)^2}{10}}{10} = 88,09$$

- Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus *Alpha Cornbach*:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{5}{5-1} \right) \left( 1 - \frac{28,61}{88,09} \right)$$

$$r_{11} = 1,25 \times 0,675 = 0,844$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

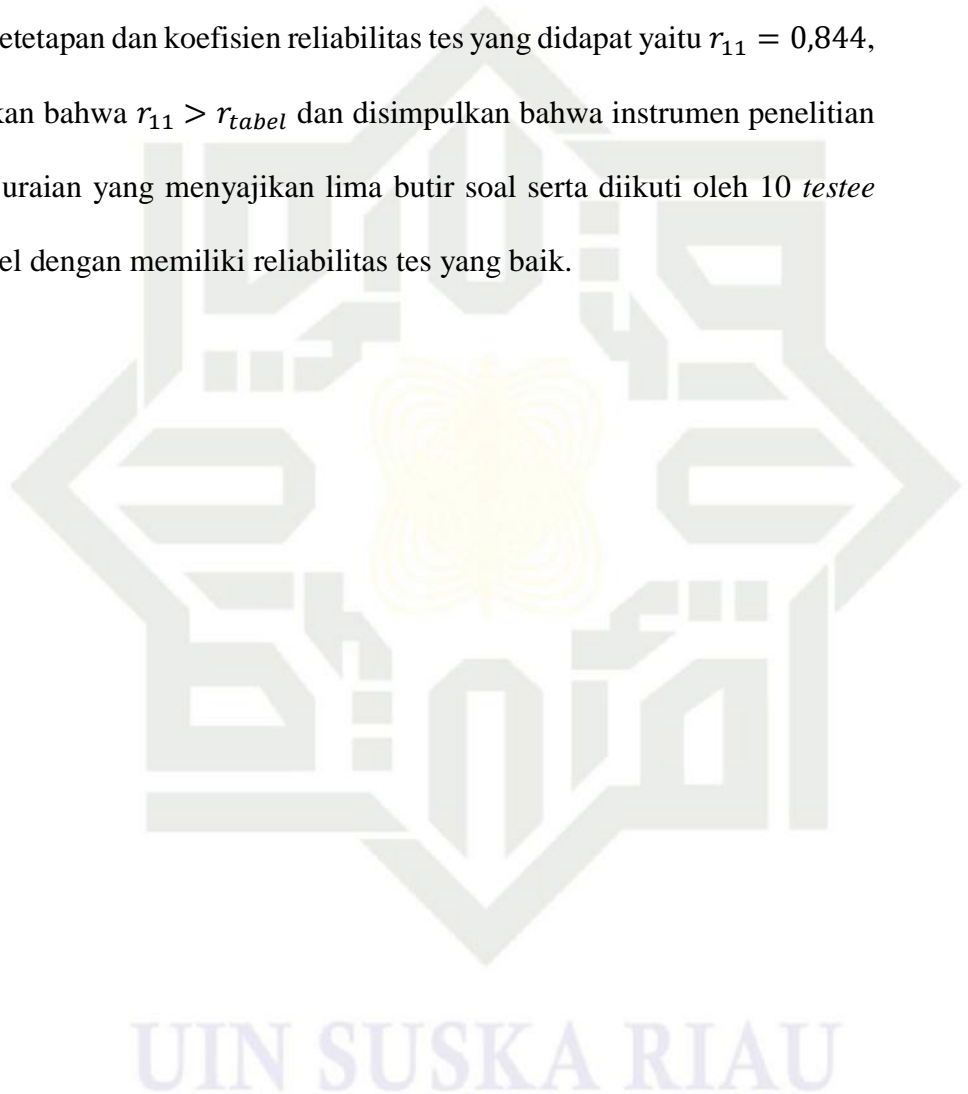
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dengan menggunakan  $dk = N - 2 \Leftrightarrow 10 - 2 = 8$  dan nilai signifikansi 5% maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,707$ . Adapun ketetapan yang digunakan ialah:

Jika  $r_{11} > r_{tabel}$ , berarti soal reliabel

Jika  $r_{11} \leq r_{tabel}$ , berarti soal tidak reliabel

Berdasarkan ketetapan dan koefisien reliabilitas tes yang didapat yaitu  $r_{11} = 0,844$ , dapat dinyatakan bahwa  $r_{11} > r_{tabel}$  dan disimpulkan bahwa instrumen penelitian berbentuk tes uraian yang menyajikan lima butir soal serta diikuti oleh 10 *testee* tersebut reliabel dengan memiliki reliabilitas tes yang baik.



## LAMPIRAN E. 4

### DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

Kode Testee	Nomor Soal (X)					Jumlah Skor (Y)
	1	2	3	4	5	
S3	10	10	8	5	5	38
S1	6	8	5	8	4	31
S5	10	3	6	6	2	27
S2	8	4	6	3	2	23
S8	8	7	1	2	5	23
<b>Rata-rata Atas</b>	8.4	6.4	5.2	4.8	3.6	
S9	7	6	3	0	0	16
S4	7	1	3	0	1	12
S7	6	3	3	0	0	12
S10	4	4	1	1	1	11
S6	4	1	0	3	0	8
<b>Rata-rata Bawah</b>	5.6	3	2	0.8	0.4	

Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

$$DP_1 = \frac{8,4-5,6}{10} = 0,3$$

$$DP_4 = \frac{4,8-0,8}{10} = 0,4$$

$$DP_2 = \frac{6,4-3}{10} = 0,34$$

$$DP_5 = \frac{3,6-0,4}{10} = 0,32$$

$$DP_3 = \frac{5,2-2}{10} = 0,32$$

Berdasarkan perhitungan indeks daya pembeda yang telah dilakukan maka didapatkan hasil sebagai berikut:

No. Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,3	Baik
2	0,34	Baik
3	0,32	Baik
4	0,4	Sangat Baik
5	0,32	Baik

## LAMPIRAN E. 5

### TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

Kode Testee	Nomor Soal (X)					Jumlah Skor (Y)	Kelompok
	1	2	3	4	5		
S3	10	10	8	5	5	38	Atas
S1	6	8	5	8	4	31	
S5	10	3	6	6	2	27	
S2	8	4	6	3	2	23	
S8	8	7	1	2	5	23	
S9	7	6	3	0	0	16	Bawah
S4	7	1	3	0	1	12	
S7	6	3	3	0	0	12	
S10	4	4	1	1	1	11	
S6	4	1	0	3	0	8	
Jumlah ( $S_i$ )	70	47	36	28	20		

Untuk menentukan tingkat kesukaran soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{S_i}{N \times S_{max}}$$

$$P_1 = \frac{70}{10 \times 10} = 0,7$$

$$P_4 = \frac{28}{10 \times 10} = 0,28$$

$$P_2 = \frac{47}{10 \times 10} = 0,47$$

$$P_5 = \frac{20}{10 \times 10} = 0,20$$

$$P_3 = \frac{36}{10 \times 10} = 0,36$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka didapatkan hasil sebagai berikut:

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,7	Sedang
2	0,47	Sedang
3	0,36	Sedang
4	0,28	Sukar
5	0,20	Sukar

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN F.1

### PERHITUNGAN HASIL UJI EFEKTIFITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

#### Uji Mann Whitney U

##### 1. Merumuskan hipotesis

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_a$  = Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

##### 2. Penyajian data

Kode	Skor		Rank Eksperimen	Rank Kontrol
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol		
S1	88	76	51.5	36.5
S2	78	64	39	21
S3	82	62	47.5	17
S4	70	50	28	7
S5	80	78	43.5	39
S6	46	70	2	28
S7	86	62	49.5	17
S8	60	62	14	17
S9	50	70	7	28
S10	100	74	59.5	34.5
S11	86	80	49.5	43.5
S12	94	64	56	21
S13	48	50	4	7
S14	90	54	53	12.5
S15	82	72	47.5	32
S16	72	74	32	34.5
S17	92	62	54.5	17
S18	78	50	39	7
S19	64	80	21	43.5
S20	80	76	43.5	36.5
S21	80	70	43.5	28

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S22	96	66	57.5	23.5
S23	88	46	51.5	2
S24	100	46	59.5	2
S25	80	68	43.5	25
S26	50	52	7	10.5
S27	92	66	54.5	23.5
S28	70	52	28	10.5
S29	72	54	32	12.5
S30	96	62	57.5	17
<b>Jumlah (<math>\Sigma</math>)</b>			<b><math>R_1 = 638</math></b>	<b><math>R_2 = 419.5</math></b>

### 3. Menghitung nilai U

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 - U_1$$

$$U_1 = 30 \cdot 30 + \frac{30(30+1)}{2} - 638$$

$$U_2 = 30 \cdot 30 - 727$$

$$U_1 = 900 + 465 - 638$$

$$U_2 = 900 - 727$$

$$U_1 = 727$$

$$U_2 = 173$$

### 4. Menentukan nilai $Z_{hitung}$

Rumus *Mann Whitney U* dengan pendekatan Z:

$$Z_{hitung} = \frac{U - \frac{n_1 \cdot n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1+n_2+1)}{12}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{173 - \frac{30 \cdot 30}{2}}{\sqrt{\frac{(30)(30)(30+30+1)}{12}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{173 - 450}{\sqrt{\frac{(900)(61)}{12}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{-277}{\sqrt{4575}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{-277}{67,64}$$

$$Z_{hitung} = -4,10$$

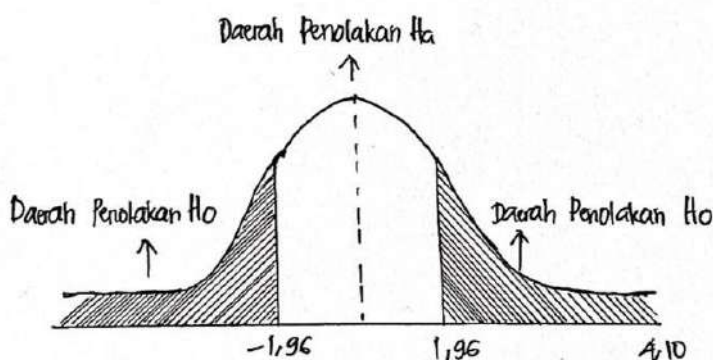
$$Z_{hitung} = 4,10$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 5 Menentukan kriteria hipotesis

### Uji dua pihak



Nilai  $Z_{hitung}$  berada di daerah penolakan  $H_0$  karena  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  ( $4,10 \geq 1,96$ ). dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol.

## LAMPIRAN G.1

### DAFTAR NAMA VALIDATOR

No.	Nama Validator	Bidang Keahlian	Keterangan
1.	Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau	Validator Instrumen
2.	Arnida Sari, S.Pd., M.Mat	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Teknologi I, Validator Ahli Materi I & Validator Soal <i>Post-Test</i>
3.	Annisa kurniati, S.Pd.I., M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Teknologi II, Validator Ahli Materi II & Validator Soal <i>Post-Test</i>
4.	Dr. Sari Herlina, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau	Validator Ahli Teknologi III, Validator Ahli Materi III
5.	Meri Apriana, S.Pd	Guru MTs Himmatul Ummah	Validator Soal <i>Post-Test</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN G.2

### DAFTAR NAMA SISWA RESPONDEN KELOMPOK KECIL MTs HIMMATUL UMMAH

Kode <i>Testee</i>	Nama Siswa
S.1	Aldi Syahputra
S.2	Atika Sri Ramadahni
S.3	Dwi Indah Sari
S.4	Fauzi hidayat
S.5	M. Daffa
S.6	Nabila Hidayu
S.7	Nur Siti Aisyah
S.8	Nurul aysa
S.9	Rendi anggara
S.10	Ummu khois

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LAMPIRAN G.3

#### DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL MTs HIMMATUL UMMAH

No.	Kode Testee	Siswa Kelas Eksperimen	Siswa Kelas Kontrol
1.	S.1	Abdul Hanib Fauzan	Alif Insan Binaffan
2.	S.2	Adam Erdian Sauqi	Amellya
3.	S.3	Adji Dwi Kurniawan	Aqillah Aulia Ramadhan
4.	S.4	Ahmad Fuad	Assyifa Qurata Aini
5.	S.5	Ahmad Ibrahim	Azhar Musfaya
6.	S.6	Chika Aulia	Delvi Nuraini
7.	S.7	Gadis Aulia Syaputri	Dinda Hinayah
8.	S.8	Gita Cintia	Disti Anggraini
9.	S.9	Hafid Ashafanzani	Fahzel Rayandika
10.	S.10	Hafiz Sufyan	Fairuz Ikbar Salim Lubis
11.	S.11	Husein Abdullah	Fathan Habibi
12.	S.12	Laura Handani	Fatziatul Salman
13.	S.13	Miftahul Jannah	Khairunnisa
14.	S.14	M. Dzaky Abdul Hafizh	Leo Syaputra
15.	S.15	M. Syahid Hamdani	Mahfilza Qayumi
16.	S.16	Nabila Rahmadhani	Muhammad Fathan Akbar
17.	S.17	Nabila Salsabila	Nita Santika
18.	S.18	Naima Alea Wibowo	Qeyra Risna Hani
19.	S.19	Naisya Fika	Rafa Alvianda
20.	S.20	Neng Al Cinta Siti Rahayu	Randy Naufal El Rafif
21.	S.21	Nurul Azmi Purba	Rasyid Hadiwinata
22.	S.22	Qiara Nazwa Widiandra	Riani
23.	S.23	Rahda Kirana Rifai	Rizky Ananda
24.	S.24	Randi Anggara Putra	Selamet Arifin
25.	S.25	Rania Anggraini Putri	Sirin Nur Saimi
26.	S.26	Rayhan Pratama	Sukma Sanjaya
27.	S.27	Saskia Aulia Balqis	Syahwal NurRahmaidul P
28.	S.28	Setyo Watisaifullah	Syfa Filna Fitri
29.	S.29	Tio Zaky	Unaisyah Windy Isya Bella
30.	S.30	Willy Arzizi	Windy Isya Bella

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN H.1

### ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Nama Validator : *Amida Sari, S.Pd. M.Mat.*  
Instansi/Lembaga : *PMT UIN Suska Riau.*

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Penyusun : Tania  
Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	"Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	"Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	" Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	"Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	" Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian Pernyataan				
		1	2	3	4	5
1	Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada LKS sudah tepat dan mudah dibaca					✓
2	Ukuran huruf yang digunakan pada LKS ini sudah tepat dan jelas					✓
3	Konsisten dalam penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf pada LKS					✓
4	Penggunaan system penomoran, spasi dan simbol-simbol pada LKS sudah konsisten				✓	
5	Penulisan materi pada LKS sudah jelas dan dapat dipahami				✓	
6	Penggunaan variasi ukuran dan jenis huruf untuk judul materi dan sub judul setiap LKS sudah tepat dan sesuai				✓	
7	Desain sampul (cover) LKS sudah sesuai dan terlihat menarik				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8	Penggunaan kolom kosong ( <i>whitespace</i> ) untuk jawaban pada LKS sudah tepat					✓
9	Tata letak ( <i>layout</i> ) dalam pengetikan LKS sudah tepat				✓	
10	Penempatan unsur tata letak tetap konsisten pada keseluruhan bagian LKS berdasarkan pola				✓	
11	Penataan kalimat dalam kolom ( <i>tex box</i> ) pada LKS sudah tepat				✓	
12	Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar/ ilustrasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan kasus/ soal yang disajikan				✓	
13	Penempatan gambar/ ilustrasi pada LKS sudah tepat sehingga tidak mengganggu dan memudahkan pemahaman siswa				✓	
14	Gambar yang disajikan pada LKS sudah jelas dan tidak buram					✓
15	Bentuk dan ukuran gambar/ ilustrasi yang digunakan proporsional				✓	
16	LKS ini memiliki penampilan yang menarik				✓	
17	Pemilihan dan perpaduan warna pada LKS sudah tepat dan serasi					✓
18	Penempatan hiasan sebagai latar belakang ( <i>background</i> ) pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman					✓
19	Tampilan LKS secara keseluruhan kreatif dan dinamis				✓	

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					

#### Komentar/Saran:

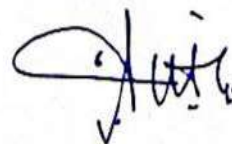
- Perbaiki typo.

- Label subjudul dan contoh imbangkan lagi

- Space terlalu banyak.

Pekanbaru, 01, Oktober 2024

Validator



Arnida Sani

NIP.

## LAMPIRAN H.2

### ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Nama Validator : Annisah Furniati, M.Pd  
Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Penyusun : Tania  
Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Schubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Tbu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	“Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	“Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	“ Kurang Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	“Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	“ Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian Pernyataan				
		1	2	3	4	5
1	Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada LKS sudah tepat dan mudah dibaca				✓	
2	Ukuran huruf yang digunakan pada LKS ini sudah tepat dan jelas				✓	
3	Konsisten dalam penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf pada LKS				✓	
4	Penggunaan system penomoran, spasi dan simbol-simbol pada LKS sudah konsisten			✓		
5	Penulisan materi pada LKS sudah jelas dan dapat dipahami				✓	
6	Penggunaan variasi ukuran dan jenis huruf untuk judul materi dan sub judul setiap LKS sudah tepat dan sesuai				✓	
7	Desain sampul (cover) LKS sudah sesuai dan terlihat menarik				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8	Penggunaan kolom kosong ( <i>whitespace</i> ) untuk jawaban pada LKS sudah tepat				✓	
9	Tata letak ( <i>layout</i> ) dalam pengetikan LKS sudah tepat				✓	
10	Penempatan unsur tata letak tetap konsisten pada keseluruhan bagian LKS berdasarkan pola				✓	
11	Penataan kalimat dalam kolom ( <i>tex box</i> ) pada LKS sudah tepat				✓	
12	Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar/ ilustrasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan kasus/ soal yang disajikan				✓	
13	Penempatan gambar/ ilustrasi pada LKS sudah tepat sehingga tidak mengganggu dan memudahkan pemahaman siswa			✓		
14	Gambar yang disajikan pada LKS sudah jelas dan tidak buram				✓	
15	Bentuk dan ukuran gambar/ ilustrasi yang digunakan proporsional				✓	
16	LKS ini memiliki penampilan yang menarik				✓	
17	Pemilihan dan perpaduan warna pada LKS sudah tepat dan serasi				✓	
18	Penempatan hiasan sebagai latar belakang ( <i>background</i> ) pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman				✓	
19	Tampilan LKS secara keseluruhan kreatif dan dinamis				✓	

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					

**Komentar/Saran:**

langsung koreksi di LKS

Pekanbaru, ...1... Oktober 2024

**Validator**



Annisah Kurniati, M.Pd.

**NIP.**

### LAMPIRAN H.3

#### ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Nama Validator : Dr. Sari Herlina, M.Pd  
Instansi/Lembaga : Universitas Islam Riau

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Penyusun : Tania  
Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	“Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	“Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	“ Kurang Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	“Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	“ Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian Pernyataan				
		1	2	3	4	5
1	Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada LKS sudah tepat dan mudah dibaca					✓
2	Ukuran huruf yang digunakan pada LKS ini sudah tepat dan jelas					✓
3	Konsisten dalam penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf pada LKS					✓
4	Penggunaan system penomoran, spasi dan simbol-simbol pada LKS sudah konsisten				✓	
5	Penulisan materi pada LKS sudah jelas dan dapat dipahami				✓	
6	Penggunaan variasi ukuran dan jenis huruf untuk judul materi dan sub judul setiap LKS sudah tepat dan sesuai				✓	
7	Desain sampul (cover) LKS sudah sesuai dan terlihat menarik					✓





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8	Penggunaan kolom kosong ( <i>whitespace</i> ) untuk jawaban pada LKS sudah tepat					✓
9	Tata letak ( <i>layout</i> ) dalam pengetikan LKS sudah tepat				✓	
10	Penempatan unsur tata letak tetap konsisten pada keseluruhan bagian LKS berdasarkan pola					✓
11	Penataan kalimat dalam kolom ( <i>tex box</i> ) pada LKS sudah tepat				✓	
12	Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar/ ilustrasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan kasus/ soal yang disajikan					✓
13	Penempatan gambar/ ilustrasi pada LKS sudah tepat sehingga tidak mengganggu dan memudahkan pemahaman siswa				✓	
14	Gambar yang disajikan pada LKS sudah jelas dan tidak buram					✓
15	Bentuk dan ukuran gambar/ ilustrasi yang digunakan proporsional					✓
16	LKS ini memiliki penampilan yang menarik				✓	
17	Pemilihan dan perpaduan warna pada LKS sudah tepat dan serasi				✓	
18	Penempatan hiasan sebagai latar belakang ( <i>background</i> ) pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman					✓
19	Tampilan LKS secara keseluruhan kreatif dan dinamis				✓	

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

Ⓑ = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

#### Komentar/Saran:

1. Kerapian penulisan dan penulisan judul pada cover... sebaiknya diperbaiki.
2. Perpaduan warna pada bagian dalam LKS dibuat lebih senada.
3. Ada gambar yang menutupi tulisan.

Pekanbaru, 14 Oktober..... 2024

Validator



Dr. Sari Herling, M.Pd.

NIP/NIDN. 1011017002

## LAMPIRAN H.4

### ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator : *Annida Sari, S.Pd. M.Mat.*  
Instansi/Lembaga : *UIN Suska Riau.*

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Penyusun : Tania  
Pembimbing : Noviami, S.Pd.L, M.Pd  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	"Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	"Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	" Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	"Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	" Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian Pernyataan				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu K13					✓
2	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi Perbandingan					✓
3	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dari materi Perbandingan					✓
4	LKS yang dikembangkan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa				✓	
5	LKS yang dikembangkan dapat mengarahkan siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan permasalahan				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Uraian materi pada LKS dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran matematika pada materi Perbandingan					✓
7	LKS mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari					✓
8	Soal- soal yang ada didalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi pembelajaran matematika pada materi Perbandingan				✓	
9	LKS ini memuat soal-soal yang menunjang pemahaman siswa terhadap materi Perbandingan				✓	
10	Soal-soal Perbandingan yang ada pada LKS dapat dijadikan sebagai latihan siswa di sekolah dan di rumah				✓	
11	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sesuai dengan tingkat perkembangan siswa					✓
12	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sederhana, tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mudah dipahami					✓
13	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini merupakan Bahasa yang baku dan sesuai dengan EYD				✓	
14	Kejelasan petunjuk kegiatan pembelajaran pada LKS					✓
15	Materi disajikan dengan sederhana dan jelas sehingga mudah dipahami siswa					✓
16	Didalam LKS terdapat identitas materi (judul materi) yang jelas dan memuat rincian materi pokok				✓	
17	Uraian materi pada LKS sesuai dengan judul kegiatan pembelajaran					✓
18	Urutan materi pada LKS tersusun secara sistematis					✓
19	Tersedia kolom kosong pada LKS sebagai tempat siswa untuk menuliskan jawaban dari soal/ permasalahan				✓	
20	LKS memiliki tujuan pembelajaran yang jelas serta bermanfaat					✓



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21	Materi serta soal-soal yang ada pada LKS relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.					✓
22	Tersedia kandungan pendukung penyajian LKS yang lengkap, seperti kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran					✓
23	Kegiatan pembelajaran memuat model <i>Discovery Learning</i> yang menjadi dasar pada LKS tersebut				✓	
24	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memiliki langkah-langkah pembelajaran yang mudah dipahami dan diikuti oleh siswa				✓	
25	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memberikan persoalan/ permasalahan yang dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Perbandingan				✓	
26	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari					✓
27	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang baik					✓

#### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					

#### Komentar/Saran:

- Perbaiki petunjuk LKS
- Berikan ruang untuk *Discovery Learning*.
- Berikan arahan untuk memecahkan masalah
- Berikan pengantar antar tabel & grafik.
- Jangan terlalu banyak soal, soalnya terarah ke DL.

Pekanbaru, 01, Oktober 2024

Validator

Arinda Sari

NIP.



## LAMPIRAN H.5

© Hak ci

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator : Annisah formiah, M.Pd

Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Penyusun : Tania

Pembimbing : Noviami, S.Pd.I., M.Pd

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

im Riau



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	“Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	“Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	“ Kurang Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	“Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	“ Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

#### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu K13				✓	
2	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi Perbandingan				✓	
3	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dari materi Perbandingan				✓	
4	LKS yang dikembangkan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa				✓	
5	LKS yang dikembangkan dapat mengarahkan siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan permasalahan				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Uraian materi pada LKS dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran matematika pada materi Perbandingan				✓	
7	LKS mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari				✓	
8	Soal- soal yang ada didalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi pembelajaran matematika pada materi Perbandingan				✓	
9	LKS ini memuat soal-soal yang menunjang pemahaman siswa terhadap materi Perbandingan				✓	
10	Soal-soal Perbandingan yang ada pada LKS dapat dijadikan sebagai latihan siswa di sekolah dan di rumah				✓	
11	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sesuai dengan tingkat perkembangan siswa			✓		
12	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sederhana, tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mudah dipahami			✓		
13	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini merupakan Bahasa yang baku dan sesuai dengan EYD				✓	
14	Kejelasan petunjuk kegiatan pembelajaran pada LKS			✓		
15	Materi disajikan dengan sederhana dan jelas sehingga mudah dipahami siswa				✓	
16	Didalam LKS terdapat indentitas materi (judul materi) yang jelas dan memuat rincian materi pokok				✓	
17	Uraian materi pada LKS sesuai dengan judul kegiatan pembelajaran				✓	
18	Urutan materi pada LKS tersusun secara sistematis				✓	
19	Tersedia kolom kosong pada LKS sebagai tempat siswa untuk menuliskan jawaban dari soal/ permasalahan				✓	
20	LKS memiliki tujuan pembelajaran yang jelas serta bermanfaat				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21	Materi serta soal-soal yang ada pada LKS relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				~	
22	Tersedia kandungan pendukung penyajian LKS yang lengkap, seperti kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran				✓	
23	Kegiatan pembelajaran memuat model <i>Discovery Learning</i> yang menjadi dasar pada LKS tersebut				✓	
24	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memiliki langkah- langkah pembelajaran yang mudah dipahami dan diikuti oleh siswa				✓	
25	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memberikan persoalan/ permasalahan yang dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Perbandingan				✓	
26	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari				✓	
27	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang baik				✓	

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					

### Komentar/Saran:

..... komentar lihat langsung di LKS .....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 1 Oktober 2024

Validator



..... ANNISA FURNIATI, M.Pd .....  
 NIP.



## LAMPIRAN H.6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak (

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI VALIDITAS LKS BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator : Dr. Sari Herlina, M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Islam Riau

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Penyusun : Tania

Pembimbing : Noviami, S.Pd.I., M.Pd

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkanya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	“Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	“Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	“ Kurang Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	“Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	“ Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

#### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian Pernyataan				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu K13					✓
2	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi Perbandingan			✓	•	
3	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dari materi Perbandingan				✓	
4	LKS yang dikembangkan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa				✓	
5	LKS yang dikembangkan dapat mengarahkan siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan permasalahan				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Uraian materi pada LKS dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran matematika pada materi Perbandingan				✓	
7	LKS mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari				✓	
8	Soal- soal yang ada didalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi pembelajaran matematika pada materi Perbandingan				✓	
9	LKS ini memuat soal-soal yang menunjang pemahaman siswa terhadap materi Perbandingan				✓	
10	Soal-soal Perbandingan yang ada pada LKS dapat dijadikan sebagai latihan siswa di sekolah dan di rumah					✓
11	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
12	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sederhana, tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mudah dipahami				✓	
13	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini merupakan Bahasa yang baku dan sesuai dengan EYD			✓		
14	Kejelasan petunjuk kegiatan pembelajaran pada LKS			✓		
15	Materi disajikan dengan sederhana dan jelas sehingga mudah dipahami siswa				✓	
16	Didalam LKS terdapat indentitas materi (judul materi) yang jelas dan memuat rincian materi pokok					✓
17	Uraian materi pada LKS sesuai dengan judul kegiatan pembelajaran					✓
18	Urutan materi pada LKS tersusun secara sistematis			✓		
19	Tersedia kolom kosong pada LKS sebagai tempat siswa untuk menuliskan jawaban dari soal/ permasalahan					✓
20	LKS memiliki tujuan pembelajaran yang jelas serta bermanfaat				✓	



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21	Materi serta soal-soal yang ada pada LKS relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
22	Tersedia kandungan pendukung penyajian LKS yang lengkap, seperti kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran				✓
23	Kegiatan pembelajaran memuat model <i>Discovery Learning</i> yang menjadi dasar pada LKS tersebut			.	✓
24	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memiliki langkah- langkah pembelajaran yang mudah dipahami dan diikuti oleh siswa			✓	
25	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memberikan persoalan/ permasalahan yang dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Perbandingan			✓	
26	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan sehari-hari			✓	
27	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> memfasilitasi siswa untuk memecahkan permasalahan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang baik			✓	

#### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

### Komentar/Saran:

1. Sugunan materi kurang sistematis apabila ditunjuk dan peta konsep ataupun indikator yang disajikan.
2. Konsisten dalam penggunaan simbol matematika.
3. Bahasa banyak yang salah ketikan & tidak sesuai.
4. Soal latihan yang diberikan masih soal rutin bukan soal-soal yang mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pekanbaru, 14 Oktober..... 2024

Validator



Dr. Sari Herlina, M.Pd.

NIP/ NIDN. 1011017002



## LAMPIRAN H.7

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI VALIDITAS SOAL POS TEST UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN

Nama : *Amida Sari, S.Pd. M.Mat.*  
Instansi/ Lembaga : *UIN Suska Riau*

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Penyusun : Tania

Pembimbing : Noviami, S.Pd.I., M.Pd

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Schubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen soal *post test* pada materi perbandingan yang dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen soal *post test* uji efektivitas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tersebut diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai pengamatan yang telah disediakan.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal Nomor 1								
Kompetensi Dasar:	Indikator Soal:	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:						
3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda)	Disajikan soal terkait rasio dua besaran satuannya sama. Siswa diharapkan mampu untuk menyelesaikan perbandingan dua besaran dalam setiap wadah dan memeriksa kembali jawaban yang ditemukan.	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali						
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda)								
<b>Soal:</b> <p>Tio memiliki 60 potongan <i>puzzle</i> besar dan 40 potongan <i>puzzle</i> kecil. Jika Tio ingin membagi potongan-potongan <i>puzzle</i> kedalam 5 wadah dengan perbandingan yang sama. Perbandingan banyaknya potongan <i>Puzzle</i> Besar dan potongan <i>Puzzle</i> Kecil disetiap wadah adalah? Periksa kembali kebenaran jawaban yang anda temukan!</p>								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓					
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai			✓				
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓					
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b> A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik		<b>**Saran Kesimpulan</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan						
<b>Saran Perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....								



arif Kasim Riau

[illegible]

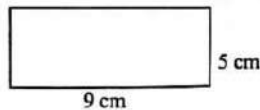


Nomor 3

<b>Kompetensi Dasar:</b>	<b>Indikator Soal:</b>	<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah yang dinilai:</b>
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	Diberikan permasalahan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menghitung ukuran sebenarnya jika yang diketahui ukuran sketsa dan skala serta dapat memeriksa kembali kebenaran luas tanah tersebut.	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai		

Soal:

Bu Siti berencana mewakafkan sebidang tanah miliknya yang memiliki luas  $720 \text{ m}^2$  (menurut Bu Siti luas tanah aslinya adalah  $720 \text{ m}^2$ ). Sebelum mewakafkan, Bu Siti menggambar sketsa tanah tersebut dalam bentuk persegi panjang.



Pada sketsa, panjang tanah 9 cm dan lebar tanah 5 cm dengan skala 1 : 400. Berdasarkan skala dan ukuran pada sketsa, tentukan ukuran sebenarnya dari tanah Bu Siti ? dan coba periksa kembali apakah luas tanah yang diwakafkan sesuai dengan yang dikatakan Bu Siti?

Keterangan Soal

No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓					
2.	Kesesuaian dengan indikator soal			✓				
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan			✓				

	masalah matematis yang dinilai							
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓					

\*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup Baik
- D. Kurang Baik
- E. Tidak Baik

\*\*Saran Kesimpulan

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- [illegible]





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nomor 5								
Kompetensi Dasar:		Indikator Soal:				Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:		
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan		Diberikan soal perbandingan berbalik nilai, dimana yang diketahui adalah waktu pembangunan dan jumlah pekerja pabrik. Siswa diharapkan dapat menentukan banyak pekerja tambahan dengan sisa waktu yang tersedia				Memahami masalah membuat rencana melaksanakan rencana dan memeriksa kembali		
3.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai								
Soal:								
Seorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan pembangunan sebuah pabrik selama 80 hari dengan 36 orang pekerja. Setelah proyek tersebut dikerjakan selama 20 hari, pekerjaan terhenti selama 12 hari karena kendala teknis. Agar pengerjaan jembatan tersebut dapat sesuai dengan tepat waktu yang telah ditentukan, berapa banyak pekerja yang harus ditambah ?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓					
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓					
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai		✓					
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan ( ✓ )				**Saran Kesimpulan				
A. Sangat Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Kurang Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Tidak Baik								



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### B. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak  
 E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap angket instrumen soal <i>post-test</i> uji efektivitas kemampuan pemecahan masalah matematis					

#### Komentar/Saran:

Perhatikan jawaban untuk kemampuan pemecahan masalah. Jika langsung teridentifikasi, lebih ke pemahaman. Jadi angket soal yang lebih ke arah pemecahan masalah.

Pekanbaru, ... 01, Oktober ... 2024

Validator



Annida Sari

NIP.





## LAMPIRAN H.8

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI VALIDITAS SOAL POS TEST UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN

Nama : Annisah Kurniati, M.Pd  
Instansi/ Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Penyusun : Tania  
Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen soal *post test* pada materi perbandingan yang dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen soal *post test* uji efektivitas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tersebut diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom nilai pengamatan yang telah disediakan.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal Nomor 1								
<b>Kompetensi Dasar:</b>	<b>Indikator Soal:</b>	<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:</b>						
3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda)	Disajikan soal terkait rasio dua besaran satuannya sama. Siswa diharapkan mampu untuk menyelesaikan perbandingan dua besaran dalam setiap wadah dan memeriksa kembali jawaban yang ditemukan.	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali						
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda)								
<b>Soal:</b>								
Tio memiliki 60 potongan <i>puzzle</i> besar dan 40 potongan <i>puzzle</i> kecil. Jika Tio ingin membagi potongan-potongan <i>puzzle</i> kedalam 5 wadah dengan perbandingan yang sama. Perbandingan banyaknya potongan <i>Puzzle</i> Besar dan potongan <i>Puzzle</i> Kecil disetiap wadah adalah? Periksa kembali kebenaran jawaban yang anda temukan!								
<b>Keterangan Soal</b>								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓					
2.	Kesesuaian dengan indikator soal			✓				
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai		✓					
4.	Kejelasan maksud soal	✓						
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab	✓						
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b>		<b>**Saran Kesimpulan</b>						
A. Sangat Baik		1. Digunakan tanpa revisi						
B. Baik		2. Digunakan dengan sedikit revisi						
C. Cukup Baik		3. Digunakan dengan banyak revisi						
D. Kurang Baik		4. Belum dapat digunakan						
E. Tidak Baik								
<b>Saran Perbaikan:</b>								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal Nomor 2								
Kompetensi Dasar:	Indikator Soal:	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah						
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	Diberikan soal perbandingan, dimana yang diketahui adalah gaji karyawan. Siswa diharapkan mampu menentukan jumlah gaji jika mengalami penambahan karyawan dan dapat memeriksa kembali jawaban yang ditemukan	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali						
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai								
<b>Soal:</b> Sebuah perusahaan mengeluarkan gaji setiap minggu sebesar Rp. 180.000 untuk 15 orang karyawan. Setiap karyawan mendapat gaji sama. Jika jumlah karyawan bertambah 5 orang, berapakah besar gaji yang harus dikeluarkan setiap minggunya?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓					
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓					
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai			✓				
4.	Kejelasan maksud soal			✓				
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab	✓						
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b> A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik							<b>**Saran Kesimpulan</b> 5 Digunakan tanpa revisi 6 Digunakan dengan sedikit revisi 7 Digunakan dengan banyak revisi 8 Belum dapat digunakan	
<b>Saran Perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....								





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nomor 3								
Kompetensi Dasar:	Indikator Soal:	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah yang dinilai:						
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	Diberikan permasalahan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menghitung ukuran sebenarnya jika yang diketahui ukuran sketsa dan skala serta dapat memeriksa kembali kebenaran luas tanah tersebut.	Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali						
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai								
<p><b>Soal:</b></p> <p>Bu Siti berencana mewakafkan sebidang tanah miliknya yang memiliki luas <math>720 \text{ m}^2</math> (menurut Bu Siti luas tanah aslinya adalah <math>720 \text{ m}^2</math>). Sebelum mewakafkan, Bu Siti menggambar sketsa tanah tersebut dalam bentuk persegi panjang.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p>Pada sketsa, panjang tanah 9 cm dan lebar tanah 5 cm dengan skala 1 : 400. Berdasarkan skala dan ukuran pada sketsa, tentukan ukuran sebenarnya dari tanah Bu Siti ? dan coba periksa kembali apakah luas tanah yang diwakafkan sesuai dengan yang dikatakan Bu Siti?</p>								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓						
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓					
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan	✓						
	masalah matematis yang dinilai							
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab			✓				
<p><b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b></p> <p>A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik</p>		<p><b>**Saran Kesimpulan</b></p> <p>1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan</p>						
<p><b>Saran Perbaikan:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>								



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nomor 4																	
<b>Kompetensi Dasar:</b> 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan 3.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	<b>Indikator Soal:</b> Diberikan data yang disajikan dalam bentuk tabel terkait soal perbandingan berbalik nilai, siswa dapat memeriksa kebenaran data pada tabel dan menentukan apakah pernyataan yang diberikan benar atau salah	<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:</b> Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali															
<b>Soal:</b> <p>Sebuah perusahaan memproduksi barang dengan menggunakan beberapa mesin. Semakin banyak mesin yang digunakan, semakin cepat barang tersebut diproduksi. Berikut table yang menunjukkan hubungan antara jumlah mesin dan waktu yang diperlukan untuk memproduksi barang :</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%;"> <thead> <tr> <th>Jumlah Mesin</th> <th>Waktu (jam)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan data pada tabel diatas, diperoleh bahwa jika 2 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 24 jam, maka coba periksa kembali apakah benar bahwa 6 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 8 jam!</p>								Jumlah Mesin	Waktu (jam)	2	24	4	12	6	8	8	6
Jumlah Mesin	Waktu (jam)																
2	24																
4	12																
6	8																
8	6																
<b>Keterangan Soal</b>																	
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**									
		A	B	C	D	E											
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓															
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓														
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai		✓														
4.	Kejelasan maksud soal		✓														
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓														
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b> A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik		<b>**Saran Kesimpulan</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan															
<b>Saran Perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....																	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nomor 5								
Kompetensi Dasar:		Indikator Soal:				Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:		
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan		Diberikan soal perbandingan berbalik nilai, dimana yang diketahui adalah waktu pembangunan dan jumlah pekerja pabrik. Siswa diharapkan dapat menentukan banyak pekerja tambahan dengan sisa waktu yang tersedia				Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali		
3.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai								
Soal:								
Seorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan pembangunan sebuah pabrik selama 80 hari dengan 36 orang pekerja. Setelah proyek tersebut dikerjakan selama 20 hari, pekerjaan terhenti selama 12 hari karena kendala teknis. Agar pengerjaan jembatan tersebut dapat sesuai dengan tepat waktu yang telah ditentukan, berapa banyak pekerja yang harus ditambah ?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓					
2.	Kesesuaian dengan indikator soal			✓				
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai			✓				
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)				**Saran Kesimpulan				
A. Sangat Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Kurang Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Tidak Baik								



S

rif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### B. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Tbu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap angket instrumen soal <i>post-test</i> uji efektivitas kemampuan pemecahan masalah matematis		✓			

#### Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ... 1 Oktober 2024

Validator

ANNISAH FURNIATY, M.Pd

NIP.



## LAMPIRAN H.9

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI VALIDITAS SOAL POS TEST UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN

Nama : MBR ADRIANA . S.Pd  
Instansi/ Lembaga : MTs HMMATUL UMMAH

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis  
*Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk  
Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Penyusun : Tania

Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen soal *post test* pada materi perbandingan yang dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen soal *post test* uji efektivitas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tersebut diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

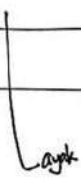
#### A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai pengamatan yang telah disediakan.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

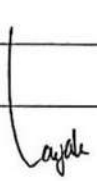
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal Nomor 1								
<b>Kompetensi Dasar:</b> 3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda) 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda)	<b>Indikator Soal:</b> Disajikan soal terkait rasio dua besaran satuannya sama. Siswa diharapkan mampu untuk menyelesaikan perbandingan dua besaran dalam setiap wadah dan memeriksa kembali jawaban yang ditemukan.	<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:</b> Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali						
<b>Soal:</b> <p>Tio memiliki 60 potongan <i>puzzle</i> besar dan 40 potongan <i>puzzle</i> kecil. Jika Tio ingin membagi potongan-potongan <i>puzzle</i> kedalam 5 wadah dengan perbandingan yang sama. Perbandingan banyaknya potongan <i>Puzzle</i> Besar dan potongan <i>Puzzle</i> Kecil disetiap wadah adalah? Periksa kembali kebenaran jawaban yang anda temukan!</p>								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓					1
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓					
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai		✓					
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓					
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b> A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				<b>**Saran Kesimpulan</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				
<b>Saran Perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....								



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal Nomor 2								
<b>Kompetensi Dasar:</b> 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	<b>Indikator Soal:</b> Diberikan soal perbandingan, dimana yang diketahui adalah gaji karyawan. Siswa diharapkan mampu menentukan jumlah gaji jika mengalami penambahan karyawan dan dapat memeriksa kembali jawaban yang ditemukan	<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:</b> Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali						
<b>Soal:</b> Sebuah perusahaan mengeluarkan gaji setiap minggu sebesar Rp. 180.000 untuk 15 orang karyawan. Setiap karyawan mendapat gaji sama. Jika jumlah karyawan bertambah 5 orang, berapakah besar gaji yang harus dikeluarkan setiap minggunya?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓					1
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓					
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai		✓					
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓					
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b> A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik		<b>**Saran Kesimpulan</b> 5 Digunakan tanpa revisi 6 Digunakan dengan sedikit revisi 7 Digunakan dengan banyak revisi 8 Belum dapat digunakan						
<b>Saran Perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....								




### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nomor 3								
<b>Kompetensi Dasar:</b> 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	<b>Indikator Soal:</b> Diberikan permasalahan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menghitung ukuran sebenarnya jika yang diketahui ukuran sketsa dan skala serta dapat memeriksa kembali kebenaran luas tanah tersebut.	<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:</b> Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali						
<b>Soal:</b> Bu Siti berencana mewakafkan sebidang tanah miliknya yang memiliki luas 720 m <sup>2</sup> (menurut Bu Siti luas tanah aslinya adalah 720 m <sup>2</sup> ). Sebelum mewakafkan, Bu Siti menggambar sketsa tanah tersebut dalam bentuk persegi panjang. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> Pada sketsa, panjang tanah 9 cm dan lebar tanah 5 cm dengan skala 1 : 400. Berdasarkan skala dan ukuran pada sketsa, tentukan ukuran sebenarnya dari tanah Bu Siti ? dan coba periksa kembali apakah luas tanah yang diwakafkan sesuai dengan yang dikatakan Bu Siti?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓				Layak	1
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓					
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan		✓					
	masalah matematis yang dinilai							
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓					
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b> A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik		<b>**Saran Kesimpulan</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan						
<b>Saran Perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....								

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nomor 4												
<b>Kompetensi Dasar:</b> 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan 3.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	<b>Indikator Soal:</b> Diberikan data yang disajikan dalam bentuk tabel terkait soal perbandingan berbalik nilai, siswa dapat memeriksa kebenaran data pada tabel dan menentukan apakah pernyataan yang diberikan benar atau salah	<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:</b> Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali										
<b>Soal:</b>  Sebuah perusahaan memproduksi barang dengan menggunakan beberapa mesin. Semakin banyak mesin yang digunakan, semakin cepat barang tersebut diproduksi. Berikut table yang menunjukkan hubungan antara jumlah mesin dan waktu yang diperlukan untuk memproduksi barang : <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Jumlah Mesin</th> <th>Waktu (jam)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> Berdasarkan data pada tabel diatas, diperoleh bahwa jika 2 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 24 jam, maka coba periksa kembali apakah benar bahwa 6 mesin dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 8 jam!			Jumlah Mesin	Waktu (jam)	2	24	4	12	6	8	8	6
Jumlah Mesin	Waktu (jam)											
2	24											
4	12											
6	8											
8	6											
<b>Keterangan Soal</b>												
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan A   B   C   D   E					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**				
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓					Layak	1			
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓									
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai		✓									
4.	Kejelasan maksud soal		✓									
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓									
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)</b> A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik		<b>**Saran Kesimpulan</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan										
<b>Saran Perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....												





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nomor 5								
Kompetensi Dasar:		Indikator Soal:			Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dinilai:			
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan		Diberikan soal perbandingan berbalik nilai, dimana yang diketahui adalah waktu pembangunan dan jumlah pekerja pabrik. Siswa diharapkan dapat menentukan banyak pekerja tambahan dengan sisa waktu yang tersedia			Memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali			
3.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai								
Soal:								
Seorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan pembangunan sebuah pabrik selama 80 hari dengan 36 orang pekerja. Setelah proyek tersebut dikerjakan selama 20 hari, pekerjaan terhenti selama 12 hari karena kendala teknis. Agar pengerjaan jembatan tersebut dapat sesuai dengan tepat waktu yang telah ditentukan, berapa banyak pekerja yang harus ditambah ?								
Keterangan Soal								
No.	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan					Kelayakan digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		✓				Layak	
2.	Kesesuaian dengan indikator soal		✓					
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinilai		✓					
4.	Kejelasan maksud soal		✓					
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (✓)				**Saran Kesimpulan				
A. Sangat Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Kurang Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Tidak Baik								



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### B. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak  
 E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap angket instrumen soal <i>post-test</i> uji efektivitas kemampuan pemecahan masalah matematis	✓				

#### Komentar/Saran:

.....

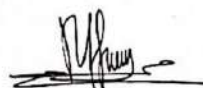
.....

.....

.....

Pekanbaru, 26 - 11 ..... 2024

Validator



MEER APLAKA, S.Pd

NIP.



## LAMPIRAN I.1

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id E-mail: eftar\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/22300/2024  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 14 Oktober 2024

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
MTs Himmah Ummah Tapung  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Tania  
NIM : 11810521857  
Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/ 2024  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam

a.n. Dekan  
Wakil Dekan III



Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.  
NIP. 19751115 200312 2 001



## LAMPIRAN I.2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



NSM. 121.2.14.01.0031  
NSS. 202 1406 40 006

### KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR MTs. HIMMATUL UMMAH AKREDITASI : A

JL. LINTAS PETAPAHAN KOTA GARO DESA SUMBER MAKMUR KEC. TAPUNG KAB. KAMPAR  
Email : mts\_himhum@yahoo.com Tlp : (0762)7320923 / 085270154664 Kode Pos: 28464

No : 138 / 421.3.HU/424/XII – 2024  
Lamp. : -  
Hal : Balasan Izin Riset

Sumber Makmur, 17 Desember 2024

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN SUSKA RIAU  
di  
Tempat

Berdasarkan Surat dengan Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/22300/2024 tentang permohonan izin riset  
maka yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. SALEH, S.Ag, M.Pd  
Jabatan : Kepala MTs HIMMATUL UMMAH

Menerangkan bahwa :

Nama : Tania  
NIM : 11810521857  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Telah kami setuju untuk melakukan penelitian pada MTs HIMMATUL UMMAH sebagai syarat penyusunan Skripsi.  
Demikian Surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Kepala MTs HIMMATUL UMMAH  
MTs  
HIMMATUL UMMAH  
AKREDITASI : A  
TAPUNG-KAMPAR  
M. SALEH, S.Ag, M.Pd



## LAMPIRAN I.3

© Hak

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: ftk\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-25075/Un.04/F.II/PP.00.9/12/2024  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 20 Desember 2024 M

Kepada  
Yth. Gubernur Riau  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Di Kampar

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini  
memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Tania  
NIM : 11810521857  
Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/ 2024  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan  
judul skripsinya : Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Berbasis Discovery Learning Pada  
Materi Perbandingan Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Lokasi Penelitian : MTs Himmatul Ummah Kecamatan. Tapung  
Waktu Penelitian : 3 Bulan (20 Desember 2024 s.d 20 Maret 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang  
bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Wassalam  
a.n. Rektor  
Dekan

Dr. H. Kadar, M.Ag  
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau

rif Kasim Riau

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-25077/Un.04/F.II/PP.00.9/12/2024  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 20 Desember 2024 M

Kepada  
Yth. Kepala Kantor  
Kementerian Agama Kampar  
Di Kampar

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Tania  
NIM : 11810521857  
Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas) / 2024  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Perbandingan Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Lokasi Penelitian : MTs Himmatul Ummah Kecamatan. Tapung  
Waktu Penelitian : 3 Bulan (20 Desember 2024 s.d 20 Maret 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Wassalam  
a.n. Rektor  
Dekan

Dr. H. Kadar, M.Ag.  
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau



## LAMPIRAN I.4

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**  
 Email : [dpmtsp@riau.go.id](mailto:dpmtsp@riau.go.id)

### REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/71032  
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : B-25075/Un.04/F.II/PP.00.9/12/2024 Tanggal 20 Desember 2024, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

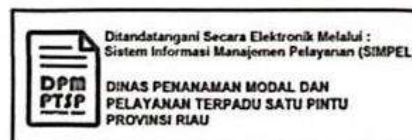
- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Nama              | : TANIA  |
| 2. NIM / KTP         | : 118105218570   |
| 3. Program Studi     | : PENDIDIKAN MATEMATIKA  |
| 4. Jenjang           | : S1   |
| 5. Alamat            | : PEKANBARU  |
| 6. Judul Penelitian  | : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS |
| 7. Lokasi Penelitian | : MTS HIMMATUL UMMAH KECAMATAN TAPUNG  |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 24 Desember 2024



**Tembusan :**  
**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar  
Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



## LAMPIRAN I.5

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 JALAN H. R SOEBRANTAS NOMOR..... TELP. (0762) 20146  
**BANGKINANG** Kode Pos : 28412

### REKOMENDASI

Nomor: 071/BKBP/2024/734  
 Tentang

#### PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET/ RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat dari: Wakil Dekan Bidang Akademik Falkutas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Riau, Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/1019 Tanggal 20 Desember 2024 dengan ini memberi Rekomendasi/Izin Penelitian kepada:

1. Nama : **TANIA**
2. NIM : **11810521857**
3. Universitas : **UIN SUSKA RIAU**
4. Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
5. Jenjang : **S1**
6. Alamat : **PEKANBARU**
7. Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**
8. Lokasi Penelitian : **MTS HIMMATUL UMMAH KECAMATAN TAPUNG**

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/pra riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 3 (Tiga) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang  
 pada tanggal 24 Desember 2024

a.n. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**

Pit. Kabid. Ideologi, Wawaan Kebangsaan dan Karakter Bangsa



**Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;**

1. Kepala MTS Himmatul Ummah Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.
2. Dekan Falkultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
3. Yang Bersangkutan.



## LAMPIRAN I.6

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR

Jln. DI. Panjaitan No. 15 Bangkinang  
Website : [www.kampar.kemenag.go.id](http://www.kampar.kemenag.go.id)

#### SURAT REKOMENDASI NOMOR : B-3575/KK.04.4/TL.00/12/2024 TENTANG IZIN PENELITIAN / OBSERVASI

Kepala Kantor Kementerian Agama Kab.Kampar setelah membaca surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar Nomor : 071/BKBP/2024/734 Tanggal 24 Desember 2024 dengan ini Memberikan Rekomendasi Izin Penelitian / Observasi Kepada :

Nama	:	TANIA
NIM	:	11810521857
Perguruan Tinggi	:	UIN SUSKA RIAU
Program Studi	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang	:	S1
Alamat	:	PEKANBARU
Judul	:	PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
Lokasi	:	MTS HIMMATUL UMMAH KECAMATAN TAPUNG

Dengan Ketentuan Sebagai Berikut :

1. Tidak Melakukan Penelitian yang Menyimpang dari Ketentuan dalam Proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada Hubungannya dengan Kegiatan Riset/Prariset dan Pengumpulan Data ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian / Pengumpulan Data ini Berlangsung Selama 6 (Enam) Bulan terhitung Mulai Tanggal Rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikianlah Rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan Kepada Pihak yang terkait diharapkan untuk dapat Memberikan Kemudahan dan Membantu Kelancaran Kegiatan Riset ini terimakasih.

Bangkinang, 24 Desember 2024

Kepala,



H. Puadi Ahmad, SH, M.AB  
NIP. 197012082005011004

Disampaikan kepada Yth.

1. Kepala MTS Himmatul Ummah Kecamatan Tapung Kab. Kampar
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di pekanbaru
3. Yang Bersangkutan.



## LAMPIRAN I.7



NSM. 121.2.14.01.0031  
NPSN. 10499138

### KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR MTs. HIMMATUL UMMAH AKREDITASI : A

JL. LINTAS PETAPAHAN KOTA GARO DESA SUMBER MAKMUR KEC. TAPUNG KAB. KAMPAR  
Email : mts\_himmatul@yahoo.com Tlp : (0762)7320923 / 085270154664 Kode Pos: 28464

#### SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN RISET Nomor : 153 / 421.3 MTs. HU / 424 / II – 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. SALEH, S.Ag, M.Pd  
Jabatan : Kepala MTs Himmatul Ummah  
Alamat Kantor: Desa Sumber Makmur Jl. Lintas Petapahan-Kota Garo  
Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : TANIA  
NIM : 11810521857  
Semester : XIII  
Jurusan : Pendidikan MATEMATIKA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU  
Alamat : Pekanbaru

Nama tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan penelitian di MTs Himmatul Ummah Kecamatan Tapung kabupaten Kampar, terhitung mulai 06 Januari 2025 sampai dengan 15 Februari 2025 guna mencari data yang berkaitan dengan judul skripsi “ PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS ”.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sumber Makmur, 15 Februari 2025

Kepala MTs Himmatul Ummah

  
M. SALEH, S.Ag, M.Pd



## LAMPIRAN I.8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



NSM. 121.2.14.01.0031  
NPSN. 10499138

### KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR MTs. HIMMATUL UMMAH AKREDITASI : A

JL. LINTAS PETAPAHAN KOTA GARO DESA SUMBER MAKMUR KEC. TAPUNG KAB. KAMPAR  
Email : mts\_himhum@yahoo.com Tlp : (0762)7320923 / 085270154664 Kode Pos: 28464

#### SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN PRODUK MAHASISWA Nomor : 154 / 421.3 MTs. HU / 424 / II – 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. SALEH, S.Ag, M.Pd  
Jabatan : Kepala MTs Himmatul Ummah  
Alamat Kantor : Desa Sumber Makmur Jl. Lintas Petapahan-Kota Garo  
Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar

Dengan ini menyatakan bahwa sekolah kami telah menggunakan produk hasil karya mahasiswa :

Nama : TANIA  
Program Studi : Pendidikan MATEMATIKA  
NIM : 11810521857  
Dosen Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd  
Produk berupa : Lembar Kerja Siswa (LKS)  
Nama Produk : Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Discovery Learning pada  
Materi Perbandingan

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sumber Makmur, 15 Februari 2025

Kepala MTs Himmatul Ummah





## LAMPIRAN I.9

© Hak

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftar\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-6991/Un.04/F.II.1/PP.00.9/03/2025  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 18 Maret 2025

Kepada Yth.  
Noviarni, S.Pd.I., M.Pd  
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

*Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : TANIA  
NIM : 11810521857  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa ( LKS ) berbasis Discovery Learning  
Pada Materi Perbandingan Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan  
Masalah Matematis  
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.



W a s s a l a m

Dekan  
Wakil Dekan I

Dr. Zarkasih, M.Ag.  
NIP. 19721017 199703 1 004

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

rif Kasim Riau




## LAMPIRAN I.10

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والتعليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

---

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA**  
**SKRIPSI MAHASISWA**













1. Jenis yang dibimbing :  
a. Seminar usul Penelitian :  
b. Penulisan Laporan Penelitian :

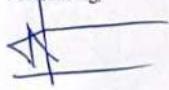
2. Nama Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I., M.Pd.  
a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 198401232025212007

3. Nama Mahasiswa : Tania

4. Nomor Induk Mahasiswa : 11810521857

5. Kegiatan :

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	6 Januari 2022	Bimbingan Bab I, II dan III		
2.	14 Januari 2022	Revisi Bab I, II dan III		
3.	19 Januari 2022	Revisi Bab I, II dan III		
4.	26 Januari 2022	Acc Proposal		
5.	14 Juni 2024	Bimbingan Instrumen Angket, RPP, Silabus dan LKS		
6.	9 September 2024	Revisi Instrumen Angket, RPP, Silabus dan LKS		
7.	13 September 2024	Acc Instrumen Angket, RPP, Silabus dan LKS		
8.	7 Mei 2025	Bimbingan Skripsi Bab I-V		
9.	14 Mei 2025	Revisi Bab I-III		
10.	19 Mei 2025	Revisi Bab IV-V		
11.	20 Mei 2025	Revisi Bab I-V		
12.	27 Mei 2025	ACC Skripsi		

Pekanbaru, 27 Mei 2025  
Pembimbing,  
  
Noviarni, S.Pd.I., M.Pd.  
NIP. 198401232025212007

## LAMPIRAN J.1

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





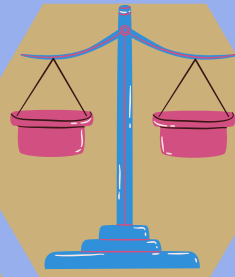
# L K S



## LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS DISCOVERY LEARNING

$$a \times d = b \times c$$

2:5



## PERBANDINGAN



Nama :  
Kelas :  
Sekolah :

SMP / MTs  
kelas  
VII





## **Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning***

### **MATERI PERBANDINGAN**

#### **Untuk SMP/MTs Kelas VII – Kurikulum 2013**

Penulis : Tania  
Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I, M.Pd  
Desain Cover : Tania  
Desain Layout : Tania  
Ukuran LKS : 21 cm x 29,7 cm (A4)

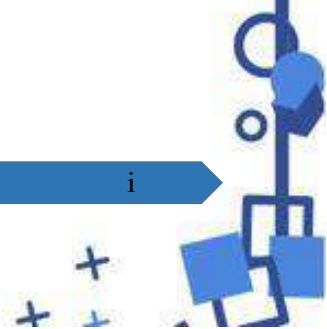
Lembar Kerja Siswa (LKS) ini disusun dan dirancang oleh penulis menggunakan *Microsoft Office Word* 2010

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau**

**2024**



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Puji syukur kepada Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi perbandingan. Lembar kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* pada materi perbandingan ini disusun untuk siswa yang sedang menempuh Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) maupun Madrasah Tsanawiyah (MTs). LKS ini dirancang untuk pembelajaran kelas VII semester ganjil sesuai dengan kurikulum 2013.

LKS ini disusun dengan harapan dapat memenuhi kebutuhan bahan ajar yang digunakan oleh siswa untuk memahami pembelajaran matematika khususnya materi perbandingan dengan mudah dan menyenangkan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan LKS ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pengguna LKS ini untuk perbaikan LKS ini kedepannya. Akhir kata penulis berharap semoga LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi perbandingan ini dapat bermanfaat dan dapat membantu guru serta siswa dalam proses pembelajaran.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekanbaru, Juni 2024

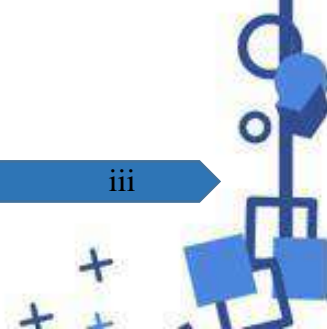
Penyusun

Tania  
NIM.11810521857



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Deskripsi Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	1
B. Petunjuk Penggunaan LKS .....	3
C. Kompetensi Inti.....	4
D. Kompetensi Dasar .....	4
E. Indikator.....	5
F. Peta Konsep .....	6
<b>LEMBAR KERJA SISWA 1 .....</b>	<b>7</b>
Perbandingan Dua Besaran dengan Satuan Sejenis dan Berbeda Jenis .....	7
Latihan .....	16
<b>LEMBAR KERJA SISWA 2 .....</b>	<b>17</b>
Perbandingan Senilai atau Seharga.....	17
Latihan .....	23
<b>LEMBAR KERJA SISWA 3 .....</b>	<b>25</b>
Perbandingan Berbalik Nilai atau Berbalik Harga.....	25
Latihan .....	32
<b>LEMBAR KERJA SISWA 4 .....</b>	<b>35</b>
Perbandingan Skala Pada Peta dan Model.....	35
Latihan .....	40
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>42</b>

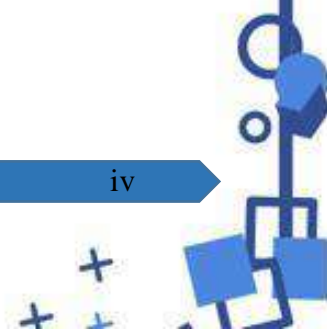






## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah Apel dan Buah Jeruk .....	8
Gambar 2. Potongan Roti .....	8
Gambar 3. Telur .....	19
Gambar 4. Kelereng .....	26
Gambar 5. Renovasi Rumah .....	28
Gambar 6. Proyek Jembatan .....	32
Gambar 7. Peta Provinsi Riau .....	36
Gambar 8. Peta Pulau Jawa.....	37





## PENDAHULUAN

### A. Deskripsi LKS

Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan ini menyajikan uraian materi dan lembaran-lembaran kegiatan siswa mengenai perbandingan, yang mencakup kompetensi dasar dan indikator yang harus dicapai oleh siswa. yaitu, menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan konsep perbandingan.

LKS ini memuat instruksi atau arahan yang dapat siswa ikuti sehingga memberi kemudahan dalam penyelesaian masalah yang disajikan dalam LKS berbasis *discovery learning* ini .

Lembar Kerja Siswa (LKS) ini disusun dengan langkah-langkah dari *discovery learning*. Adapun langkah-langkahnya berupa *Stimulation* (pemberian rangsangan), *Problem Statement* (identifikasi masalah), *Data Collection* (pengumpulan data), *Data Processing* (pengolahan data), *Verification* (pembuktian), *Generalization* (menarik kesimpulan) serta memberikan evaluasi berupa uji pemahaman di akhir pembelajaran.





## **L**angkah- Langkah Model *Discovery Learning*

### **Langkah 1 Stimulasi**

Pada tahap ini, siswa diberikan sebuah pertanyaan sebagai masalah awal untuk mendorong siswa untuk berpikir dan mengeksplorasi

### **Langkah 2 Identifikasi Masalah**

Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi. Kemudian, dirumuskan dalam bentuk pernyataan (statement) atau hipotesis sebagai jawaban sementara atau pertanyaan yang diajukan.

### **Langkah 3 Pengumpulan Data**

Pada tahap ini, siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collection) berbagai informasi yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis.

### **Langkah 4 Pengolahan Data**

Pada tahap ini, semua informasi bacaan, observasi dan sebagainya diolah, diklarifikasikan, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu agar terbentuk konsep atau generalisasi.

### **Langkah 5 verifikasi**

Pada tahap ini, siswa melakukan pemeriksaan dengan menghubungkan data yang diperoleh dengan hipotesis yang ditetapkan untuk pemecahan masalah sementara.

### **Langkah 6 Kesimpulan**

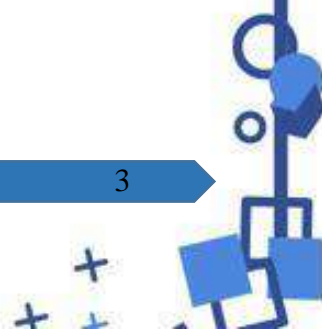
Di tahap ini, siswa menggeneralisasikan hasil temuan pada suatu kejadian sehingga dapat membantu melatih kemampuan metakognisi siswa.





## B. Panduan Penggunaan LKS

1. Sebelum memulai mengerjakan LKS, awali lah dengan berdo'a
2. Pahami semua petunjuk serta materi yang diberikan
3. Bacalah dengan teliti seluruh panduan yang ada dalam LKS ini.
4. Kerjakan setiap langkah yang diberikan dengan teliti dan penuh perhatian
5. Apabila menemui kesulitan dalam memahami materi dalam LKS, segera tanyakan dengan guru (fasilitator)
6. Menuliskan kesimpulan dari hasil temuan yang telah didapatkan
7. Agar hasil temuan dapat dipastikan kebenarannya, kerjakan soal latihan yang diberikan. Gunakanlah pengetahuan, informasi, dan hasil temuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan latihan soal.



### C. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan bernalar dalam ranah konkret.

### D. Kompetensi Dasar

- 3.7 Menjelaskan rasio dua besaran ( satuannya sama dan berbeda)
- 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.
- 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda).
- 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.



### E. indikator

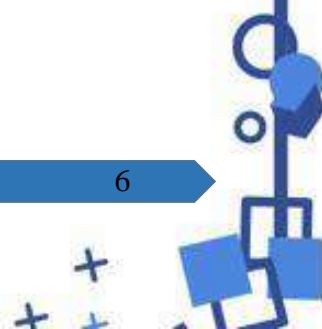
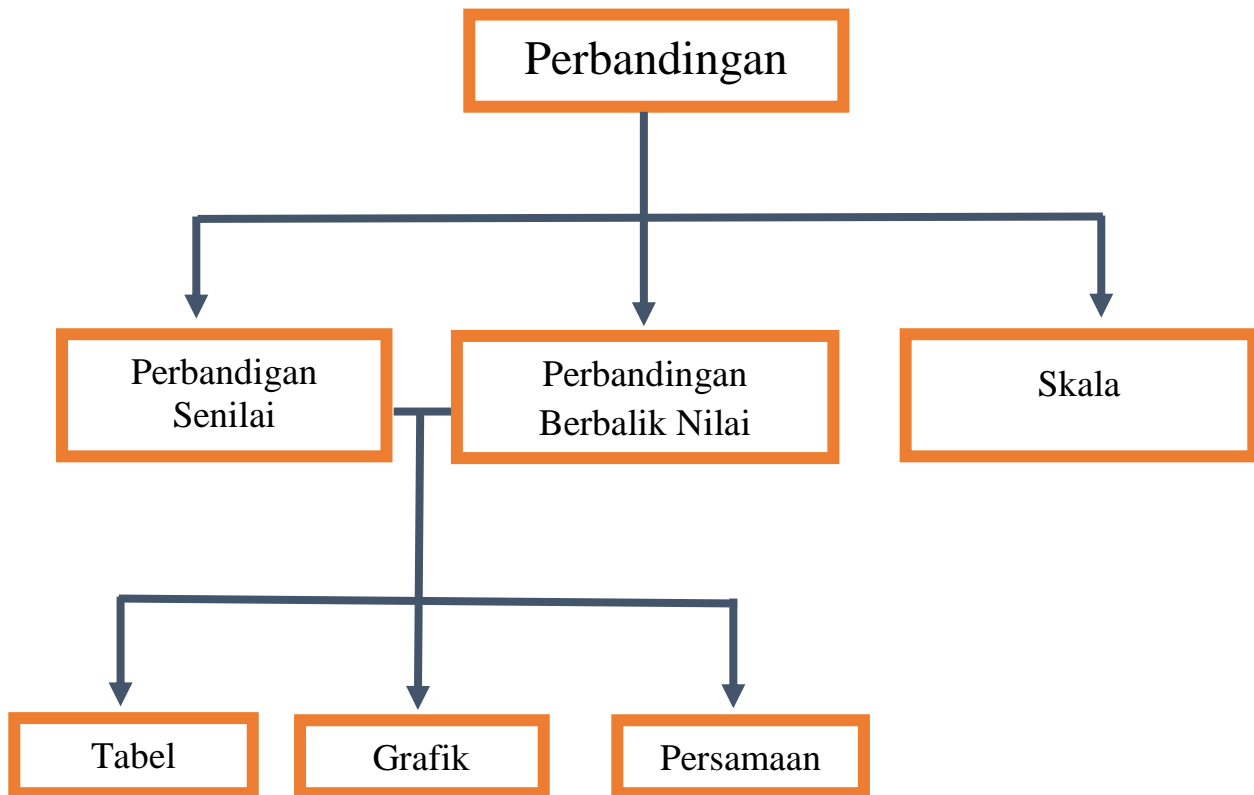
- 3.7.1 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan.
- 3.7.2 Menjelaskan tarif, kelajuan, kurs dari satuan yang berbeda.
- 3.8.1 Menjelaskan hubungan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen  $5 : 2 = 10 : 4$ .
- 3.8.2 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai  $x$  dalam  $5 : 2 = 10 : x$ .
- 3.8.3 Menentukan perbandingan skala yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.7.1 Menentukan perbandingan yang ekuivalen
- 4.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio).
- 4.8.1 Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel , grafik, dan persamaan.
- 4.8.2 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai.
- 4.8.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan skala.







## F. Peta Konsep





# Lembar Kerja Siswa 1

## Perbandingan Dua Besaran dengan Satuan Sejenis dan Berbeda Jenis



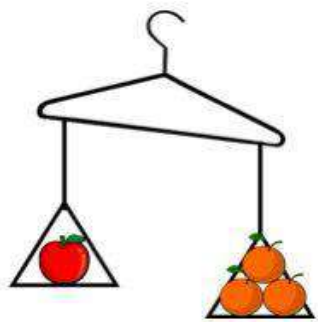
### Indikator

- 3.7.1 Membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan.
- 3.7.2 Menjelaskan tarif, kelajuan, kurs dari satuan yang berbeda.
- 4.7.1 Menentukan perbandingan yang ekuivalen
- 4.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio).

### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membedakan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan.
2. Siswa dapat menjelaskan tarif, kelajuan, kurs dari satuan yang berbeda.
3. Siswa dapat menentukan perbandingan yang ekuivalen.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran dengan satuan sejenis dan berbeda jenis.

## Mengenal Perbandingan



Dalam aktivitas sehari-hari, kamu sering menghadapi situasi yang berkaitan dengan perbandingan. Yuk, amati gambar disamping ini dengan seksama

Berapakah banyak buah apel dan buah jeruk yang ada pada gambar? Pada gambar dapat kita ketahui bahwa terdapat 1 buah apel dan 3 buah jeruk. Permasalahan dari ilustrasi gambar disamping termasuk kedalam contoh perbandingan.

Gambar 1 . buah jeruk dan apel

Jadi, perbandingan buah apel dan buah jeruk adalah 1 : ...

Perbandingan buah jeruk dan buah apel adalah ... : ...

Selanjutnya perhatikan situasi lain dalam kehidupan sehari-hari berikut!

Untuk membuat roti yang enak, diperlukan bahan-bahan yang baik dengan takaran yang pas, misal untuk membuat 8 roti diperlukan terigu sebanyak 1 kg atau dengan kata lain, perbandingan antara banyak terigu dan roti adalah 1 : 8.



Gambar 2 . Potongan roti

Setelah melihat ilustrasi di atas, coba pikirkan contoh perbandingan yang pernah kamu temui dalam kehidupan sehari-hari, yuk tuliskan contohnya!





## Defenisi Perbandingan



Contoh ilustrasi yang tersedia pada halaman 8 menggambarkan tentang konsep perbandingan atau rasio sederhana. Perbandingan merupakan bentuk perluasan dari konsep pecahan yang telah dipelajari sebelumnya. Dari dua contoh ilustrasi tersebut kita dapat membandingkan jumlah setiap buah (apel dan jeruk), dan membandingkan bahan dan roti yang dihasilkan. Untuk dapat mengetahui konsep perbandingan suatu benda dan penerapan konsep pecahan pada perbandingan, ayo sama-sama kita pelajari materi berikut.

**Ingat!!**



- 1) Perbandingan merupakan cara untuk membandingkan dua besaran sejenis atau memiliki satuan yang sama. Notasi yang digunakan dalam perbandingan yaitu “:” atau “ – “.
- 2) Perbandingan dapat diungkapkan melalui tiga cara yang berbeda, yaitu:
  - a. Pecahan  $\frac{a}{b}$ , misalnya  $\frac{1}{2}$  (dibaca 1 banding 2).
  - b. Ditulis dengan dua bilangan yang dipisahkan oleh tanda titik dua (:), misal 1:2 (dibaca 1 banding 2).
  - c. Dua bilangan yang dipisahkan oleh kata *dari*, misal 1dari 2.
- 3) Syarat dalam melakukan perbandingan :
  - a. Ubah satuan agar sama
  - b. Uraikan perbandingan kebentuk yang paling sederhana

## Perbandingan 2 Besaran dengan Satuan Sejenis

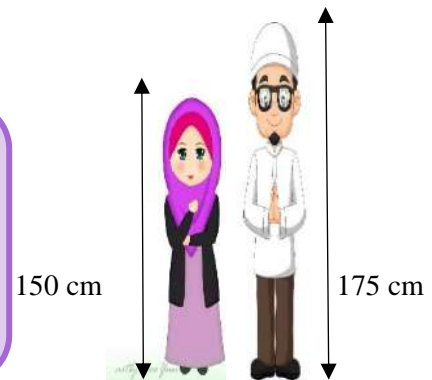


Perbandingan dua besaran dengan satuan sejenis adalah perbandingan dengan **besaran dan satuannya sama**, misalnya perbandingan massa badan merupakan dua besaran yang sejenis, karena massa badan memiliki satuan yang sama, yaitu kilogram (kg).



### Masalah 1

Dari ilustrasi gambar di samping, dapat dilihat tinggi badan Bu Kania adalah 150 cm, dan tinggi badan Pak Heri adalah 175 cm. Berapakah perbandingan antara tinggi badan Bu Kania dan Pak Heri?



### Stimulasi

Setelah memahami ilustrasi pada masalah 1, jawablah pertanyaan berikut!

Informasi apa yang bisa kamu temukan dalam masalah 1?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

### Identifikasi Masalah

Berdasarkan pertanyaan sebelumnya, cobalah membuat perkiraan atau dugaan awal yang berhubungan dengan masalah tersebut untuk membantu kalian saat pengumpulan data.

Jawab:

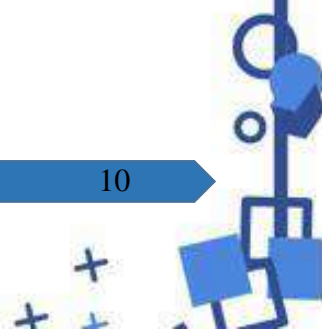
.....

.....

.....

.....

.....





## Pengumpulan Data

Agar dapat menyelesaikan permasalahan pada masalah 1, langkah selanjutnya yang harus dilakukan yaitu mengumpulkan data dari permasalahan tersebut dengan menuliskan informasi yang sudah diketahui dan yang ingin dicari.

Jawab:

Diketahui:

Dengan memisalkan

$x$  = tinggi badan Bu Kania = ..... cm

$y$  = tinggi badan Pak Heri = ..... cm

Ditanya : perbandingan tinggi Ibu Kania dengan tinggi Pak Heri ?

$x : y$  (dalam bentuk matematika )

## Pengolahan Data

Untuk langkah selanjutnya, tentukan perbandingan antara tinggi badan Bu Kania dan tinggi badan Pak Heri.

Jawab:

$x : y$

..... cm : ..... cm

..... : .....

..... : .....

**satuan cm**

**satuan hilangkan**

**disederhanakan**

**Jadi** , perbandingan antara tinggi badan Bu Kania dan tinggi badan Pak Heri adalah  
..... : .....

Perbandingan di atas merupakan jenis perbandingan antar dua besaran yang sejenis karena keduanya memiliki satuan yang sama, yaitu cm.





## Verifikasi

Setelah mendapatkan hasil, periksa kembali jawabanmu. Lalu, bandingkan dengan sumber lain seperti buku matematika atau internet untuk memastikan kebenarannya.

Jawab:

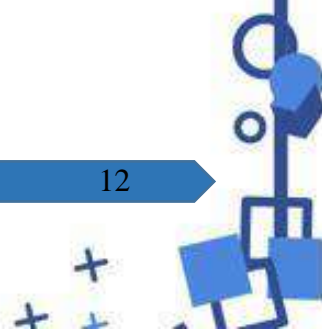
.....  
.....

## Kesimpulan

Periksa kembali hasil jawaban yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya pada referensi lain misalnya internet atau buku matematika!

Jawab:

.....  
.....







## Perbandingan 2 Besaran dengan Satuan Berbeda jenis



Perbandingan dua besaran dengan satuan berbeda jenis adalah **perbandingan dengan besaran yang sama tetapi satuannya berbeda**, misalnya:

- 1) Perbandingan besaran kuantitas = 2 buah dan 1 lusin
- 2) Perbandingan besaran waktu = 6 bulan : 1 tahun
- 3) perbandingan besaran berat = 2 kg dan 500 gram

Untuk menyatakan perbandingan tersebut, kedua besaran perlu diubah kesatuan yang sama terlebih dahulu.

### Masalah 2

Sebuah mobil menempuh jarak 2 kilometer, sedangkan seorang pejalan kaki menempuh jarak 800 meter. Berapakah perbandingan jarak yang ditempuh mobil dan pejalan kaki dalam bentuk paling sederhana?

## Stimulasi

Setelah memahami permasalahan pada masalah 2, jawablah pertanyaan berikut!

Informasi apa yang bisa kamu temukan dalam masalah 2?

Jawab:

.....

.....

.....

.....



## Identifikasi Masalah

Berdasarkan pertanyaan sebelumnya, cobalah membuat perkiraan atau dugaan awal yang berhubungan dengan masalah tersebut untuk membantu kalian saat pengumpulan data.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

## Pengumpulan Data

Agar dapat menyelesaikan permasalahan pada masalah 2, langkah selanjutnya yang harus dilakukan yaitu mengumpulkan data dari permasalahan tersebut dengan menuliskan informasi yang sudah diketahui dan yang ingin dicari.

Jawab:

**Diketahui:**

Dengan memisalkan :

$a$  = jarak tempuh mobil

$b$  = jarak tempuh pejalan kaki

**Samakan satuan jarak:**

Jarak tempuh mobil = .... Km (ubah ke jenis satuan terkecil)  
= ....  $\times$  1.000 m  
= ..... m

Jarak tempuh pejalan kaki = ....m

**Ditanya :** tentukan perbandingan jarak tempuh Mobil dengan jarak pejalan kaki

$a : b$  (dalam model matematika)





## Pengolahan Data

Untuk langkah selanjutnya, tentukan perbandingan antara jarak tempuh mobil dan jarak seorang pejalan kaki.

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Perbandingan} &= \frac{\text{Jarak Mobil}}{\text{Jarak Pejalan Kaki}} = \frac{\dots}{\dots} \text{ (sederhanakan pecahan)} \\ &= \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots}\end{aligned}$$

Jadi, perbandingan antara jarak tempuh Mobil dengan jarak tempuh Pejalan kaki adalah ... : ...

## Verifikasi

Setelah mendapatkan hasil, periksa kembali jawabanmu. Lalu, bandingkan dengan sumber lain seperti buku matematika atau internet untuk memastikan kebenarannya.

Jawab:

.....

.....

.....

## Kesimpulan

Kesimpulan apa yang kalian peroleh berdasarkan kegiatan di atas? jelaskan dengan menggunakan kata-katamu sendiri!

Jawab:

.....

.....

.....





Setelah kamu selesai mempelajari Lembar Kerja Siswa 1, silakan kerjakan latihan berikut dengan penuh kejujuran dan kesungguhan.



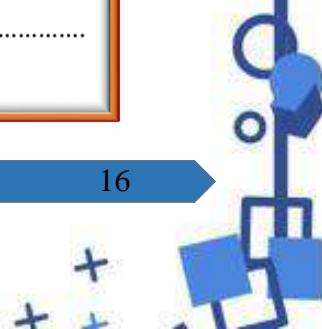
## Latihan

1. Umur Nenek 60 tahun. Umur Ibu 36 tahun lebih muda dari umur Nenek. Perbandingan Umur Ibu dan umur Nenek adalah ?

Jawab:.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Sebuah kereta api menempuh jarak 2,4 kilo meter dalam waktu 10 menit. Sementara itu, sebuah sepeda menempuh jarak 600 meter dalam waktu 15 menit. Berapakah perbandingan kecepatan rata-rata pengantar barang dan pejalan kaki dalam bentuk paling sederhana?

Jawab:.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





# Lembar Kerja Siswa 2

## Perbandingan Senilai atau Seharga



### Indikator

- 3.8.1 Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen
- 3.8.2 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai  $x$  dalam  $5 : 2 = 10 : x$
- 4.8.2 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai.

### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen.
2. Siswa dapat mengaplikasikan konsep perbandingan senilai untuk menentukan nilai  $x$  yang lainnya.
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai dengan berbagai macam strategi.

## A. Perbandingan Senilai (Seharga)



Tahukah kamu? Banyak hal dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan perbandingan senilai atau proporsi. Walaupun kita bisa dengan mudah menemukan contoh-contohnya, ada beberapa situasi yang terlihat berbeda sehingga tidak selalu mudah dalam menentukan apakah suatu perbandingan termasuk proporsi atau bukan. Untuk lebih jelasnya mari kita pelajari bersama.

Perbandingan Senilai, atau dikenal juga sebagai perbandingan seharga merupakan perbandingan dengan ciri naik atau turunnya nilai salah satu besaran sejalan dengan naik atau turunnya nilai besaran lain. Jika perbandingan senilai atau seharga disajikan dalam bentuk tabel, bentuk umumnya adalah sebagai berikut :

A	B
$a_1$	$b_1$
$a_2$	$b_2$

Berlaku :

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$$

$$a_1 \times b_2 = a_2 \times b_1$$

Untuk  $a_1, a_2, b_1, b_2$  merupakan bilangan bulat positif

## B. Contoh Perbandingan Senilai (Seharga)



- Banyak barang yang dibeli dengan jumlah anggaran yang diperlukan  
Semakin besar anggaran yang tersedia, semakin banyak pula barang yang bias dibeli
- Jumlah biaya pakan ternak dan jumlah hewan ternak.  
Semakin banyak jumlah hewan ternak yang dipelihara, semakin besar pula pengeluaran biaya pakannya.
- Banyak bensin dengan jarak yang ditempuh kendaraan  
Semakin jauh jarak tempuh yang akan dicapai, maka akan semakin banyak bensin yang akan habis.



**Coba amati permasalahan dibawah ini**

Seorang atlet sedang menjalankan program diet khusus untuk meningkatkan massa otot. Dalam program tersebut, setiap 100 gram telur mengandung 250 kalori protein. Atlet tersebut membutuhkan 800 kalori protein setiap harinya. Berapakah gram telur yang harus dikonsumsi oleh atlet tersebut untuk memenuhi kebutuhan kalorinya?



Gambar 3. Telur

## Stimulasi

Setelah memahami permasalahan pada masalah tersebut, jawablah pertanyaan berikut!

Informasi apa yang bisa kamu temukan dalam masalah tersebut?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

## Identifikasi Masalah

Berdasarkan pertanyaan sebelumnya, cobalah membuat perkiraan atau dugaan awal yang berhubungan dengan masalah tersebut untuk membantu kalian saat pengumpulan data.

Jawab:

.....

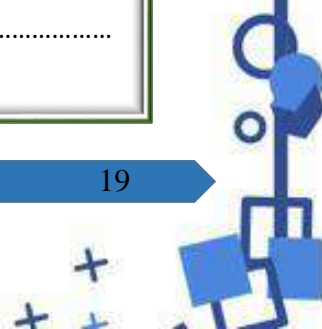
.....

.....

.....

.....

.....





## Pengumpulan Data

Agar dapat menyelesaikan permasalahan diatas, langkah selanjutnya kita harus mengumpulkan data dari permasalahan tersebut dengan membuat tabel untuk menggambarkan hubungan antara banyak telur dan kandungan protein.

Tabel I. Perbandingan Banyak Telur dan Kandungan Protein Telur

Banyak telur	Kandungan Protein Telur
100	250
$x$	800

Setelah itu, tuliskan informasi yang sudah diketahui dan yang ingin dicari

**Diketahui :**

$$a_1 = 100$$

$$b_1 = \dots$$

$$b_2 = 800$$

**Ditanya :**

$$a_2 = x$$

## Pengolahan Data

Untuk langkah selanjutnya, selesaikan permasalahan pada tabel.1 dengan menggunakan rumus perbandingan.

Jawab

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$$

$$\frac{\dots}{x} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\dots \times x = \dots \times \dots$$

$$\dots x = \dots$$

$$x = \frac{\dots}{\dots}$$

$$x = \dots$$

Jadi, banyak telur yang diperlukan untuk mendapatkan 800 kalori protein adalah ... gram.



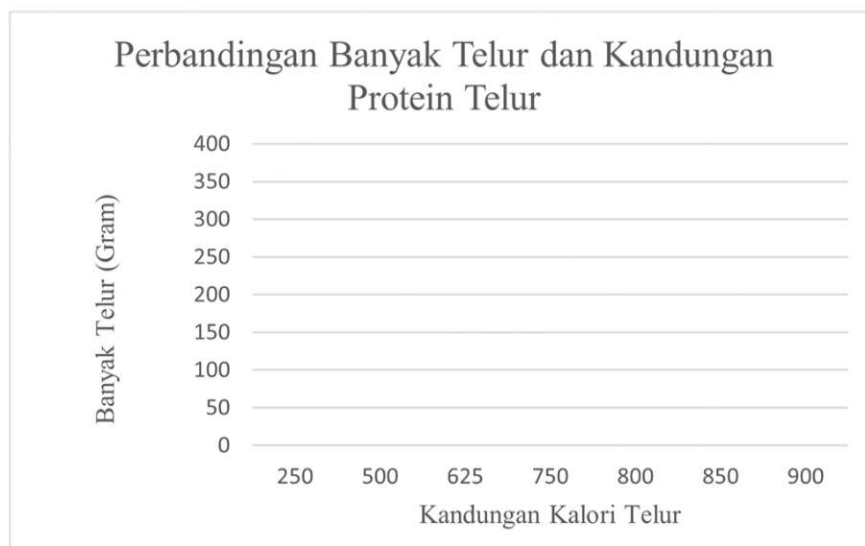


## Verifikasi

Dari hasil yang telah didapatkan, buktikanlah apakah termasuk perbandingan senilai dengan menggunakan tabel dan grafik perbandingan, kemudian cocokkan kebenarannya pada referensi lain misal internet atau buku matematika.

Tabel II. Perbandingan Banyak Telur dan Kandungan Protein Telur

Baris Ke-	Banyak Telur	Kandungan Kalori Telur
1	...	250
2	...	500
3	250	...
4	300	750
5	...	800
6	340	850
7	360	...



Pada tabel dan grafik di atas, Ananda dapat melihat sebuah contoh mengenai konsep perbandingan senilai, dimana semakin bertambah jumlah banyaknya telur maka akan bertambah juga kandungan protein dari telur tersebut.

.....

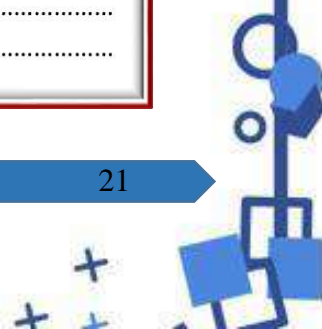
.....

.....

.....

.....

.....





## Kesimpulan

Kesimpulan apa yang kalian peroleh berdasarkan kegiatan diatas? Jelaskan dengan menggunakan kata-katamu sendiri!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ingat, hal yang perlu diperhatikan dalam menyelesaikan perbandingan senilai yaitu mengetahui terlebih dahulu apakah perbandingannya searah. Jika satu nilai meningkat, maka nilai lainnya juga ikut meningkat, begitu juga sebaliknya.





Seletah kamu selesai mempelajari Lembar Kerja Siswa 2, silakan kerjakan latihan berikut dengan penuh kejujuran dan kesungguhan.



## Latihan

1. Disebuah pabrik pakaian, terdapat tujuh orang penjahit yang bekerja bersama untuk membuat pakaiana. Dalam waktu tertentu, tujuh orang penjahit tersebut berhasil membuat 42 pakaian. Jika jumlah penjait ditambah menjadi 24 orang, berapa banyak pakaian yang dapat dibuat oleh para penjahit tersebut dalam waktu yang sama? Dan temukanlah beberapa perbandingan lainnya antara jumlah penjahit dan pakaian yang dihasilkan, serta gambarkan grafiknya!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....







# Lembar Kerja Siswa 3

## Perbandingan Berbalik Nilai atau Berbalik Harga



### Indikator

- 4.8.1 Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table, grafik, dan persamaan.
- 4.8.2 Menggunakan berbagai macam strategi termasuk table dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan berbalik nilai.

### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table, grafik dan persamaan
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai dengan berbagai macam strategi.

Sebelumnya kita sudah mempelajari perbandingan senilai. Selanjutnya, kita akan mempelajari perbandingan berbalik nilai. Untuk itu, mari kita pelajari bersama.

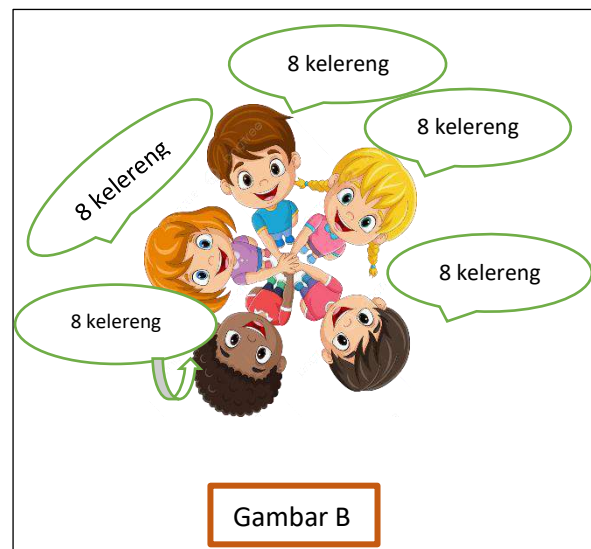
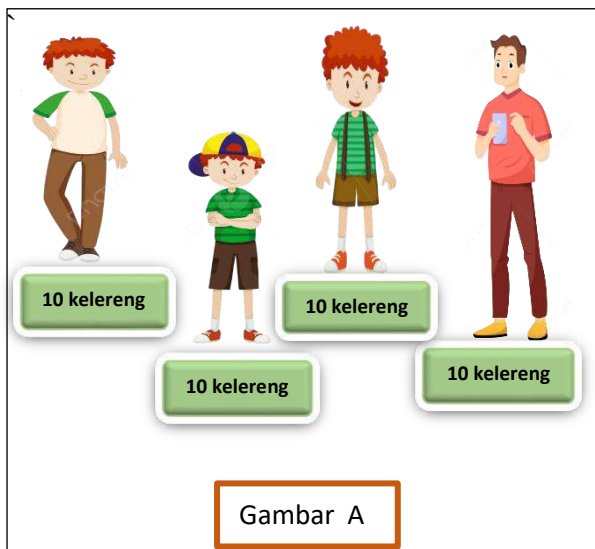


Gambar 4. Kelereng

Akbar membeli sekantong kelereng ditoko mainan. Sekantong kelereng tersebut berisi 40 butir kelereng, lalu akbar memberi kelereng tersebut sama banyak kepada temannya.

Misalkan, akbar membagikan kelereng kepada 4 temannya, maka masing-masing mendapatkan 10 butir kelereng. Jika dibagi kepada 5 orang temannya maka setiap orang akan memperoleh 8 butir kelereng.

**Persoalan diatas termasuk perbandingan berbalik nilai.**



$$4 \times 10 = 40$$

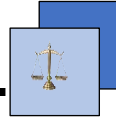
$$5 \times 8 = 40$$

40 adalah hasil tetap dari perbandingan kedua besaran (**konstanta**)

Pada perbandingan kali ini, nilai  $a$  dibagi  $b$  ( $\frac{a}{b}$ ) tidak selalu tetap. Namun hasil kali antara  $a$  dan  $b$  ( $a \times b$ ) adalah konstanta yang selalu tetap. Keadaan seperti ini disebut perbandingan berbalik nilai. Nilai  $b$  berbanding terbalik terhadap nilai  $a$ .



## A. Perbandingan Berbalik Nilai ( Berbalik Harga)



Perbandingan berbalik nilai atau berbalik harga merupakan perbandingan jika nilai perbandingan suatu besaran naik, maka nilai perbandingan besaran yang lainnya akan turun. Begitupun sebaliknya, jika nilai perbandingan suatu besaran turun, maka nilai perbandingan besaran lainnya akan naik.

### Rumus Perbandingan Berbalik Nilai

Secara umum, perbandingan berbalik nilai dapat dinyatakan dengan rumus:

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_2}{b_1}$$

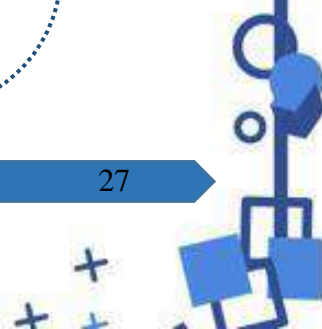
$$a_1 \times \dots = a_2 \times b_2$$

Untuk  $a_1, a_2, b_1, b_2$  adalah bilangan bulat positif

## B. Contoh Perbandingan Berbalik Nilai ( Berbalik Harga)



1. Jumlah tenaga kerja dengan lama waktu pengerjaan
  - Semakin banyak jumlah tenaga kerja, semakin singkat waktu pengerjaan.
  - Semakin sedikit jumlah tenaga kerja, maka semakin lama waktu pengerjaan
2. Jumlah hewan ternak dan pakan ternak
  - Semakin banyak jumlah hewan ternak, semakin cepat pakan ternak akan habis.
  - Semakin sedikit ternak, maka semakin lama pakan ternak akan habis.
3. Laju kendaraan dengan waktu yang dibutuhkan.
  - Semakin bertambah laju kendaraan, maka semakin singkat waktu yang dibutuhkan
  - Semakin turun laju kendaraan, maka semakin bertambah lama waktu yang dibutuhkan





**Coba amati permasalahan dibawah ini**

Pak Isak memiliki rencana untuk merenovasi rumahnya dalam waktu 90 hari dengan 12 pekerja. Ia menyadari bahawa ia perlu mempercepat proses renovasi rumah agar rumahnya bias selesai lebih cepat. Jika Pak Isak ingin rumahnya selesai dalam 60 hari, berapa banyak pekerja yang diperlukan agar renovasi bisa selesai tepat waktu?



Gambar 5 . Renovasi Rumah

## Stimulasi

Setelah kamu dapat memahami masalah sebelumnya, jawablah pertanyaan berikut!

Apakah informasi yang bisa kamu dapatkan dari permasalahan sebelumnya?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

## Identifikasi Masalah

Berdasarkan pertanyaan sebelumnya, cobalah membuat perkiraan atau dugaan awal yang berhubungan dengan masalah tersebut untuk membantu kalian saat pengumpulan data.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....



## Pengumpulan Data

Agar dapat menyelesaikan permasalahan diatas, langkah selanjutnya kita harus mengumpulkan data dari permasalahan tersebut dengan membuat tabel untuk menggambarkan hubungan antara banyak hari dan banyak pekerja.

Tabel III. Perbandingan Banyak Hari dan Banyak Pekerja

Banyak Hari	Banyak Pekerja
... Hari	12
60 Hari	$x$

Setelah itu, tuliskan informasi yang sudah diketahui dan yang ingin dicari

**Diketahui :**

Misal :  $a$  = banyak hari yang tersedia

$$a_1 = \dots$$

$$a_2 = 60 \text{ Hari}$$

$b$  = banyak pekerja yang diharapkan

$$b_1 = 12 \text{ Pekerja}$$

$$b_2 = x$$

## Pengolahan Data

Langkah selanjutnya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, tentukan terlebih dahulu nilai  $x$  pada tabel III dengan menggunakan rumus perbandingan.

Jawab:

Sehingga :

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_2}{b_1}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{x}{\dots}$$

$$\dots \times x = \dots \times \dots$$

$$\dots \times x = 1.080$$

$$x = \frac{1.080}{\dots}$$

$$x = \dots$$

**Jadi** , jumlah pekerja yang diperlukan untuk menyelesaikan renovasi rumah sebanyak ... pekerja

## Verifikasi

Dari hasil yang telah didapatkan, buktikanlah apakah termasuk perbandingan berbalik dengan menggunakan table dan grafik perbandingan, kemudian cocokkan kebenarannya pada referensi lain misal internet atau buku matematika.

Tabel IV. Perbandingan Banyak Waktu dengan Pekerja

Baris Ke	Banyak Hari	Banyak Pekerja
1	120	...
2	90	12
3	60	18
4	40	...
5	30	36



.....

.....

.....

.....



## Kesimpulan

Kesimpulan apa yang kalian peroleh berdasarkan kegiatan diatas? Jelaskan dengan menggunakan kata-katamu sendiri!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Setelah kamu selesai mempelajari Lembar Kerja Siswa 2, silakan kerjakan latihan berikut dengan penuh kejujuran dan kesungguhan.



## Latihan



Gambar 6. proyek jembatan

<https://images.app.goo.gl/JtDETeB832dH1Rva6>

1. Berdasarkan rencana awal, suatu proyek pembangunan sebuah jembatan dapat selesai dalam waktu 25 hari dengan pekerja sebanyak 40 pekerja. Jika proyek diminta 5 hari lebih cepat dari rencana semula, berapa jumlah pekerja yang harus ditambah? dan temukan lah beberapa perbandingan lainnya antara waktu pengerjaan dan banyak pekerja, serta gambarkan grafiknya!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

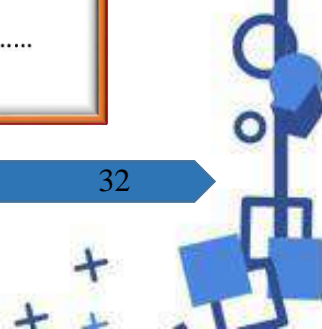
.....

.....

.....

.....

.....







A large rectangular area with a red border, containing 30 horizontal dotted lines for writing.





# Lembar Kerja Siswa 4

## Perbandingan Skala pada Peta dan Model



### Indikator

- 3.8.3 Menentukan perbandingan skala yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.8.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan skala.

### Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan perbandingan skala yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan skala.

Untuk sampai pada pengertian skala, mari kita ikuti permasalahan berikut ini.



Gambar 7 . Peta Provinsi Riau

<https://images.app.goo.gl/DaoEAWGHsqJrtVKt7>

Pada gambar diatas, tertulis skala 1 : 2.250.000. taukah kamu apa artinya? Artinya, jarak 1 cm pada peta mewakili 2.250.000 cm ( 22,5 km)ukuran sebenarnya. Dengan kata lain, skala pada peta menunjukkan perbandingan antara jarak yang tegambar dipeta dengan jarak sesungguhnya atau sebenarnya.

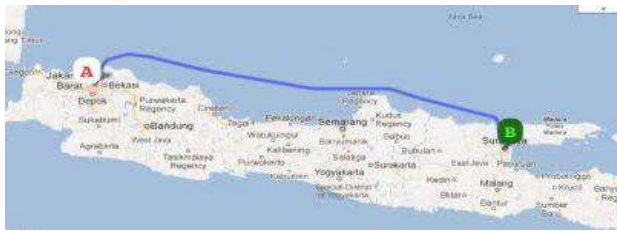
## A. Perbandingan Skala pada Peta dan Model

Skala adalah perbandingan ukuran pada gambar (model benda) dengan ukuran sebenarnya. Skala dapat digolongkan dengan perbandingan senilai, karena semakin besar jarak pada gambar, maka semakin besar juga sebenarnya, demikian pula sebaliknya.





## Contoh



Gambar 8. Pulau Jawa

Skala pada peta tertulis 1 :2.000.000.  
jarak kota A dan B pada peta 6 cm.  
tentukan jarak kota A dan B yang sebenarnya.

### Penyelesaian :

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan diatas, langkah yang harus dilakukan yaitu mengumpulkan data terlebih dahulu .

#### **Diketahui :**

**Skala pada peta** = 1: 2.000.000

(jarak 1 cm pada peta = 2.000.000 pada jarak sebenarnya)

**JP** ( kota A dan kota B ) = 6 cm.

#### **Ditanya :**

Jarak kota A dan Kota B yang sebenarnya ( **JS** ) ?

#### **Sehingga :**

$$\begin{aligned} JS &= \frac{\text{jarak Peta}}{\text{Skala}} \\ &= \frac{6}{\frac{1}{2.000.000}} \\ &= 6 \times \frac{2.000.000}{1} \\ &= 12.000.000 \text{ cm} \\ &= 120 \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, jarak kota A dan Kota B yang sebenarnya adalah 120 km

Coba amati permasalahan dibawah ini

Jarak kota Bogor dan Jakarta adalah 120 km. jika digambar pada peta, jarak kedua kota tersebut 5 cm, maka skala peta tersebut adalah ?

## Stimulasi

Setelah kamu dapat memahami masalah sebelumnya, jawablah pertanyaan berikut!

Apakah informasi yang bisa kamu dapatkan dari permasalahan sebelumnya?

Jawab:

.....  
.....  
.....

## Identifikasi Masalah

Berdasarkan pertanyaan sebelumnya, cobalah membuat perkiraan atau dugaan awal yang berhubungan dengan masalah tersebut untuk membantu kalian saat pengumpulan data.

Jawab:

.....  
.....  
.....

## Pengumpulan Data

Agar dapat menyelesaikan permasalahan diatas, langkah selanjutnya yang harus dilakukan dengan mengumpulkan data dari permasalahan tersebut dengan menuliskan informasi yang telah diketahui dan yang ingin dicari

**Diketahui :** JS (kota Bogor dan Kota Jakarta) = 120 km  
= 12.000.000 cm

JP = ... cm

**Ditanya :** Skala ?



## Pengolahan Data

Untuk langkah selanjutnya, selesaikan permasalahan diatas dengan menggunakan rumus perbandingan skala.

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Skala} &= \frac{\text{Jarak Peta}}{\text{Jarak sebenarnya}} \\ &= \frac{\dots}{12.000.000} \quad (\text{Sederhanakan}) \\ &= \frac{\dots}{2.400.000} \quad \text{atau} \quad \dots : 2.400.000\end{aligned}$$

**Jadi** , skala pada peta pada kota Bogor dan Kota Jakarta adalah ... : 2.400.000

## Verifikasi

Setelah mendapatkan hasil, periksa kembali jawabanmu. Lalu, bandingkan dengan sumber lain seperti buku matematika atau internet untuk memastikan kebenarannya.

.....

.....

.....

.....

.....

## Kesimpulan

Kesimpulan apa yang kalian peroleh berdasarkan kegiatan diatas? Jelaskan dengan menggunakan kata-katamu sendiri!

Jawab:

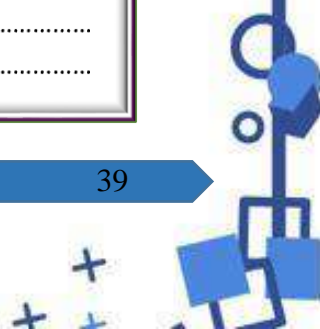
.....

.....

.....

.....

.....









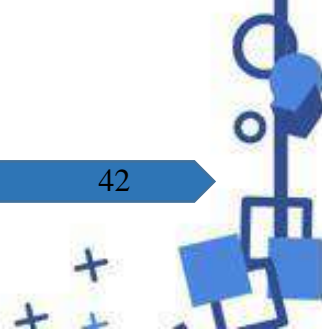


## DAFTAR REFERENSI

Andinawan, M. Cholik. 2016 . *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII* . Jakarta. Erlangga

Anggraena, Yogi., dkk. 2019. *Mozaik Matematika 1 SMP/MTs Kelas VII*. Bogor. Yudhistira

Kurniawan. 2017. *Mandiri Matematika Untuk SMP/MTs kelas VII*. Jakarta. Erlangga





Tania

## Tentang Penulis

Tania adalah putri ketiga dari pasangan suami istri Bapak Suhardi (Alm) dan Ibu Nuranim. Ia dilahirkan di Mahato, pada tanggal 29 Oktober 2001. Pendidikan yang telah diperolehnya diawali dari SDN 024 Tambusai Utara dan lulus pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di MTsS Nurul Iman Mahato dan lulus pada tahun 2015.

Selanjutnya, melanjutkan pendidikan di SMAN 4 Tambusai Utara dan lulus pada tahun 2018. Kemudian pada tahun 2018 ia melanjutkan pendidikan ke Program Studi Pendidikan Matematika Strata 1, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

## Deskripsi LKS

Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika berbasis *Discovery Learning* pada materi perbandingan menyajikan uraian materi dan soal-soal mengenai perbandingan dua besaran dengan satuan sejenis dan berbeda jenis, perbandingan senilai (seharga), perbandingan berbalik nilai (berbalik harga), dan skala pada peta dan model. Pada LKS ini, materi pembelajaran dan soal juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat membantu siswa untuk dapat memahami materi perbandingan dan dapat meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Tania**, lahir di Mahato pada tanggal 29 Oktober 2001. Anak ke-3 dari 5 bersaudara, dari pasangan Alm. Bapak Suhardi dan Ibu Nuranim. Penulis menempuh pendidikan awal di SD Negeri 024 Tambusai Utara dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan tingkat pertama di MTs Nurul Iman Mahato dan lulus pada tahun 2015. Selanjutnya untuk pendidikan tingkat atas, penulis melanjutkan sekolah di SMA Negeri 4 Tambusai Utara dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan jurusan Pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melaksanakan penelitian pada tanggal 06 Januari 2025 sampai 15 Februari 2025 di MTs Himmatul Ummah Kec. Tapung dengan judul penelitian **Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Perbandingan untuk memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.** atas berkat rahmat Allah *Subhanallah Wa Ta'ala*, Alhamdulillah penulis dinyatakan lulus pada tanggal 08 Muharram 1447 H/04 Juli 2025 M dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) melalui sidang Munaqasah Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan IPK 3,56.