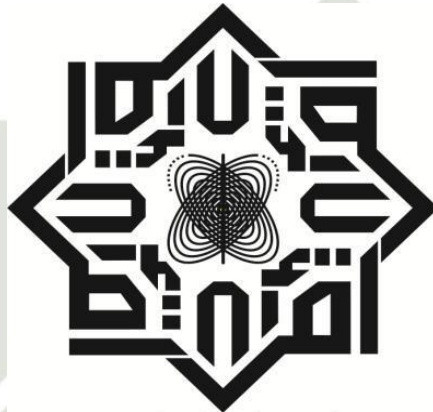


- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya karya ini tanpa menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak diperkenankan untuk tujuan komersial, lain yang serupa, atau dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkannya.



UIN SUSKA RIAU

OLEH

LAILI KHAIRIAH

NIM. 11615200435

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN  
TREFFINGER PADA MATERI BENTUK ALJABAR**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1442 H. / 2021 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.

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN  
*TREFFINGER* PADA MATERI BENTUK ALJABAR**

**Skripsi**

**Diajukan untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



**UIN SUSKA RIAU**

**Oleh**

**LAILI KHAIRIAH**

**NIM. 11615200435**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1442 H./ 2021 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 Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran Treffinger pada materi bentuk aljabar*, yang ditulis oleh Laili Khairiah NIM. 11615200435 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 18 Rabiul Awal 1442 H

4 November 2020 M

Menyetujui

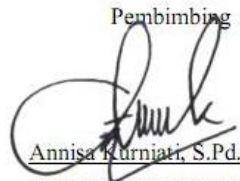
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



Dr. Ghahita, S.Pd., M.Si

NIP. 19720918 200710 2 001

Pembimbing



Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

NIP. 19840831 201503 2 002

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

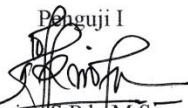
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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**

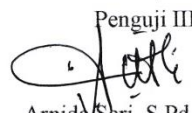
Skripsi dengan judul *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran Treffinger Pada Materi Bentuk Aljabar*, yang ditulis oleh Laili Khairiah NIM.11615200435 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 8 jum'adil Akhir 1442 H/21 Januari 2021 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

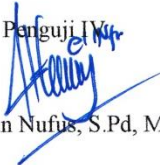
Pekanbaru, 8 Jum'adil Akhir 1442 H  
21 Januari 2021 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I  
  
Gramita, S.Pd., M.Si

Penguji II  
  
Suhandri, M.Pd

Penguji III  
  
Arnida Sari, S.Pd., M.Mat

Penguji IV  
  
Hayatun Nufus, S.Pd, M.Pd

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
  
Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag  
NIP. 19740704 1999803 1 001





## PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* penulis haturkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada *Uswatun hasanah* Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi ini berjudul **Pengembangan Perangkat Pembelajaran matematika Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis terutama Ayahanda Suaib dan Ibunda Saidah yang telah melimpahkan segenap kasih sayang, dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya ini yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1. Untuk kakak tercinta penulis Ledy diana, Farimawati, Nurhidayah, abang penulis Supianto, Musmulyadi, Malian dan adik kandung penulis Nurul hafizah, keluarga besar Bapak Dr. Zulkifli, M.Ag dan Umi Fitri yanti, SE serta keluarga yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

Prof. Dr. Suyitno, M.Ag. selaku Plt.Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, M.A., Wakil Rekor 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.



Wakil Rektor II, Drs. H. Promadi, M.A, Ph.D., Wakil Rektor III yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan Universitas.

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., Wakil Dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., Wakil Dekan III, terimakasih atas kebaikan dan motivasinya.

Dr. Granita, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Hasanuddin, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Annisa Kurniati S.Pdi, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Lies Andriani S.Pd, M.Mat (alm) selaku Penasihat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis, semoga jasa yang pernah ibu berikan menjadi amal jariyah dan diterima disisi Allah SWT.
6. Sahabat-sahabat ku Vany rova febriannie, Risma fajarianti, Vevi delvia, Nur asri melawati dan Meri andayani dan sahabatku Siska yuniati, Terimakasih atas kasih sayang yang selalu kalian berikan, motivasi, dan pelajaran berharga yang tidak akan terlupakan selama proses perkuliahan.

Keluarga besar PMT-C angkatan 2016 selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan, pengetahuan serta tempat untuk belajar bersama demi menyelesaikan skripsi ini.

Teman-teman KKN Desa Alai Selatan, Kabupaten kepulauan meranti yaitu Desparyan Azizi norman, Prengki yuranda, Wahyu Ramadhani, Kastar Nonang, Umi marfuah, Rahmi Novia Hanif, Rahmawita, Nurul Salsabela, Monica Haswar Nasution.

Serta teman-teman PPL SMA Negeri 1 Kampar Timur yang telah memberikan pengalaman baru bagi penulis, yaitu Zikri Matua Hasibuan, Dedi kurniawan, Sahari, Septian, Dona oktari, Ericha Ninda Putri, Riri Jumarnis, Novi, Mutia.

#### 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**

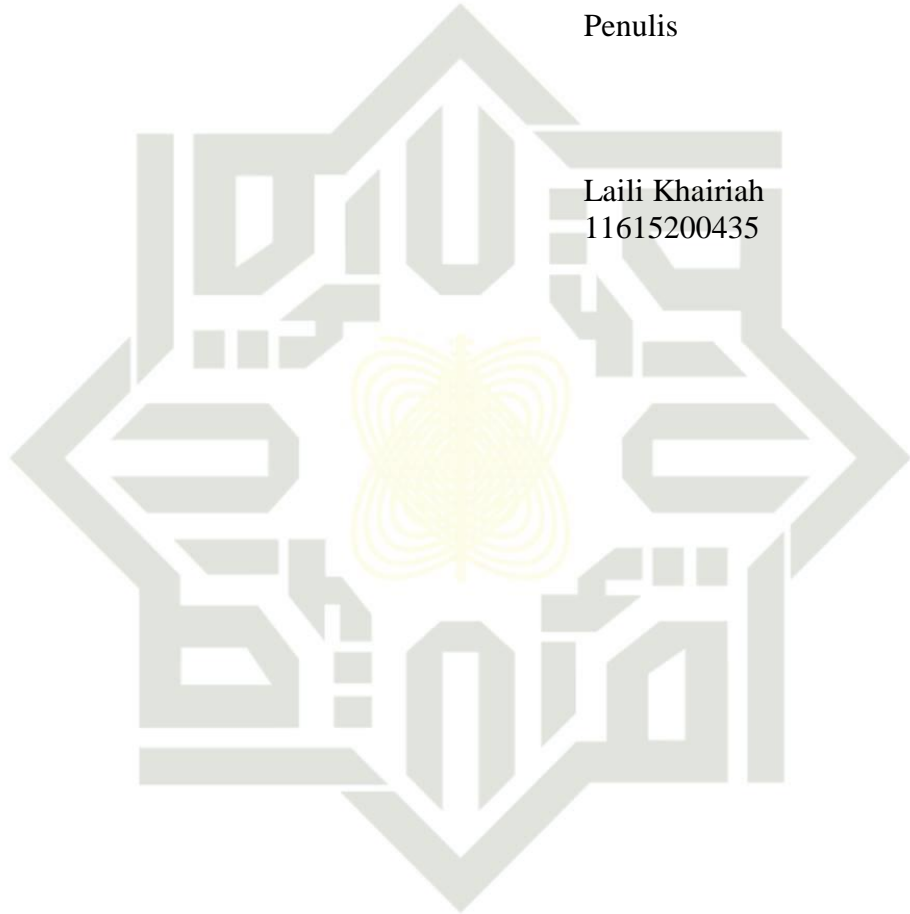
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Semua pihak yang telah memberikan semangat dan bantuannya kepada penulis baik secara moril maupun materil yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Aamiin aamiin ya rabbal 'alamin*

Pekanbaru, Oktober 2020

Penulis

Laili Khairiah  
11615200435



UIN SUSKA RIAU

**-MOTTO-**

***“Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri. Dan jika kamu berbuat jahat. Maka (Kerugian kejahatan) itu untuk dirimu sendiri...”***

***(Q.S Al-Isra: 7 )***

***“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”***

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

***“Jadilah seperti bunga yang memberikan keharumannya bahkan pada tangan yang menghancurkannya”***

***(Ali bin Abi Thalib)***

***“Jadilah dirimu sendiri, berbanggalah dengan dirimu sendiri”***

***“Kalau dunia tidak baik ke kamu, kamu harus tetap baik ke dirimu sendiri”***

***“Tiada Kebahagiaan tanpa persahabatan”***

***“Jawaban sebuah keberhasilan adalah terus belajar dan tak kenal lelah”***

***“Guru yang sukses bukanlah guru yang gelarnya tinggi, mengajar di sekolah favorit atau guru yang gajinya besar, akan tetapi guru yang sukses adalah guru yang mampu membuat siswanya faham”***

***”Think positive and positive things will happen”***

***Work hard, Dream big, Never Give up”***

**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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## PERSEMBAHAN

*Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu  
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah  
Bacalah. Dan Tuhanmulah yang maha mulia  
Yang mengajar manusia dengan pena,  
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya  
( Q.S : Al- 'Alaq 1-5 )  
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?  
( Q.S : Ar-Rahman 13 )*

**~Alhamdulillah Ya Rabbi~**

*Engkau masih memberikan nikmat keberkahan umur, nikmat kesehatan,  
ilmu, rezeki, dan hidayah yang masih ada dalam hati yang terus berbuat salah*

**~Abah dan mama Tercinta~**

*Yang mengalir darahnya di dalam jiwa dan ragaku..*

*Jazaakumullahu Khoiron*

*Lantunan Al-fatimah beriring Shalawat dalam silahku merintih,  
menandakan do'a dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku  
untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Abah dan mama  
tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa,  
dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak  
tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada  
didepanku.*

*Semoga Allah selalu memberikan Hidayah dan keberkahan hidup untuk kita  
Hingga kita dapat berkumpul di Jannah-nya*

**Aamiin Ya Rabbal'alaamiin**

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

**Faili Khairiah, (2020) : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMP yang memenuhi kriteria valid. Perangkat yang dikembangkan terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan tes Penilaian Hasil Belajar (PHB). Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Akan tetapi, pada prosedur penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*Development*), dikarenakan keterbatasan waktu dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk ke sekolah akibat *covid-19* tahun ajaran 2020/2021. Subjek penelitian adalah ahli materi dan ahli media pembelajaran yang berasal dari dosen dan guru. Objek penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar. Instrument pengumpulan data berupa lembar validasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kualitas Silabus yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid ( 88,89% ), RPP yang dikembangkan tergolong kategori sangat valid ( 91,02% ), Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis model pembelajaran *Treffinger* yang dikembangkan tergolong kategori sangat valid ( 89,12% ), dan Soal penilaian hasil belajar pada materi bentuk aljabar tergolong dalam kategori sangat valid ( 95,85% ). Hal tersebut menunjukkan Perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar ini telah valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci : Pengembangan, Perangkat pembelajaran matematika, Model pembelajaran *Treffinger*, Bentuk Aljabar**

Hak Cipta Diindungi 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

**Laili Khairiah, (2020):**

### **Developing Treffinger Learning Model based Mathematics Learning Tool on Algebraic Forms Material**

This research aimed at developing and producing *Treffinger* learning model-based mathematics learning tool on Algebraic Forms material that completed the valid criteria for Junior High School students. The learning tools were developed such as syllabus, lesson plan, student worksheet and assessment of learning achievement. It was a research and development (R&D) with ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) models. However, in this research, the procedure was conducted only on development stage due to limited time and the Covid-19 pandemic condition which made impossible to go to school. The subjects of this research were material and learning media experts derived from lecturers and teachers. The object of this research was *Treffinger* learning model-based mathematics learning tool on Algebraic Forms material. Validation sheet instrument was used for collecting the data. Qualitative and quantitative techniques were used for analyzing the data. The findings of this research showed that the quality of syllabus developed was on very valid category (88.89%), lesson plan developed was on very valid category (91.02%), *Treffinger* learning model-based student worksheet was on very valid category (89.12%), and the assessment of learning achievement on Algebraic Forms material was on very valid category (95.85%). It showed that *Treffinger* learning model-based mathematics learning tool on Algebraic Forms material was valid and it could be used in learning process.

**Keywords: Developing, Mathematics Learning Tool, Treffinger Learning Model, Algebraic Forms**



## ملخص

ليلي خيرية، (٢٠٢٠): تطوير أدوات تعلم الرياضيات بناءً على نموذج تعلم  
تريغنجري في مادة شكل الجبر

يهدف هذا البحث إلى تطوير أدوات تعلم الرياضيات وإنتاجها بناءً على نموذج تعلم تريغنجري في مادة شكل الجبر لتلاميذ المدرسة الثانوية الذين يستوفون معايير صالحة. تتكون الأدوات المطورة من منهج دراسي وخطة التعليم وأوراق عمل التلاميذ واختبار تقييم نتائج التعلم. نوع هذا البحث بحث وتطوير باستخدام نموذج ADDIE (التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم). ولكن، يتم إجراء هذا البحث حتى مرحلة التطوير بسبب قيود الوقت والظروف التي جعلت الذهاب إلى المدرسة مستحيلًا بسبب COVID-19 في العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١. الأفراد علماء المواد ووسائل التعليم الذين يتكونون من محاضرين ومدرسين. الموضوع أدوات تعلم الرياضيات بناءً على نموذج تعلم تريغنجري في مادة شكل الجبر. أدوات جمع البيانات هي ورقة التحقق. وتم تحليل البيانات المحسولة باستخدام تقنية تحليل البيانات الكيفية والكمية. أظهرت النتائج أن جودة المنهج المطور صُنِفَ على أنه صالح جدًا (٨٨,٨٩٪)، وصُنِفَت خطة التعليم المطورة على أنها صالحة جدًا (٩١,٠٢٪)، وصُنِفَت ورقة عمل التلاميذ بناءً على نموذج تعلم تريغنجري المطور على أنها صالحة جدًا (٨٩,١٢٪)، وصُنِفَت أسئلة تقييم نتائج التعلم في شكل مادة الجبر في فئة صالحة للغاية (٨٥,٩٥٪). ويتضح هذا أن أدوات تعلم الرياضيات بناءً على نموذج تعلم تريغنجري في مادة شكل الجبر كانت صالحة ويمكن استخدامها في عملية التعلم الكلمات المفتاحية: التطوير، أدوات تعلم الرياضيات، نموذج تعليم تريغنجري

شكل الجبر

### 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 ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	12
C. Tujuan Penelitian .....	13
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	13
E. Pentingnya Pengembangan .....	15
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	15
G. Definisi Istilah.....	16
H. Manfaat Penelitian .....	18
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Landasan Teori.....	20
1. Model Pembelajaran <i>Treffinger</i> .....	20
2. Materi Bentuk Aljabar .....	27
3. Silabus.....	29
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	36
5. LKS .....	40
6. Penilaian Hasil Belajar (PHB) .....	55

### 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Kualitas Produk Pengembangan .....	55
B. Penelitian Relevan .....	57
C. Konsep Operasional .....	58
D. Kerangka Berfikir .....	65

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	67
B. Jenis Penelitian.....	67
C. Desain Penelitian .....	68
D. Prosedur Pengembangan .....	70
E. Objek Penelitian.....	76
F. Uji Coba Produk .....	76
G. Jenis Data .....	76
H. Instrumen Penelitian .....	77
I. Teknik Analisis Data.....	78

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	80
B. Pembahasan.....	104
C. Keterbatasan Penelitian.....	114

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	115
B. Saran.....	116

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**RIWAYAT HIDUP PENULIS**



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar I.1</b> Soal nomor .....	4
<b>Gambar I.2</b> Lembar jawaban siswa nomor 1 .....	4
<b>Gambar I.3</b> Soal nomor 1 .....	5
<b>Gambar I.4</b> Lembar jawaban siswa nomor 1 .....	5
<b>Gambar I.5</b> Soal nomor 1 .....	5
<b>Gambar I.6</b> Lembar jawaban siswa nomor 1 .....	6
<b>Gambar I.7</b> Soal nomor 1 .....	6
<b>Gambar I.8</b> Lembar jawaban siswa nomor 1 .....	7
<b>Gambar I.9</b> Silabus Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru .....	7
<b>Gambar I.10</b> Silabus Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru .....	8
<b>Gambar I.11</b> RPP Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru .....	8
<b>Gambar I.12</b> RPP Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru .....	9
<b>Gambar I.13</b> LKS Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru .....	9
<b>Gambar I.14</b> Penilaian Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru ..	10
<b>Gambar II.1</b> Diagram langkah-langkah penyusunan LKS .....	47
<b>Gambar II.2</b> Kerangka Berpikir .....	66
<b>Gambar III.1</b> Tahap Model ADDIE .....	69

### 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.

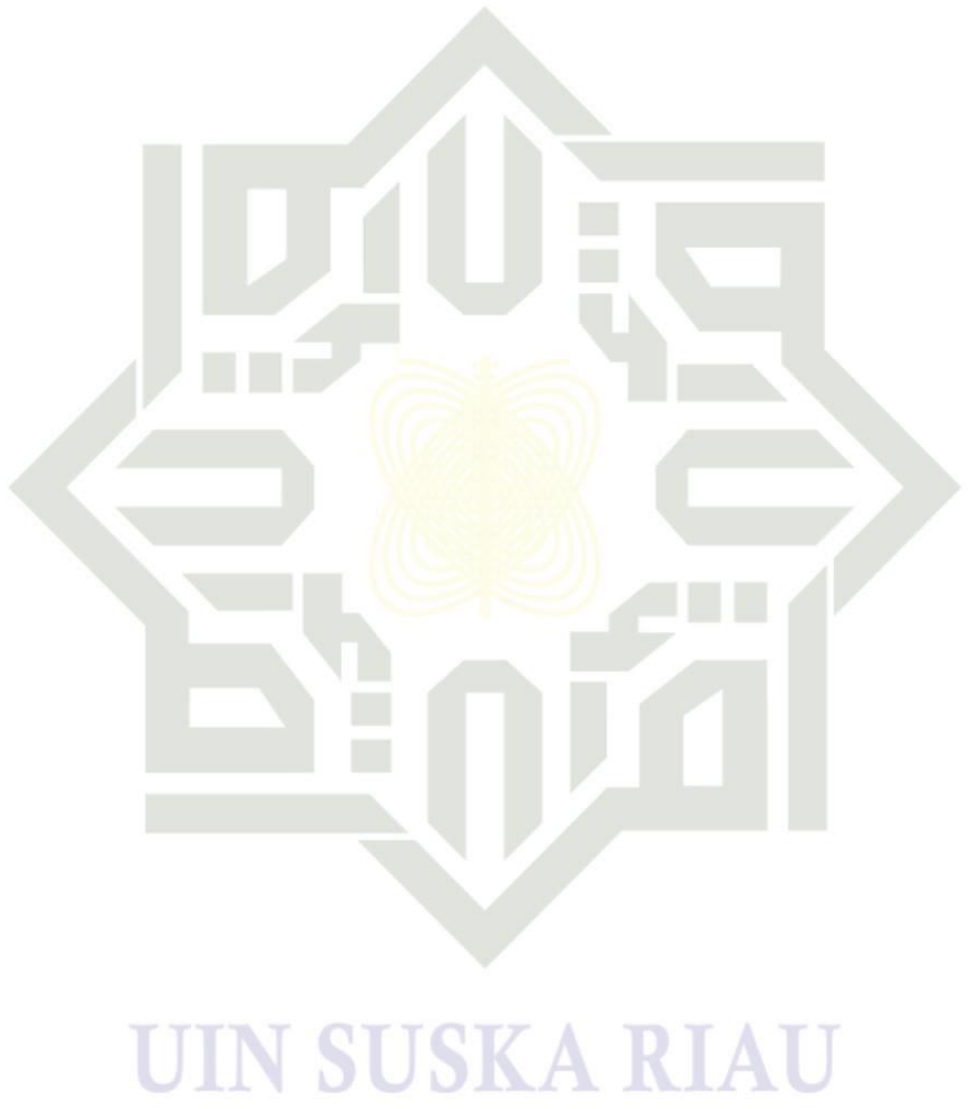
<b>Gambar III.2</b> <i>The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design</i> .....	73
<b>Gambar III.3</b> Prosedur Penelitian .....	75
<b>Gambar IV.1</b> Silabus .....	82
<b>Gambar IV.2</b> RPP .....	83
<b>Gambar IV.3</b> Cover Depan.....	84
<b>Gambar IV.4</b> Cover Belakang.....	84
<b>Gambar IV.5</b> Kata Pengantar .....	84
<b>Gambar IV.6</b> Daftar Isi.....	85
<b>Gambar IV.7</b> Deskripsi Produk.....	86
<b>Gambar IV.8</b> Petunjuk Penggunaan LKS.....	86
<b>Gambar IV.9</b> Standar Isi.....	87
<b>Gambar IV.10</b> Tujuan.....	87
<b>Gambar IV.11</b> Peta Konsep.....	88
<b>Gambar IV.12</b> Kegiatan 1 .....	89
<b>Gambar IV.13</b> Kegiatan 2 .....	89
<b>Gambar IV.14</b> Kegiatan 3 .....	90
<b>Gambar IV.15</b> Kegiatan 4 .....	90
<b>Gambar IV.16</b> Kisi-kisi PHB .....	91
<b>Gambar IV.17</b> Silabus sebelum diperbaiki .....	92


**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>Gambar IV.18</b> Silabus setelah diperbaiki.....	92
<b>Gambar IV.19</b> Silabus sebelum diperbaiki .....	93
<b>Gambar IV.20</b> Silabus setelah diperbaiki.....	93
<b>Gambar IV.21</b> Silabus sebelum diperbaiki .....	93
<b>Gambar IV.22</b> Silabus setelah diperbaiki.....	93
<b>Gambar IV.23</b> LKS sebelum diperbaiki.....	96
<b>Gambar IV.24</b> LKS setelah diperbaiki.....	96
<b>Gambar IV.25</b> LKS sebelum diperbaiki.....	96
<b>Gambar IV.26</b> LKS setelah diperbaiki.....	96
<b>Gambar IV.27</b> LKS sebelum diperbaiki.....	97
<b>Gambar IV.28</b> LKS setelah diperbaiki.....	97
<b>Gambar IV.29</b> LKS sebelum diperbaiki.....	97
<b>Gambar IV.30</b> LKS setelah diperbaiki .....	97
<b>Gambar IV.31</b> LKS sebelum diperbaiki.....	100
<b>Gambar IV.32</b> LKS setelah diperbaiki.....	100
<b>Gambar IV.33</b> LKS sebelum diperbaiki.....	100
<b>Gambar IV.34</b> LKS setelah diperbaiki.....	100
<b>Gambar IV.35</b> LKS sebelum diperbaiki.....	100
<b>Gambar IV.36</b> LKS setelah diperbaiki.....	100

<b>Gambar IV.37</b> PHB sebelum diperbaiki.....	102
<b>Gambar IV.38</b> PHB setelah diperbaiki.....	103



**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 LAMPIRAN

<b>Lampiran A.1</b> Silabus Pembelajaran .....	120
<b>Lampiran A.2</b> RPP model <i>Treffinger</i> .....	124
<b>Lampiran A.3</b> Penilaian Hasil Belajar.....	141
<b>Lampiran B.1</b> Kisi-kisi Angket LKS Ahli Teknologi .....	144
<b>Lampiran B.2</b> Kisi-kisi Angket LKS Ahli Materi.....	145
<b>Lampiran B.3</b> Kisi-kisi PHB .....	147
<b>Lampiran C.1</b> Lembar validasi angket LKS Ahli Materi.....	148
<b>Lampiran C.2</b> Lembar validasi angket LKS Ahli Teknologi.....	152
<b>Lampiran C.3</b> Lembar validasi angket Uji validitas Secara Keseluruhan .....	152
<b>Lampiran D.1</b> Angket Uji Validitas Silabus .....	158
<b>Lampiran D.2</b> Angket Uji Validitas RPP.....	162
<b>Lampiran D.3</b> Angket Uji Validitas LKS Ahli Materi.....	168
<b>Lampiran D.4</b> Angket Uji Validitas LKS Ahli Teknologi.....	175
<b>Lampiran D.5</b> Angket Uji Validitas PHB .....	180
<b>Lampiran D.6</b> Angket Uji Validitas Secara Keseluruhan .....	183
<b>Lampiran D.7</b> Hasil Uji Validitas Silabus.....	185
<b>Lampiran D.8</b> Hasil Uji Validitas RPP .....	186
<b>Lampiran D.9</b> Hasil Uji Validitas LKS oleh Ahli Materi .....	188
<b>Lampiran D.10</b> Hasil Uji Validitas LKS oleh Ahli Teknologi Pendidikan .....	189
<b>Lampiran D.11</b> Hasil Uji Validitas Penilaian Hasil Belajar (PHB) .....	190

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

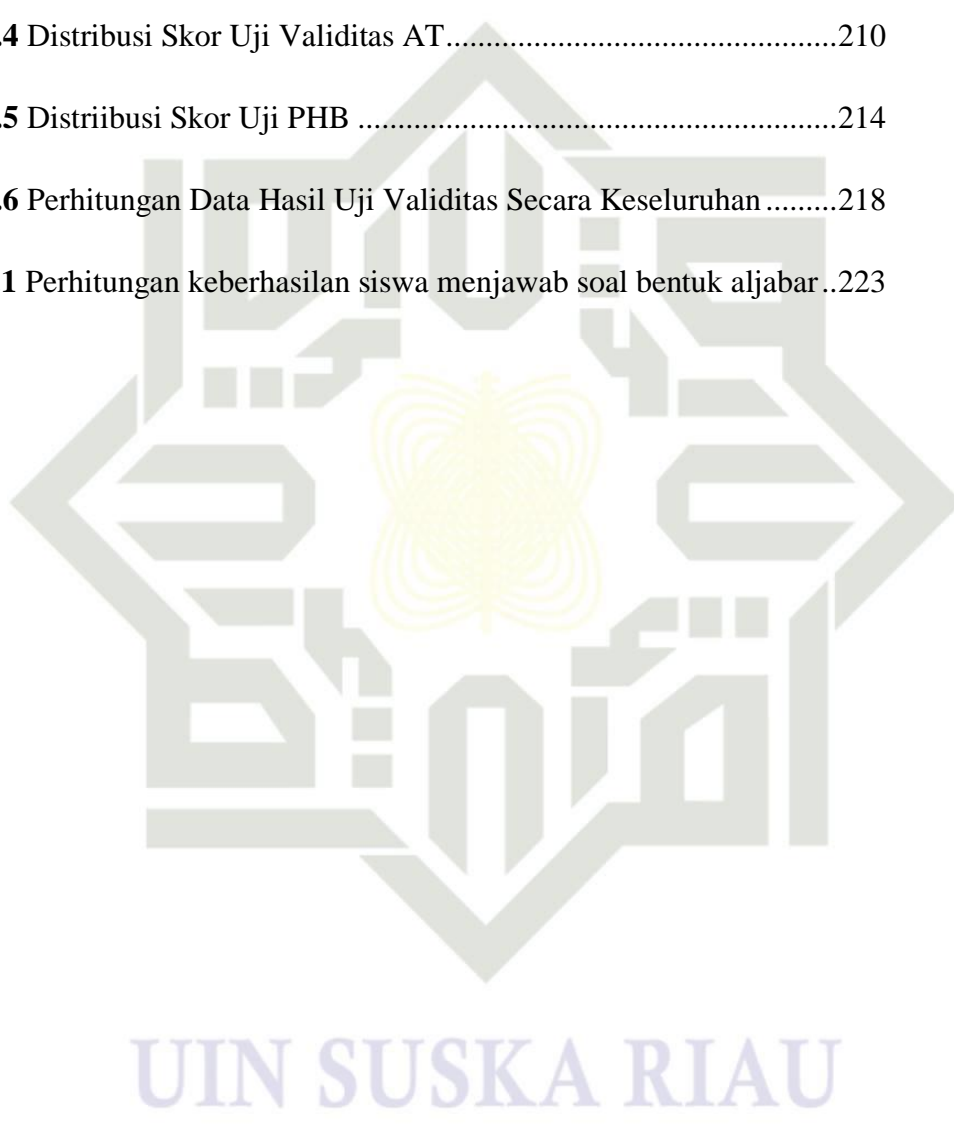
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>Lampiran D.12</b> Nama-nama Validator .....	191
<b>Lampiran E.1</b> Distribusi Skor Uji Validitas Silabus .....	192
<b>Lampiran E.2</b> Distribusi Skor Uji Validitas RPP .....	193
<b>Lampiran E.3</b> Distribusi Skor Uji Validitas LKS AH.....	195
<b>Lampiran E.4</b> Distribusi Skor Uji Validitas AT.....	210
<b>Lampiran E.5</b> Distriibusi Skor Uji PHB .....	214
<b>Lampiran E.6</b> Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Secara Keseluruhan .....	218
<b>Lampiran F.1</b> Perhitungan keberhasilan siswa menjawab soal bentuk aljabar ..	223

**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 Diindungi 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 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan. Sebagai bukti, pelajaran matematika diajarkan disemua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika adalah unsur penting dalam kehidupan kita, sehingga belajar matematika sangat diperlukan. Semua orang yang menggeluti bidang apapun membutuhkan matematika untuk berpikir matematis, bernalar, berlogika, berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi dengan baik, memprediksi dan mengambil keputusan. Hal ini menjadi penyebab matematika dijadikan salah satu prasyarat kelulusan.

Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun murid bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh siswa secara aktif.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta : (Aswaja Resindo, 2015) hlm.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.

Permendikbud nomor 21 Tahun 2016 telah menjelaskan secara detail bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah menengah adalah sebagai berikut:<sup>2</sup>

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. Memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri dan ketertarikan pada matematika.
3. Memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengamatan belajar.
4. Memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok apun aktivitas sehari-hari.
5. Memiliki kemampuan mengomunikasikan gagasan matematika dengan jelas.
6. Mengidentifikasi pola dan menggunakannya untuk menduga aturan umum dan memberikan prediksi .

Pentingnya matematika nyatanya belum disadari benar oleh sebagian siswa. Siswa masih menganggap matematika itu sulit dipelajari, hal tersebut ber-dampak pada hasil belajar siswa yang banyak masih rendah. Berbagai upaya dilakukan agar hasil belajar matematika siswa meningkat.

Berdasarkan hasil survei TIMSS (*Trends in Internasional Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-46 dari 51 negara yang berpartisipasi.<sup>3</sup> Selain itu hasil survei kualitas pendidikan PISA pada tahun 2015 , Indonesia menempati urutan peringkat 64 dari 72 negara. Dengan memperoleh skor rata-

<sup>2</sup> BSNP, Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, (Jakarta: BSNP, 2016), hlm. 116

<sup>3</sup> Ina V.S Mullis *TIMSS 2015 International Result in Mathematics*, (Chessnut, Hill: TIMSS&PIRLS International Study Center,2016), hlm 13

rata 386 untuk matematika dengan rata-rata skor internasional adalah 490. Kemudian hasil survei PISA pada tahun 2018, studi ini menilai 600.000 anak berusia 15 tahun dari 79 negara. Studi ini membandingkan kemampuan matematika, membaca, dan kinerja sains dari tiap anak. Untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Indonesia berada di atas Arab Saudi yang memiliki skor rata-rata 373.<sup>4</sup> Hal tersebut dapat dikatakan prestasi matematika masih tergolong rendah dikarenakan Indonesia berada di sepuluh terakhir dari banyaknya negara yang berprestasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa belum tercapai dengan baik. Padahal sudah banyak upaya yang telah dilakukan oleh guru matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Guru matematika sudah melakukan proses pembelajaran dengan semaksimal mungkin sebagaimana mestinya dengan berbagai metode pembelajaran yang sudah diterapkan, namun kenyataannya belum sesuai seperti yang diharapkan.

Hal ini diperkuat dari hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMPN 2 Pekanbaru pada bulan Februari 2020 yang mana peneliti memberikan soal kepada siswa kelas VII dengan materi Bentuk Aljabar, dengan jumlah 39 siswa. Indikator yang terdapat pada soal yang diberikan adalah penjumlahan bentuk aljabar, perkalian bentuk aljabar, pembagian

<sup>4</sup> PISA, *Programme for International Student Assesment 2015 Result in Focus*. (Paris, OECD Publishing,,2018) hlm 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.

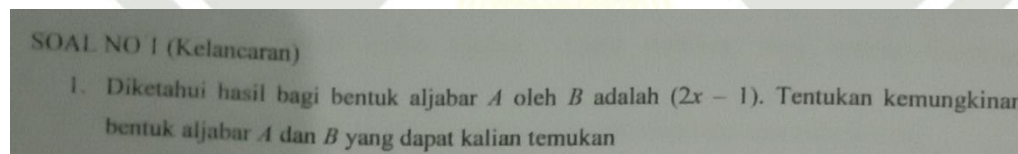


## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

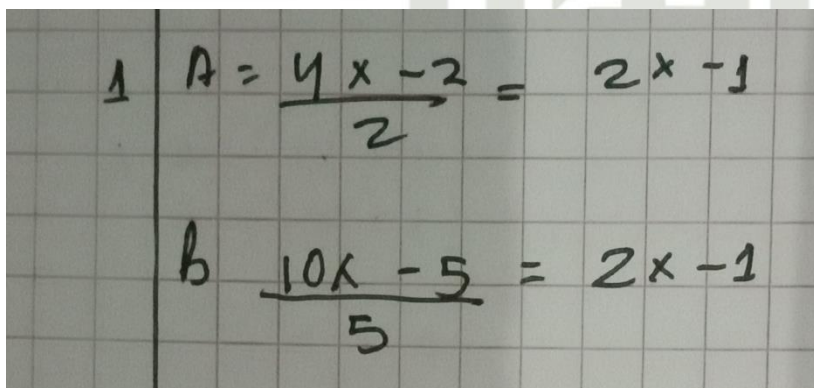
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

bentuk aljabar, cara menentukan perpangkatan bentuk aljabar, dan penyederhanaan bentuk aljabar. Tabel perhitungan persentase keberhasilan siswa dalam menjawab soal hasil belajar matematika siswa pada materi Bentuk Aljabar (**Lampiran F.1**). Berikut gambar lembar jawaban siswa setelah mengerjakan soal yang diberikan peneliti.

Pada soal nomor satu, sebesar 31,58% siswa yang telah menjawab dengan benar. Siswa telah mampu memberikan ide yang relevan tetapi jawabannya salah. Sebagian besar kesalahan siswa pada soal nomor satu ini adalah masih ada siswa yang belum mampu memberikan ide yang relevan serta pemecahan masalahnya.



**Gambar I.1**  
Soal Nomor 1



$$a \quad A = \frac{4x - 2}{2} = 2x - 1$$

$$b \quad \frac{10x - 5}{5} = 2x - 1$$

**Gambar I.2**  
Lembar Jawaban Siswa Nomor 1

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

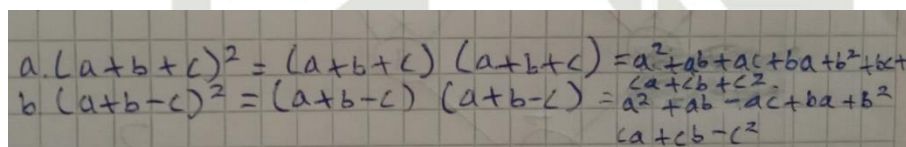
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Untuk soal nomor dua, 33,55% siswa yang menjawab dengan benar. Sebahagian besar kesalahan siswa pada soal nomor dua adalah masih banyak siswa yang memberikan jawaban hanya dengan satu cara tetapi proses perhitungan dan hasilnya benar.

Bagaimana cara menentukan perpangkatan bentuk aljabar berikut

- a.  $(a+b+c)^2$
- b.  $(a+b-c)^2$

**Gambar I.3**  
Soal Nomor 2



$$\begin{aligned}
 a. (a+b+c)^2 &= (a+b+c)(a+b+c) = a^2 + ab + ac + ba + b^2 + bc + ca + cb + c^2 \\
 b. (a+b-c)^2 &= (a+b-c)(a+b-c) = a^2 + ab - ac - bc + ba + b^2 - ca - cb + c^2
 \end{aligned}$$

**Gambar I.4**  
Lembar Jawaban Siswa Nomor 2

Selanjutnya soal nomor tiga, hanya 21,71% siswa yang telah menjawab benar. Sebahagian besar kesalahan siswa pada soal nomor tiga ini adalah siswa tidak memberikan jawaban dan Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai.

SOAL NO 3 (Keaslian)

6. Perhatikan bentuk aljabar  $\frac{24x}{7} + \frac{14}{6x}$ . Ajukan 3 pertanyaan yang berhubungan dengan penyederhanaan pecahan bentuk aljabar dan sederhanakanlah bentuk aljabar tersebut.

**Gambar I.5**  
Soal Nomor 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

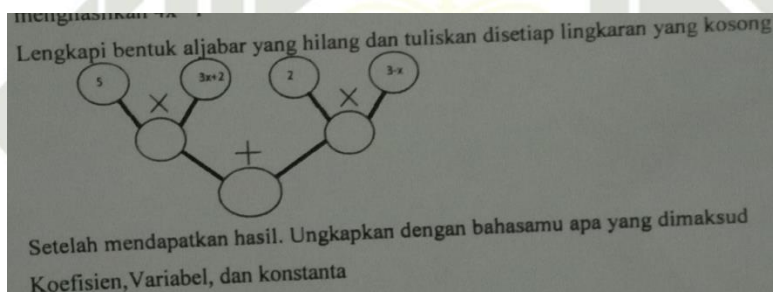
1. Tentukan hasil dari  $\frac{29x}{7} + \frac{14}{6x}$

2. urutkan bentuk sederhana dari  $\frac{29x}{7} + \frac{14}{6x}$

3. tentukan nilai x dari  $\frac{29x}{7} + \frac{14}{6x}$

**Gambar I.6**  
**Lembar Jawaban Nomor 3**

Terakhir pada soal nomor empat, hanya 22.37% siswa yang menjawab soal dengan benar. Adapun sebagian besar kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor empat ini adalah siswa tidak memberikan jawaban dan terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci.



**Gambar I.7**  
**Soal Nomor 4**

5,  $3x+2$ , 2,  $3-x$

$30x$ , 4

$34x$

**Gambar I.8**  
**Lembar Jawaban Nomor 4**








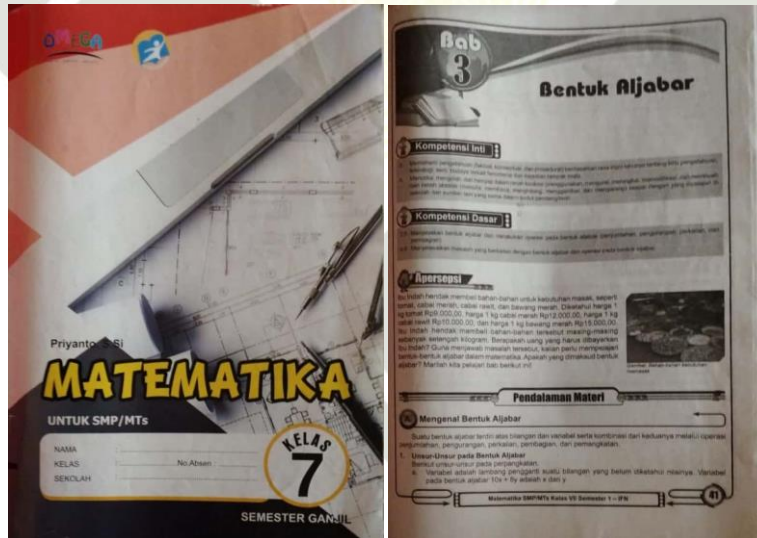


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

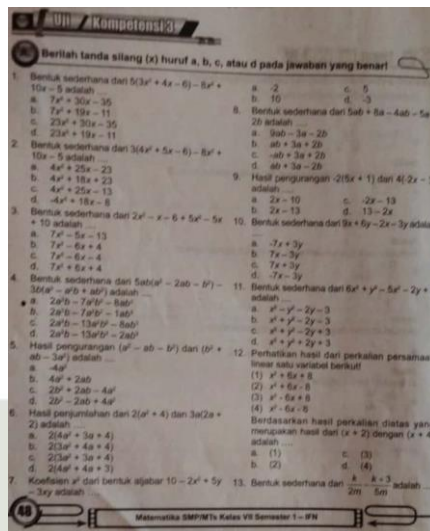
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila materi/tema/ proyek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pengertian Bentuk Aljabar</li> </ul> </li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Mengajukan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan/membaca materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat ini.</li> <li>• Memberikan/membaca tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Pembagian kelompok belajar</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		60 menit
<p><b>Sifat/Model Pembelajaran</b></p> <p>Simulasi (stimulasi pemberian rangsangan)</p>	<p><b>Kegiatan Pembelajaran</b></p> <p>Peserta didik, diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pengertian Bentuk aljabar dengan cara :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ Melikhat (tapi atau dengan alat/)</li> <li>Menyajikan gambar-foto tentang</li> </ul> </li> <li>➢ Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang diajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa tentang pengertian bentuk aljabar</li> <li>◊ Mengamati                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Peserta didik diminta mengamati gambar foto yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang diajikan oleh guru seperti gambar dibawah ini</li> </ul> </li> </ul> 	

Gambar I.12  
RPP Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru



Gambar I.13  
LKS Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru



Gambar I.14

### Penilaian Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 2 Pekanbaru

Berdasarkan perangkat pembelajaran tersebut Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika diperlukan suatu inovasi baru dalam pembelajaran agar siswa merasa nyaman dan senang mempelajari matematika dengan tidak mengesampingkan materi yang harus dikuasai siswa. Peningkatan kualitas pembelajaran matematika dapat dimulai dari proses pembelajaran matematika di kelas. Untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran diperlukan sarana penunjang seperti perangkat pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat dapat belajar secara aktif. Selain itu, perangkat pembelajaran yang baik juga memudahkan guru dalam mengelola proses pembelajaran dan melakukan penilaian, untuk itu hendaknya setiap guru membuat perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelasnya masing-masing sebelum memulai proses

#### 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



pembelajaran. Serta keberhasilan guru dalam proses pembelajaran tergantung pada wawasan, pengetahuan, pemahaman, dan tingkat kreativitas dalam mengelola bahan ajar<sup>5</sup>.

Upaya yang dapat dilakukan untuk perubahan dan perbaikan dalam pembelajaran yaitu dengan mencoba berbagai strategi, metode, model ataupun pendekatan yang dapat memfasilitasi hasil belajar siswa. Melalui strategi, metode, model, ataupun pendekatan diharapkan lebih menekankan agar siswa dipandang sebagai subjek belajar. Konsep ini bertujuan agar proses dan hasil pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah, siswa bekerja dan mengalami, bukan berupa transfer pengetahuan dari guru.<sup>6</sup> Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi hal tersebut adalah dengan model pembelajaran *Treffinger*. Model pembelajaran *Treffinger* dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, menguasai konsep-konsep materi materi yang diajarkan, serta menunjukkan potensi kemampuan yang dimilikinya, termasuk kemampuan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.<sup>7</sup>

Adapun materi pada yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi bentuk aljabar kelas VII SMP Semester Ganjil. Kompetensi dasar yang

#### 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.



<sup>5</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana, 2011, hlm 1

<sup>6</sup> Martinis Yamin, *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*, Jakarta: Referensi, 2013, hlm. 74

<sup>7</sup> Chusnul Chotimah, Muhammad Fathurroh,an, *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018) hlm 303



terdapat dalam materi bentuk aljabar adalah (3.5) Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (*Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian*). Indikatornya mengenal bentuk aljabar, mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar, menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar, menyelesaikan pembagian bentuk aljabar.

Dengan demikian peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar. Perangkat pembelajaran matematika yang akan penulis kembangkan berupa Silabus, RPP, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Penilaian Hasil Belajar (PHB) matematika siswa yang dibuat sebagai sumber belajar siswa. Dengan pengembangan ini diharapkan masyarakat sekolah dan masyarakat pada umumnya menyadari pentingnya belajar matematika.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar”**.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat dikemukakan rumusan permasalahan yaitu : “Bagaimana tingkat validitas dari

### 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 perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar siswa SMP kelas VII?”

### C. Tujuan Penelitian

“Mengembangkan dan menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar yang memenuhi kriteria valid.”

### D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk dari hasil pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran matematika yaitu Silabus, RPP, LKS, dan soal-soal hasil belajar matematika siswa, yang berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMP kelas VII yang direncanakan sedemikian rupa. Oleh karena itu, penyajiannya memakai prinsip-prinsip pembelajaran dengan model pembelajaran *Treffinger*. Silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

Silabus disusun berdasarkan kurikulum 2013. Secara lebih rinci, kegiatan yang terdapat di dalam silabus akan dijabarkan di dalam RPP. RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian

#### 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 untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. RPP yang dikembangkan akan disusun untuk 4 pertemuan. Kegiatan yang terdapat di RPP pada model pembelajaran *Treffinger* merupakan acuan untuk pengembangan LKS model pembelajaran *Treffinger*. LKS merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. LKS berbasis model pembelajaran *Treffinger* yang dimaksud pada penelitian ini memiliki ciri-ciri, yaitu:

1. LKS disusun dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator materi Pembelajaran.
2. LKS disusun sesuai dengan indikator materi bentuk aljabar, yaitu mengenal bentuk aljabar, mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar, dan operasi bentuk aljabar (Penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
3. Terdapat kata-kata motivasi di dalam LKS dengan harapan siswa akan lebih semangat dalam belajar.

Perangkat pembelajaran matematika selanjutnya yaitu Penilaian hasil belajar matematika (PHB) siswa. Soal ini berisi beberapa soal terkait materi yang telah dipelajari yaitu mengenal bentuk aljabar, mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar (Penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). Tujuannya adalah untuk menguji hasil belajar matematika yang dimiliki siswa setelah digunakannya 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.





#### 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. Pentingnya Pengembangan

Penelitian ini dilakukan dengan harapan perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar yang diperoleh valid. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar ini akan memudahkan siswa untuk memahami materi bentuk aljabar.

## F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi

Asumsi dari penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran, yaitu Silabus, RPP, LKS, dan soal-soal hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, disini peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* yang berguna dalam proses belajar mengajar. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini dapat memberikan bahan ajar yang lebih menarik, mudah dipahami. Sebab perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini memiliki kelebihan yaitu memberikan kegiatan pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam proses belajar mengajar, serta LKS yang dikembangkan ini memiliki kelebihan dengan memberikan permasalahan secara nyata, contoh yang dekat dengan kehidupan siswa serta tidak terlalu didominasi dengan tulisan.



**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. Keterbatasan Pengembangan**

Mengingat kekurangan peneliti dalam penelitian ini, maka peneliti memiliki keterbatasan dalam berbagai hal, yaitu:

- a. Pengembangan yang dilakukan yaitu berupa silabus, RPP, LKS, dan Soal-soal hasil belajar matematika pada materi bentuk aljabar.
- b. Pengembangan perangkat pembelajaran ini dikhususkan untuk siswa SMP kelas VII.
- c. Pengembangan perangkat pembelajaran hanya dengan model pembelajaran *Treffinger*, tidak menggabungkan model, strategi, ataupun metode lainnya.
- d. Pengembangan perangkat pembelajaran hanya dilakukan sampai tahap validasi.
- e. Keterbatasan penelitian ini untuk Desain model ADDIE tidak terlaksana secara sempurna.

**G. Definisi Istilah**

Untuk lebih memperjelas dan menghindari kesalah pahaman maka perlu di jelaskan istilah-istilah yang berkaitan dengan penelitian ini.

1. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian untuk mengembangkan suatu produk yang telah ada dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>8</sup>
2. Perangkat Pembelajaran Matematika merupakan perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan siswa (LKS), dan Penilaian hasil belajar (PHB) matematika siswa.<sup>9</sup>
3. Model pembelajaran *Treffinger* adalah model pembelajaran kreatif berbasis kematangan dan pengetahuan yang memberikan saran-saran praktis untuk mencapai keterpaduan dengan melibatkan keterampilan kognitif ataupun afektif.<sup>10</sup>
4. Bentuk Aljabar adalah bentuk matematika yang memiliki variabel, koefisien, dan konstanta.<sup>11</sup>
5. Perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* dapat dikatakan valid jika pengembangan media pembelajaran dengan menerapkan metode model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar memperoleh kategori valid atau sangat valid dari validator ahli materi pembelajaran dan dari ahli teknologi pendidikan.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta. 2012, hlm

<sup>9</sup> Trianto, *Loc.cit*

<sup>10</sup> Ibid

<sup>11</sup> Tim Smart Nusantara, *Strategi Kuasai Matematika SMP Kelas VII, VIII, IX*, Jakarta: PT Grasindo, 2017, hlm 22

#### 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.

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

## H. Manfaat Penelitian

Perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar ini memiliki beberapa manfaat didalam pembelajaran matematika, yaitu :

1. Bagi siswa, dengan adanya penelitian ini siswa dapat memanfaatkan LKS yang dihasilkan tersebut sebagai panduan belajar matematika. Serta, dengan adanya penelitian ini siswa diharapkan lebih kreatif dan lebih aktif berperan dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan bahan ajar LKS berbasis model pembelajaran *Treffinger*, menumbuhkan minat belajar siswa siswa dalam pelajaran matematika serta dapat merubah pandangan bahwa pelajaran matematika tidak selamanya merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan, akan tetapi pelajaran yang mudah dan menarik untuk dipelajari siswa.
2. Bagi guru, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi dalam proses pembelajaran matematika, yaitu dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* serta memperoleh strategi pembelajaran baru sehingga tercapai tujuan dalam pembelajaran.
3. Bagi Sekolah, dengan adanya penelitian ini diharapkan menjadi alternatif pembelajaran matematika serta salah satu bahan masukan dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran yang digunakan serta menambah

### 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.



- perangkat pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, dengan adanya penelitian ini menambah wawasan dan pengalaman mengenai pengembangan perangkat pembelajaran, peneliti juga dapat meningkatkan kreatifitas dalam membuat perangkat pembelajaran sesuai materi dan minat siswa sesuai dengan tuntutan zaman.

© 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.



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. Model Pembelajaran *Treffinger*

###### a. Pengertian Model Pembelajaran *Treffinger*

*Treffinger* adalah model pembelajaran kreatif berbasis kematangan dan pengetahuan siap, dimana peserta didik diharuskan untuk menyiapkan ide, serta gagasan yang dimiliki kepada peserta didik lain dengan bentuk komunikasi yang sesuai, baik dengan simbol matematika maupun secara lisan tentang gagasannya. Model pembelajaran *Treffinger* merupakan salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara langsung. Dengan melibatkan keterampilan kognitif ataupun afektif pada setiap tingkat dari model ini, *Treffinger* menunjukkan saling hubungan dan ketergantungan antara keduanya dalam mendorong belajar kreatif. Model pembelajaran *Treffinger* dalam peranannya mendorong cara belajar kreatif yang dapat mengembangkan kreativitas siswa, melibatkan kemampuan afektif dan kognitif yang digambarkan melalui tiga tingkatan berpikir yang meliputi:<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Chusnul Chotimah, Muhammad Fathurrohman, *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2018), hlm 303-304

#### 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. Tingkat I adalah *basic tools*, yaitu pengembangan fungsi-fungsi divergen
- b. Tingkat II adalah *Practice with process*, yaitu berpikir secara kompleks dan perasaan majemuk
- c. Tingkat III adalah *Working with real problem*, yaitu keterlibatan dalam tantangan nyata.

Miftahul Huda menyebutkan bahwa model pembelajaran ini terdiri atas 3 komponen penting, yaitu *Understanding Challenge*, *Generating Ideas*, dan *Preparing for Action*, yang kemudian dirinci kedalam enam tahapan<sup>2</sup>. Karakteristik yang paling dominan dari model pembelajaran *Treffinger* ini adalah upayanya dalam mengintegrasikan dimensi kognitif dan afektif siswa untuk mencari arah-arah penyelesaian yang akan ditempuhnya untuk memecahkan permasalahan. Artinya, siswa diberi keleluasan untuk berkreaitivitas menyelesaikan permasalahannya sendiri dengan cara-cara yang dikehendaki. Tugas guru adalah membimbing siswa agar arah-arah yang ditempuh oleh siswa ini tidak keluar dari permasalahan.

Berdasarkan uraian tersebut model pembelajaran *Treffinger* adalah model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk berpikir kreatif, memecahkan masalah, menemukan konsep-konsep

<sup>2</sup>Miftahul Huda, *Model-model pengajaran dan pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hlm 318



**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 sehingga tidak ada lagi konsep hafalan tetapi lebih kepada membantu siswa berpikir kreatif.

**b. Komponen-komponen Model Pembelajaran *Treffinger***

Dalam buku Miftahul Huda, menjelaskan komponen-komponen model pembelajaran *Treffinger*, yaitu:

**Komponen I – *Understanding Challenge* (Memahami Tantangan)**

- 1) Menentukan tujuan: guru menginformasikan kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajarannya
- 2) Menggali data: guru mendemonstrasikan/menyajikan fenomena alam yang dapat mengundang keingintahuan siswa.
- 3) Merumuskan masalah: guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan

**Komponen II – *Generating Ideas* (Membangkitkan gagasan)**

- 1) Memunculkan gagasan: guru memberi waktu dan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan gagasannya dan juga membimbing siswa untuk menyepakati alternatif pemecahan yang akan diuji.

**Komponen III – (*Preparing for Action*)**

- 1) Mengembangkan solusi : guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatlan penjelasan dan pemecahan masalah

**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) Membangun penerimaan: Guru mengecek solusi yang diperoleh siswa dan memberikan permasalahan yang baru namun lebih kompleks agar siswa dapat menerapkan solusi yang telah ia peroleh.

**c. Langkah-langkah Model Pembelajaran Treffinger**

Model Treffinger menurut Munandar terdiri dari langkah-langkah berikut: *basic tools*, *practise with process*, dan *working with real problems*.<sup>3</sup>

1) Tahap I ==> *basic tools*

*Basic tool* atau teknik kreatifitas meliputi keterampilan berpikir divergen dan teknik-teknik kreatif. Pada bagian pengenalan, fungsi-fungsi divergen meliputi perkembangan dari kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan keterincian (*elaboration*) dalam berpikir.

Pada bagian afektif, tahap I meliputi kesediaan untuk menjawab, keterbukaan terhadap pengalaman, kesediaan menerima kesamaan atau kedwiartian (*ambiguity*), kepekaan terhadap masalah dan tantangan, rasa ingin tahu, keberanian mengambil resiko, kesadaran, dan kepercayaan kepada diri sendiri. Tahap I merupakan landasan atau dasar dimana belajar kreatif berkembang.

---

<sup>3</sup> Munandar, Utami. *Kreativitas dan Keberbakatan* ( Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2002) hlm 173

Dengan demikian tahap ini mencakup sejumlah teknik yang dipandang sebagai dasar dari belajar kreatif.

Adapun kegiatan pembelajaran pada tahap I dalam penelitian ini, yaitu (1) guru memberikan suatu masalah terbuka dengan jawaban lebih dari satu penyelesaian, (2) guru membimbing siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan gagasan atau idenya sekaligus memberikan penilaian pada masing-masing kelompok.

## 2) Tahap II ==> *Practice with process*

*Practice with process* yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang telah dipelajari pada tahap I dalam situasi praktis. Segi pengenalan pada tahap II ini meliputi penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian (evaluasi). Di samping itu, termasuk juga transformasi dari beraneka produk dan isi, keterampilan metodologis atau penelitian, pemikiran yang melibatkan analogi dan kiasan (metafor). Segi afektif pada tahap II mencakup keterbukaan terhadap perasaan-perasaan dan konflik yang majemuk, mengarahkan perhatian pada masalah, penggunaan khayalan dan tamsil, meditasi dan kesantiaian (*relaxation*), serta pengembangan keselamatan psikologis dalam berkreasi atau mencipta. Terdapat penekanan yang nyata pada pengembangan kesadaran yang meningkat, keterbukaan fungsi-fungsi prasadar, dan kesempatan-kesempatan untuk pertumbuhan pribadi. Pada

### Hak Cipta Diindungi 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.



tahap II ini hanya merupakan satu tahap dalam proses gerak ke arah belajar kreatif, dan bukan merupakan tujuan akhir tersendiri.

Adapun kegiatan pembelajaran pada tahap II dalam penelitian ini, (1) guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan memberikan contoh analog, (2) guru meminta siswa membuat contoh dalam kehidupan sehari-hari.

### 3) Tahap III ==> *Working with real problems*

*Working with real problem*, yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada dua tahap pertama terhadap tantangan pada dunia nyata. Disini siswa menggunakan kemampuannya dengan cara-cara yang bermakna bagi kehidupannya. Siswa tidak hanya belajar keterampilan berpikir kreatif, tetapi juga bagaimana menggunakan informasi ini dalam kehidupan mereka. Dalam ranah pengenalan, hal ini berarti keterlibatan dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mandiri dan diarahkan sendiri. Belajar kreatif seseorang mengarah kepada identifikasi tantangan-tantangan atau masalah-masalah yang berarti, pengajuan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah-masalah tersebut, dan pengelolaan terhadap sumber-sumber yang mengarah pada perkembangan hasil atau produk. Dalam ranah afektif, tahap III mencakup internalisasi (pembiasaan) nilai-nilai dan sistem nilai, keterkaitan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang

#### Hak Cipta Diindungi 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.

produktif dan upaya untuk mencari pengungkapan (aktualisasi) diri dalam hidup.

Adapun kegiatan pembelajaran pada tahap III dalam penelitian ini, yaitu (1) guru memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari, (2) guru membimbing siswa membuat pertanyaan serta penyelesaian secara mandiri, (3) guru membimbing siswa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah, (4) guru memberikan *reward*.

**d. Kelebihan Model Pembelajaran *Treffinger***

Dalam buku model-model pengajaran dan pembelajaran menyebutkan bahwa manfaat yang bisa diperoleh dari menerapkan model pembelajaran *Treffinger* adalah:<sup>4</sup>

- 1) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep-konsep dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan.
- 2) Membuat siswa aktif dalam pembelajaran.
- 3) Mengembangkan kemampuan berpikir siswa karena disajikan masalah pada awal pembelajaran dan memberi keleluasaan kepada siswa untuk mencari arah-arah penyelesaiannya sendiri.
- 4) Mengembangkan kemampuan siswa untuk mendefinisikan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, membangun hipotesis, dan percobaan untuk memecahkan suatu permasalahan

<sup>4</sup> Miftahul Huda, *Op.cit.* hlm 320

**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) Membuat siswa dapat menerapkan pengetahuan yang sudah dimilikinya ke dalam situasi baru.

Dalam buku model-model pengajaran dan pembelajaran menyebutkan bahwa tantangan seorang guru dalam menerapkan model *Treffinger* adalah:<sup>5</sup>

- 1) Perbedaan level pemahaman dan kecerdasan siswa dalam menghadapi masalah
- 2) Ketidaksiapan siswa untuk menghadapi masalah baru yang dijumpai dilapangan
- 3) Model ini mungkin tidak terlalu cocok diterapkan untuk siswa taman kanak-kanak atau kelas-kelas awal sekolah dasar
- 4) Membutuhkan waktu yang tidak sebentar untuk mempersiapkan siswa melakukan tahap-tahap di atas.

## 2. Bentuk Aljabar

Materi bentuk aljabar pada penelitian ini adalah materi matematika kelas VII Semester I di SMP. Standar Kompetensi materi ini adalah menggunakan konsep Bentuk aljabar dalam penyelesaian masalah. Tujuan pembelajaran yang diharapkan dalam pembelajaran materi bentuk aljabar ini yaitu:

- a. Melatih sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan orang lain, berkerja sama dalam diskusi di kelompok sehingga terbiasa

<sup>5</sup> *ibid*, hlm 320



dan berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan orang lain, berkerja sama dalam aktivita sehari-hari.

- b. Menunjukkan rasa ingin tahu selama mengikuti proses pembelajaran.
- c. Bertanggung jawab terhadap kelompoknya dalam menyelesaikan tugasnya.
- d. Mengenal bentuk aljabar
- e. Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
- f. Menyelesaikan operasi bentuk aljabar

Adapun indikator pencapaian kompetensi pada materi bentuk aljabar meliputi:

- 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.

**TABEL II.1**  
**KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN**  
**KOMPETENSI**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar ( <i>Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian</i> )	3.5.1 Mengenal bentuk aljabar 3.5.2 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar 3.5.3 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar 3.5.4 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 3.5.5 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar 3.5.6 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar 4.5.2 Menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata 4.5.3 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar 4.5.4 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar

**3. Silabus****a. Pengertian Silabus**

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok atau pembelajaran, indikator

#### 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.

pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.<sup>6</sup>

Istilah silabus dapat didefinisikan sebagai “Garis besar, ringkasan, ikhtisar, atau pokok-pokok isi atau materi pelajaran”. Silabus digunakan untuk menyebut suatu produk pengembangan kurikulum berupa penjabaran lebih lanjut dari kompetensi inti dan kemampuan dasar yang dicapai, pokok-pokok serta uraian materi yang dipelajari siswa dalam mencapai kompetensi inti dan kemampuan dasar.<sup>7</sup> Silabus merupakan rencana perangkat pembelajaran serta penilaian disusun secara sistematis berdasarkan komponen-komponen yang berhubungan pada tercapainya kompetensi dasar yang dikuasai.<sup>8</sup>

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok atau pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

<sup>6</sup>Trianto, “*Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*”, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014) hlm.96

<sup>7</sup> *Ibid*, Hlm.38

<sup>8</sup>Abdul Majid, “*Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*”, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya,2013) hlm. 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.

**b. Prosedur Pengembangan Silabus**

Chamsiatin menyatakan bahwa pengembangan silabus dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.<sup>9</sup>

- 1) Mengisi kolom identifikasi.
- 2) Mengkaji standar kompetensi.

Hal yang perlu diperhatikan dalam mengkaji standar kompetensi yaitu tingkat kesulitan materi serta keterkaitan antara standar kompetensi dan kompetensi inti.

- 1) Mengkaji kompetensi dasar.
- 2) Mengidentifikasi materi pokok. Hal yang perlu diperhatikan meliputi
  - a) Tingkat perkembangan fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spiritual siswa,
  - b) Manfaat bagi siswa,
  - c) Kedalaman serta keluasan materiRelevansi dengan kebutuhan siswa dan tuntutan lingkungan,
- d) Alokasi waktu.
- 3) Mengembangkan pengalaman belajar.

<sup>9</sup> Sad'un Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Bandung, 2017), hlm. 28-29

Maksudnya memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya. Kegiatan belajar yang dilakukan lebih menonjolkan pengalaman siswa.

4) Merumuskan indikator.

Indikator merupakan penjabaran dari kompetensi dasar yang menunjukkan respon siswa.

5) Menentukan jenis penilaian. Penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan tes ataupun non tes dalam bentuk lisan maupun tulisan.

6) Menentukan alokasi waktu.

Penentuan waktu disesuaikan dengan jumlah minggu efektif dan alokasi waktu mata pelajaran per minggu dengan mempertimbangkan jumlah kompetensi dasar, tingkat kesulitan, serta kebutuhan peserta didik.

7) Menentukan sumber belajar.

Sumber belajar hendaknya dapat disesuaikan dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Sumber belajar dapat berupa buku rujukan, objek, benda, bahan, atau narasumber.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa prosedur pengembangan silabus terdiri atas mengisi kolom identifikasi, mengkaji standar kompetensi, mengidentifikasi materi

**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.

pokok, mengembangkan pengalaman belajar, merumuskan indikator, menentukan jenis penilaian, menentukan alokasi waktu dan sumber belajar.

**c. Isi Silabus**

Silabus adalah dokumen kurikulum yang memiliki sifat terbatas dibandingkan pedoman kurikulum. Adapun unsur-unsur silabus mencakup sebagai berikut:

- 1) Tujuan mata pelajaran
- 2) Sasaran mata pelajaran
- 3) Keterampilan agar dapat menguasai mata pelajaran dengan baik
- 4) Urutan topik-topik
- 5) Aktivitas dan sumber-sumber belajar yang mendukung keberhasilan pengajaran
- 6) Berbagai teknik evaluasi

**d. Prinsip-prinsip Pengembangan Silabus**

Prinsip-prinsip yang terdapat dalam pengembangan silabus terdiri atas, sebagai berikut:<sup>10</sup>

- 1) *Ilmiah*. keseluruhan materi didalam silabus harus benar dan dapat dipertanggungjawabkan

<sup>10</sup> Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gaya Media, 2014), hlm. 8-9



**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.

- 2) *Relavan*. Cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi di dalam silabus sesuai dengan tingkat perkembangan fisik, intelektual, sosial, emosional, dan spiritual siswa.
- 3) *Sistematis*. Komponen-komponen silabus saling berhubungan secara fungsional dalam mencapai kompetensi.
- 4) *Konsisten*. Ada hubungan yang konsisten antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan sistem penilaian.
- 5) *Memadai*. Cakupan indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan sistem penilaian cukup untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar.
- 6) *Aktual dan Konsektual*. Cakupan indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan sistem penilaian memperhatikan perkembangan ilmu, teknologi, dan seni muthakhir dalam kehidupan nyata, dan peristiwa yang terjadi.
- 7) *Fleksibel*. Keseluruhan komponen silabus dapat mengakomodasi variasi siswa, pendidikan, serta dinamika perubahan yang terjadi di sekolah dan tuntutan masyarakat.
- 8) *Menyeluruh*. Komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (Kognitif,afektif, psikomotor).

**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.

9) *Desentralisasi*. Kewenangan pengembangan silabus bergantung pada daerah masing-masing atau bahkan sekolah masing-masing.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka prinsip-prinsip pengembangan silabus adalah ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai aktual dan kontekstual, fleksibel, menyeluruh, desentralisasi

**e. Langkah-langkah Pengembangan Silabus**

Ada beberapa langkah pengembangan silabus yaitu sebagai berikut:<sup>11</sup>

- 1) *Perencanaan*. Mengumpulkan informasi dan mempersiapkan kepustakaan atau referensi yang sesuai untuk mengembangkan silabus.
- 2) *Pelaksanaan*. Dalam menyusun silabus perlu memahami semua perangkat yang berhubungan dengan penyusunan silabus, seperti standar isi yang berhubungan dengan mata pelajaran.
- 3) *Perbaikan*. Buram silabus perlu dikaji ulang sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
- 4) *Pemantapan*. Masukan dari pengkajian ulang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk memperbaiki buram awal.
- 5) *Penilaian silabus*. Penilaian pelaksanaan silabus perlu dilakukan secara berkala dengan menggunakan model-model penilaian kurikulum.

<sup>11</sup> Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Ibid.*, hlm.9-10

Berdasarkan penjelasan di atas, langkah-langkah pengembangan silabus meliputi perencanaan, pelaksanaan, perbaikan, pemantapan, dan penilaian silabus.

#### 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

##### a. Pengertian RPP

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan penjabaran silabus yang disusun pada langkah sebelumnya. RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur, dan pengorganisasian pembelajaran sebagai bentuk pencapaian satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. Lingkup rencana pembelajaran mencakup satu kompetensi dasar yang terdiri atas satu indikator atau beberapa indikator untuk satu kali pertemuan atau lebih.<sup>12</sup>

Kemampuan membuat RPP merupakan hal yang harus dimiliki oleh seorang guru. Unsur-unsur minimal yang perlu ada di dalam RPP meliputi kompetensi dasar yang dimiliki siswa, apa yang harus dilakukan, apa yang harus dipelajari, bagaimana mempelajarinya, serta bagaimana guru mengetahui bahwa siswa menguasai kompetensi tertentu.

Berdasarkan penjelasan di atas, RPP adalah suatu bentuk prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi

<sup>12</sup> Netriwati, “*Microteaching Matematika*”, (Surabaya: CV Gemilang, 2018)., hlm.61



**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.

dasar yang dimiliki siswa, apa yang perlu dilakukan, dipelajari, bagaimana mempelajarinya, serta bagaimana guru mengetahui kompetensi yang dikuasai siswa.

**b. Tujuan Penyusunan RPP**

Tujuan penyusunan RPP adalah untuk :<sup>13</sup>

1. Memberi kesempatan kepada pendidik untuk merencanakan pembelajaran yang interaktif dan dapat digunakan untuk mengeksplorasi semua potensi kecakapan majemuk yang dimiliki setiap peserta didik.
2. Memberi kesempatan kepada pendidik untuk merancang pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik, kemampuan pendidik, dan fasilitas yang dimiliki sekolah.
3. Mempermudah pelaksanaan proses pembelajaran
4. Mempermudah pelaksanaan evaluasi proses pembelajaran, sebagai input guna perbaikan pada penyusunan RPP selanjutnya (Improvement proses)

**c. Manfaat Penyusunan RPP**

1. Meningkatkan kemampuan guru dalam merancang pembelajaran sebagai bagian dari kompetensi pedagogik yang harus dimiliki guru.

<sup>13</sup> Ngalmun, “*Pembelajaran Terpadu*”, (Yogyakarta: DUA SATHIA PPFSET, 2017), Hlm 27

**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. Proses pembelajaran yang dilakukan akan lebih terarah karena tujuan pembelajaran, materi yang akan diajarkan, metode dan penilaian yang akan digunakan telah direncanakan dengan berbagai pertimbangan
3. Meningkatkan rasa percaya diri pendidik pada saat pembelajaran, karena seluruh proses sudah direncanakan dengan baik.<sup>14</sup>

**d. Karakteristik RPP**

Menurut Daryanto dan Aris Dwicahyono, ciri-ciri RPP yang baik adalah sebagai berikut:<sup>15</sup>

- 1) Memuat aktivitas proses belajar mengajar yang akan dilaksanakan oleh guru yang akan menjadi pengalaman belajar bagi siswa.
- 2) Langkah-langkah pembelajaran disusun secara sistematis agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.
- 3) Langkah-langkah pembelajaran disusun serinci mungkin, sehingga apabila RPP digunakan oleh guru lain akan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

Berdasarkan penjelasan di atas, karakteristik RPP yang baik perlu memuat aktivitas proses pembelajaran, disusun secara sistematis dan serinci mungkin.

<sup>14</sup> Ngalimun, Ibid, hlm 28

<sup>15</sup> Daryanto dan Aris Dwicahyono, Op.cit , hlm. 89

**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. Prinsip Penyusunan RPP**

Penyusunan RPP pada dasarnya bertujuan merancang pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Sad'un Akbar, prinsip penyusunan RPP adalah sebagai berikut:<sup>16</sup>

- 1) Memperhatikan perbedaan individu siswa.
- 2) Mendorong partisipasi aktif siswa.
- 3) Mengembangkan budaya membaca dan menulis.
- 4) Memberikan umpan balik dan tindak lanjut.
- 5) Keterkaitan dan keterpaduan.
- 6) Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, prinsip penyusunan RPP perlu memperhatikan perbedaan individu, mendorong partisipasi aktif, mengembangkan budaya membaca dan menulis, memberikan umpan balik dan tindak lanjut, keterkaitan dan keterpaduan, serta menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

**f. Langkah-langkah Pengembangan RPP**

Secara umum, langkah-langkah pengembangan RPP meliputi:<sup>17</sup>

- 1) Identifikasi masalah pembelajaran di kelas.

<sup>16</sup> Sad'un Akbar, Op. Cit., hlm. 142

<sup>17</sup> Sad'un Akbar, Op.Cit., hlm. 151



**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) Analisis kurikulum dengan menganalisis standar isi mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.
- 3) Menyusun draft RPP berdasarkan landasan teoritik dan standar proses.
- 4) Validasi ahli untuk mengetahui kesesuaian draft RPP dengan landasan teoritik penyusunan RPP menggunakan instrumen validasi.
- 5) Revisi draft RPP berdasarkan validasi ahli sehingga menghasilkan draft RPP yang lebih baik dan sesuai dengan teori.
- 6) Uji coba RPP dalam praktik pebelajaran.
- 7) Revisi berdasarkan uji coba skala terbatas.

Berdasarkan pemaparan di atas, langkah-langkah pengembangan RPP terdiri dari mengidentifikasi masalah, analisis kurikulum, menyusun draft RPP, validasi ahli, revisi draft RPP, uji coba RPP, dan revisi.

**5. Lembar Kerja Siswa (LKS)****a. Pengertian LKS**

Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar Kerja Siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan

semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Lembar Kerja Siswa (LKS) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.<sup>18</sup>

Depdiknas menyatakan bahwa LKS adalah lembaran yang berisikan pedoman bagi siswa untuk melaksanakan kegiatan yang terprogram. Lembaran ini berisi petunjuk, tuntunan pertanyaan dan pengertian agar siswa dapat mempeluas serta memperdalam pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Sehingga dapat dikatakan bahwa LKS merupakan salah satu sumber belajar yang berbentuk lembaran yang berisikan materi secara singkat, tujuan pembelajaran, petunjuk mengerjakan pertanyaan-pertanyaan dan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas maka LKS yang dimaksud pada penelitian ini adalah Lembar kerja siswa (LKS) adalah kumpulan lembaran-lembaran yang terdiri dari materi, ringkasan, serta petunjuk tugas pembelajaran dalam kegiatan pemecahan masalah yang harus dikerjakan oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar.

<sup>18</sup> Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Kencana: Jakarta, 2019. 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.

**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. Fungsi, Tujuan, dan Manfaat LKS****1) Fungsi LKS**

LKS yang digunakan siswa harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dikerjakan siswa dengan baik dan dapat memotivasi belajar siswa. Fungsi LKS menurut Andi Prastowo adalah sebagai berikut: <sup>19</sup>

- a) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik;
- b) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan;
- c) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; serta
- d) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

**2) Tujuan LKS**

Salah satu tujuan penyusunan LKS adalah menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntunan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa.

<sup>19</sup>Andi Prastowo, *Panduan Kreatif membuat bahan ajar inovatif*, ( Yogyakarta: IlIiva press,2013)hlm. 205-206

**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.

Sebagaimana yang dipaparkan oleh Andi Prastowo, paling tidak ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan LKS, yaitu:<sup>20</sup>

- a) Menyajikan bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan;
- b) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan;
- c) Melatih kemandirian belajar peserta didik; dan
- d) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

**3) Manfaat LKS**

Adapun manfaat penggunaan LKS dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>21</sup>

- a) Mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran,
- b) Membantu siswa dalam mengembangkan konsep.
- c) Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- d) Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- e) Membantu siswa untuk memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.

<sup>20</sup> *Ibid.* hlm 206

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

- f) Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

**c. Unsur-unsur LKS Sebagai Bahan ajar**

Unsur-unsur LKS sebagai bahan ajar terdiri dari enam unsur utama, yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKS memuat delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.<sup>22</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam penyusunan LKS kita harus memperhatikan unsur-unsur yang harus ada dalam penyusunan LKS agar LKS yang kita susun sesuai atauran pembuatan LKS dan mudah dimengerti siswa sehingga

kompetensi dasar yang diharapkan tercapai oleh siswa. Ciri-ciri yang dimiliki oleh sebuah LKS adalah sebagai berikut:<sup>23</sup>

- 1) Memuat semua petunjuk yang diperlukan siswa
- 2) Petunjuk ditulis dalam bentuk sederhana dengan kalimat singkat dan kosakata yang sesuai dengan umur dan kemampuan pengguna

<sup>22</sup> Andi Prastowo, Op. Cit., hlm. 208

<sup>23</sup> Abdul Majid, Op. Cit., hlm. 374

**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) Berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi oleh siswa
- 4) Adanya ruang kosong untuk menulis jawaban serta penemuan siswa
- 5) Memberikan catatan yang jelas bagi siswa atas apa yang telah mereka lakukan
- 6) Memuat gambar yang sederhana dan jelas.

**d. Macam-macam bentuk LKS**

Bentuk LKS yang umum digunakan oleh peserta didik terdiri dari lima macam bentuk yaitu:

- 1) LKS yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep

LKS ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik, meliputi melakukan, mengamati dan menganalisis. Oleh Karena itu, kita merumuskan langkah-langkah yang harus dilakukan peserta didik, kemudian peserta didik mengamati dan mengaitkan fenomena yang mereka amati dengan konsep yang akan mereka bangun.

- 2) LKS yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan

LKS ini digunakan Setelah peserta didik berhasil menemukan konsep, kemudian konsep yang telah dipelajari di terapkan dalam kehidupan sehari-hari.

- 3) LKS yang berfungsi sebagai penuntun belajar

**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 ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada dalam buku. Fungsi utama LKS ini adalah membantu peserta didik menghafal dan memahami materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku.

## 4) LKS yang berfungsi sebagai penguatan

LKS ini diberikan setelah peserta didik selesai mempelajari topik tertentu. LKS ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat didalam buku pelajaran.

## 5) LKS yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum

LKS ini mengandung petunjuk praktikum Petunjuk praktikum menjadi salah satu isi (content) dari LKS.<sup>24</sup>

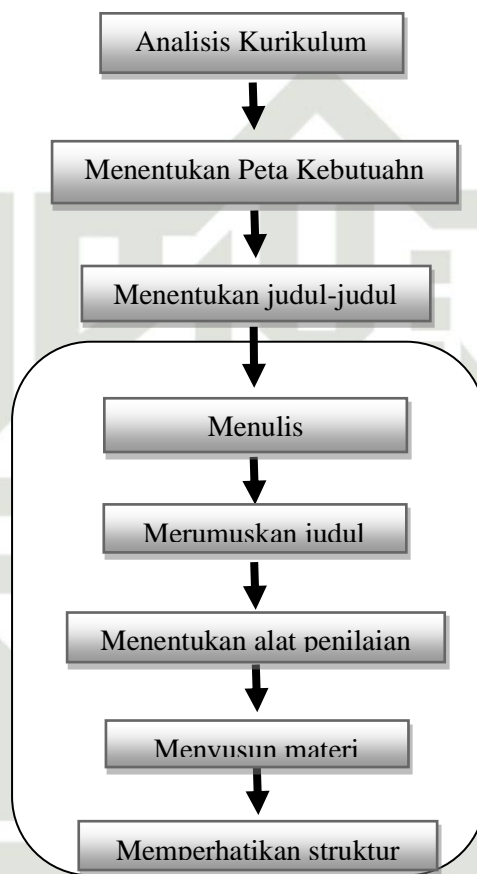
Dari penjelasan diatas, bentuk LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, sehingga dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran.

**e. Langkah-langkah dalam Membuat LKS**

Lembar Kerja Siswa atau LKS berfungsi membantu siswa melakukan kegiatan belajar yang aktif sesuai dengan urutan langkah-langkah. LKS yang dibuat dengan kreatif akan memberikan kemudahan bagi siswa dalam mengerjakannya. Ini berarti dengan kemudahan tersebut, maka dapat menciptakan proses pembelajaran

<sup>24</sup> Andi Prastowo, Op. Cit., hlm. 209-21

berjalan lebih mudah dan menyenangkan. Menurut Pendidikan Nasional terdapat langkah penyusunan LKS agar sesuai dengan struktur dan format LKS, yakni:<sup>25</sup>



**Gambar II. 1**

### Diagram langkah-langkah Penyusunan LKS

UIN SUSKA RIAU

<sup>25</sup> Nunung Novisa, Op. Cit., hlm. 21-22

#### 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.

## 1) Melakukan analisis kurikulum

Analisis ini merupakan langkah awal penyusunan LKS. Hal hal yang perlu dianalisis yakni berkaitan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan materi pembelajaran, serta alokasi waktu yang ingin dikembangkan di LKS.

## 2) Menyusun Peta Kebutuhan LKS

Menyusun peta kebutuhan LKS yaitu menyusun materi yang dibutuhkan untuk mencapai indikator yang akan dicapai, mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis, serta melihat urutan LKS-nya.

## 3) Menentukan Judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan berdasarkan kompetensi dasar, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Pada satu kompetensi dasar dapat dipecah menjadi beberapa pertemuan. Ini dapat menentukan berapa banyak LKS yang akan dibuat, sehingga perlu untuk menentukan judul LKS. Jika telah ditetapkan judul-judul LKS, maka dapat memulai penulisan LKS.

## 4) Penulisan LKS

Ada beberapa langkah dalam penulisan LKS. Pertama, merumuskan kompetensi dasar. Dalam hal ini, kita dapat melakukan rumusan langsung dari kurikulum yang berlaku, yakni dari Kurikulum 2013. Kedua, menentukan alat penilaian. Pada

bagian ini, sebaiknya memilih alat penilaian yang sesuai dengan model pembelajaran dan sesuai dengan pendekatan Penilaian Acuan Pokok (PAP) atau Criterion Referenced Assessment. Ketiga, menyusun materi. Dalam penyusunan materi LKS, maka yang perlu diperhatikan adalah:

- a) Kompetensi dasar yang akan dicapai,
- b) Sumber materi,
- c) Pemilihan materi pendukung,
- d) Pemilihan kalimat yang jelas dan sesuai dengan Ejaan yang disempurnakan (EYD).

Keempat, memperhatikan struktur LKS. Struktur dalam LKS meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah pengerjaan LKS, serta penilaian terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.

Dari penjelasan di atas, maka untuk mendapatkan LKS yang inovatif dan kreatif terdapat urutan langkah-langkah yang perlu diperhatikan. Langkah tersebut akan menuntun dalam menyusun dan mengembangkan LKS yang ingin dibentuk.

#### 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.

**f. Pengembangan LKS**

Untuk mendapatkan LKS yang memenuhi kriteria valid, maka terdapat hal-hal yang perlu dilakukan. Menurut Prastowo pengembangan LKS terbagi menjadi dua langkah pokok, yakni:<sup>26</sup>

- 1) Menentukan Desain Pengembangan LKS Adapun beberapa hal yang menjadi batasan dalam mengembangkan LKS, yakni sebagai berikut.
  - a) Ukuran. Ukuran yang dimaksud adalah ukuran-ukuran yang mampu membantu siswa menuliskan pendapat yang ingin dituliskan dalam LKS. Misalnya penggunaan ukuran kertas LKS yang tepat, tidak terlalu kecil atau terlalu besar.
  - b) Kepadatan halaman. Pada bagian ini, kepadatan halaman perlu diperhatikan. Misalnya dalam satu halaman tidak dipadati dengan tulisan-tulisan karena hal tersebut akan membuat siswa kurang fokus untuk mengerjakan LKS sesuai dengan pencapaian tujuan pembelajaran.
  - c) Penomoran. Penomoran ini nantinya akan memudahkan dalam menentukan mana yang menjadi nomor judul, subjudul dan anak subjudul dari materi yang akan disajikan di LKS.
  - d) Kejelasan. Aspek ini cukup penting pada bagian pemaparan materi maupun pada urutan langkah-langkah yang tertera pada

<sup>26</sup> Prastowo, Op.Cit

LKS. Ini disebabkan karena dengan urutan langkah tersebut, maka siswa dapat melakukan kegiatan secara berkelanjutan dan mampu menyimpulkan hasil pengerjaan yang dilakukan.

## 2) Langkah-langkah Pengembangan LKS

Dalam pengembangan LKS, maka terdapat langkah-langkah yang dikemukakan oleh Prastowo yakni diawali dengan menemukan tujuan pembelajaran yang akan di-breakdown dalam LKS, selanjutnya adalah mengumpulkan materi pembelajaran yang diperlukan, menyusun elemen atau unsur-unsur yang berkaitan dengan pengembangan LKS, dan terakhir adalah pemeriksaan kembali serta penyempurnaan LKS yang sudah dikembangkan.<sup>27</sup>

Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam pengembangan LKS terdapat beberapa hal penting yang berhubungan dengan bagaimana cara menentukan desain pengembangan LKS. Dalam pengembangan LKS tersebut, maka berpedoman pada batasan-batasan yang telah ditentukan. Oleh sebab itu perlu adanya langkah-langkah pengembangan LKS agar dapat terlihat urutan dalam menentukan langkah yang harus dilakukan bertujuan untuk mendapatkan LKS berkriteria valid.

<sup>27</sup> Prastowo, Ibid

### 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.

**g. Keunggulan dan Kelemahan LKS**

## 1) Keunggulan LKS

Adapun keunggulan dalam penggunaan LKS yaitu:

- a) Dari aspek penggunaan: merupakan media yang paling mudah. Dapat dipelajari di mana saja dan kapan saja tanpa harus menggunakan alat khusus.
- b) Dari aspek pengajaran: dibandingkan media pembelajaran jenis lain bisa dikatakan lebih unggul. Karena merupakan media yang baik dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk belajar tentang fakta dan mampu menggali prinsip-prinsip umum dan abstrak dengan menggunakan argumentasi yang realistis.
- c) Dari aspek kualitas penyampaian pesan pembelajaran: mampu memaparkan kata-kata, angka-angka, notasi, gambar dua dimensi, serta diagram dengan proses yang sangat cepat.
- d) Dari aspek ekonomi: secara ekonomis lebih murah dibandingkan dengan media pembelajaran yang lainnya.

## 2) Kelemahan LKS

Adapun kelemahan dalam penggunaan LKS yaitu:

- a) Tidak mampu mempresentasikan gerakan, pemaparan materi bersifat linear, tidak mampu mempresentasikan kejadian secara berurutan;

- b) Sulit memberikan bimbingan kepada pembacanya yang mengalami kesulitan memahami bagian-bagian tertentu
- c) Sulit memberikan umpan balik untuk pertanyaan yang diajukan yang memiliki banyak kemungkinan jawaban atau pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang kompleks dan mendalam
- d) Tidak mengakomodasi siswa dengan kemampuan baca terbatas karena media ini ditulis pada tingkat baca tertentu
- e) Memerlukan pengetahuan prasyarat agar siswa dapat memahami materi yang dijelaskan. Siswa yang tidak memenuhi asumsi pengetahuan prasyarat ini akan mengalami kesulitan dalam memahami
- f) Cenderung digunakan sebagai hafalan. Ada sebagian guru yang menuntut siswanya untuk menghafal data, fakta dan angka. Tuntutan ini akan membatasi penggunaan hanya untuk alat menghafal
- g) Kadangkala memuat terlalu banyak terminologi dan istilah sehingga dapat menyebabkan beban kognitif yang besar kepada siswa
- h) Presentasi satu arah karena bahan ajar ini tidak interaktif sehingga cenderung digunakan dengan pasif, tanpa pemahaman yang memadai.

**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.

### h. Penyusunan Pengembangan LKS berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar

LKS yang hendak dikembangkan sebaiknya menyesuaikan dengan model pembelajaran yang dipilih, yakni berbasis model *Treffinger*. Model *Treffinger* dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, membantu siswa dalam menguasai konsep-konsep materi yang diajarkan, serta memberikan kepada siswa untuk menunjukkan potensi-potensi kemampuan yang dimilikinya termasuk kemampuan kreatif dan pemecahan masalah. LKS ini terdiri dari judul, kompetensi yang akan dicapai, petunjuk belajar, informasi pendukung, langkah kerja dan penilaian. LKS ini berperan penting dalam membangun kreativitas untuk mengelola pola pikir siswa dalam menemukan sendiri pengetahuan siswa dan untuk memaksimalkan peran guru sebagai fasilitator.

Pada kurikulum 2013 ini, dimana dalam pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik, yang mana dalam proses pembelajarannya menyentuh tiga ranah, yaitu *attitude/sikap*, *knowledge/pengetahuan* dan *skill/keterampilan*. Ini merupakan ciri-ciri pembelajaran yang menerapkan model *Treffinger*. *Treffinger* merupakan pembelajaran kreatif dengan basis kematangan dan pengetahuan sikap. LKS yang dikembangkan ini memungkinkan siswa untuk dapat menemukan konsep bentuk aljabar, memahaminya,

**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.

serta mampu memecahkan berbagai persoalan yang berhubungan dengan pokok bahasan bentuk aljabar.

## 6. Penilaian Hasil Belajar (PHB) Pada Materi Bentuk Aljabar

Penilaian hasil belajar matematika pada materi bentuk aljabar berisi soal-soal yang akan diujikan kepada siswa. pemberian soal tes ini bertujuan untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari dan hasil belajar matematika siswa pada materi bentuk aljabar. Soal-soal yang diberikan bersifat umum. Artinya, soal tersebut digunakan untuk menguji hasil belajar matematika siswa.

## 7. Kualitas Produk Pengembangan

Untuk mengetahui kualitas hasil pengembangan produk diperlukan tiga kriteria. Kriteria tersebut adalah kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Suatu instrument dinyatakan valid apabila mampu digunakan sebagai alat ukur yang mampu mengukur dengan tepat sesuai dengan kondisi responden yang sesungguhnya.<sup>28</sup> Jenis-jenis validitas yaitu:<sup>29</sup>

- a. Content Validity (Curricular Validity)

<sup>28</sup> Hartono, Analisis Item Instrumen, (Pekamaru: Zanafa Publishing, 2010), hlm. 81

<sup>29</sup> Ngalim Purwanto, Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran, (Bandung:Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 138



Suatu tes dikatakan memiliki Content Validity jika scope dan isi tes itu sesuai dengan scope dan isi kurikulum yang sudah diajarkan. Isi tes sesuai dengan atau mewakili sampel hasil-hasil belajar yang seharusnya dicapai menurut tujuan kurikulum.

b. Construct Validity

Untuk menentukan adanya Construct Validity, suatu tes dikorelasikan dengan suatu konsepsi atau teori. Items dalam tes ini harus sesuai dengan ciri-ciri yang disebutkan dalam konsepsi tadi, yaitu konsepsi tentang objek yang akan dites. Dengan kata lain, hasil-hasil tes itu disesuaikan dengan tujuan atau ciri-ciri atau tingkah laku (domain) yang hendak diukur.

c. Predictive Validity

Suatu tes dikatakan memiliki Predictive Validity jika hasil korelasi tes itu dapat meramalkan dengan tepat keberhasilan seseorang pada masa mendatang.

d. Concurrent Validity

Jika hasil suatu tes mempunyai korelasi yang tinggi dengan hasil suatu alat ukur lain terhadap bidang yang sama pada waktu yang sama pula, maka dikatakan tes itu memiliki Concurrent Validity (Concurrent = Bersamaan waktu)

Hak Cipta Diindungi 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. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis model *Treffinger* yang akan dikembangkan dijelaskan sebagai berikut.

1. Penelitian oleh Norita Indriyany, Sofnidar dan Rohati dengan judul ” Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* dengan Menggunakan Pendekatan Sainifik Pada Materi Matriks di kels X SMA” Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa aktifitas yang ditunjukkan siswa memperoleh rata-rata persentase 83,1% dengan kriteria sangat aktif, *post-test* menunjukkan perhitungan pada kelas X MIA 1 persentase siswa tuntas dengan KKM 75 adalah 93,33% mencapai syarat ketuntasan, yaitu  $\geq 80\%$  siswa mencapai KKM, hasil angket persepsi positif siswa didapatkan skor persentase sebesar 73,89% berbeda pada interval  $70\% \leq \text{respon siswa} < 85\%$  dengan kriteria “Positif”.<sup>30</sup>
2. Penelitian oleh Risa Handayani dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP” Hasil penelitiannya adalah dinyatakan valid, praktis dan efektif. Hasil keterlaksanaan pembelajaran diperoleh rata-rata persentase 93%, dan hasil analisis respon guru mencapai kategori sangat baik. Selanjutnya

<sup>30</sup> Norita Indriyany, Sofnidar dan Rohati , ” Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* dengan Menggunakan Pendekatan Sainifik Pada Materi Matriks di kels X SMA” jurnal universitas Jambi, hlm 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.

**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.

keefektifan terlihat pada hasil respon positif siswa diperoleh persentase 89,5%.<sup>31</sup>

Adapun yang membedakan penelitian oleh penulis yaitu dari ruang lingkup perangkat pembelajaran dan materi yang dipilih. Pada penelitian yang dilakukan oleh Norita Indriyany, *dkk.*, melakukan pengembangan perangkat pembelajaran yaitu LKS dengan model *Treffinger* pada materi matriks sementara peneliti melakukan pengembangan dengan materi bentuk aljabar. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Risa Handayani melakukan pengembangan perangkat pembelajaran yang tidak memfokuskan satu materi matematika yaitu untuk semua materi SMP. Adapun perangkat pembelajaran yang penulis kembangkan berbasis model *Treffinger* yang tidak hanya pada LKS, tetapi meliputi silabus, RPP, dan soal-soal hasil belajar matematika pada materi bentuk aljabar.

### C. Konsep Operasional

Untuk menggambarkan ruang lingkup yang menjadi batasan penelitian maka dikemukakan konsep operasional masing-masing sebagai berikut:

#### 1. Model Pembelajaran *Treffinger* sebagai Variabel Bebas

*Treffinger* adalah model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk berpikir kreatif, memecahkan masalah, menemukan konsep-konsep

<sup>31</sup> Risa Handayani, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP" Jurnal ETD Unsyiah, 2017, hlm. 1



pembelajaran sehingga tidak ada lagi konsep hafalan tetapi lebih kepada membantu siswa berpikir kreatif. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Treffinger* yang digunakan dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Kegiatan yang akan peneliti lakukan adalah mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.

b. Tahap pelaksanaan proses pembelajaran

Adapun secara umum, proses pembelajaran akan dilakukan sebagai berikut (lebih detail akan dijabarkan di dalam RPP):

**1) Kegiatan awal**

**a) Mengecek Kesiapan Belajar Siswa**

Kegiatan yang dilakukan guru dalam mengecek kesiapan belajar siswa yaitu mempersiapkan siswa untuk belajar seperti memberi salam dan berdoa kemudian dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran siswa.

**b) Menyampaikan Tujuan Pembelajaran**

guru menyampaikan atau menjelaskan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran.

**c) Motivasi**

Motivasi adalah dorongan atau usaha untuk mewujudkan perbuatan dalam bentuk aktivitas untuk mencapai kebutuhan

**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.



atau tujuan tertentu. Motivasi dapat membuat siswa lebih bersemangat dan tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran.

#### d) Apersepsi

Apersepsi yaitu guru menghubungkan terlebih dahulu bahan pelajaran sebelumnya untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Guru juga dapat menghubungkan materi pelajaran dengan persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

### 2) Kegiatan inti

#### Basic Tools

- a) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok
- b) Guru memberikan suatu masalah terbuka dengan jawaban lebih dari satu penyelesaian
- c) Guru membimbing siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan gagasan atau idenya sekaligus memberikan penilaian pada masing-masing kelompok

#### Practice With Process

- a) Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan memberikan contoh analog
- b) Guru meminta siswa membuat contoh 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.

**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.

**Working With Real Problem**

- a) Guru memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari
- b) Guru membimbing siswa membuat pertanyaan serta penyelesaian secara mandiri
- c) Guru membimbing siswa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah
- d) Guru memberikan *reward*

**3) Kegiatan akhir**

- a) Guru membimbing siswa menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan bersama-sama.
- b) Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
- c) Guru menutup pembelajar dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

**2. Perangkat Pembelajaran Matematika sebagai Variabel Terikat****a. Silabus**

- 1) Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok atau pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

- 2) Prosedur pengembangan silabus terdiri atas mengisi kolom identifikasi, mengkaji standar kompetensi, mengidentifikasi materi pokok, mengembangkan pengalaman belajar, merumuskan indikator, menentukan jenis penilaian, menentukan alokasi waktu dan sumber belajar.
- 3) prinsip-prinsip pengembangan silabus adalah ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai aktual dan konsektual, fleksibel, menyeluruh, desentralisasi
- 4) Tahap-tahap pengembangan silabus meliputi perencanaan, pelaksanaan, perbaikan, pemantapan, dan penilaian silabus

**b. RPP**

- 1) RPP adalah suatu bentuk prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang dimiliki siswa, apa yang perlu dilakukan, dipelajari, bagaimana mempelajarinya, serta bagaimana guru mengetahui kompetensi yang dikuasai siswa.
- 2) Karakteristik RPP yang baik perlu memuat aktivitas proses pembelajaran, disusun secara sistematis dan serinci mungkin.
- 3) Prinsip penyusunan RPP perlu memperhatikan perbedaan individu, mendorong partisipasi aktif, mengembangkan budaya membaca dan menulis, memberikan umpan balik dan tindak lanjut, keterkaitan dan keterpaduan, serta menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

**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.

- 4) Langkah-langkah pengembangan RPP terdiri dari mengidentifikasi masalah, analisis kurikulum, menyusun draft RPP, validasi ahli, revisi draft RPP, uji coba RPP, dan revisi.

**c. LKS**

- 1) Lembar kerja siswa (LKS) adalah kumpulan lembaran-lembaran yang terdiri dari materi, ringkasan, serta petunjuk tugas pembelajaran dalam kegiatan pemecahan masalah yang harus dikerjakan oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar.
- 2) Fungsi LKS adalah sebagai media yang berfungsi membantu siswa untuk meningkatkan pemahamannya terdapat materi melalui urutan langkah yang telah dirancang sebelumnya dan siswa dapat mengekspresikan kemampuannya dalam memecahkan masalah.
- 3) Tujuan dari penyusunan LKS dalam kegiatan pembelajaran yang secara umum LKS memperlihatkan kepada siswa apa yang menjadi tujuan pencapaian pembelajaran. LKS menyajikan urutan langkahlangkah yang berguna untuk memahami isi materi secara urut dan mencapai tujuan pembelajaran yang dimaksud serta meningkatkan pemahaman diri akan materi pembelajaran.
- 4) Manfaat LKS lebih banyak dirasakan untuk siswa. Ini karena siswa merasa terbantu dengan adanya perangkat pembelajaran LKS. Selain itu, LKS juga dapat dijadikan sebagai pedoman langkah untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.



- 5) Unsur-unsur pada LKS merupakan aspek penting yang harus ada dalam menyusun LKS. Ini berguna agar LKS yang disusun tidak menyalahi aturan dan mudah dimengerti oleh siswa
- 6) Secara umum LKS berkenaan dengan tahapan langkah-langkah yang dilakukan selama proses pembelajaran. Hanya saja penggunaan jenis atau macam-macam LKS disesuaikan dengan sintaks pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Ini menjadi poin penting agar LKS yang dipilih dapat membantu siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang bermakna.
- 7) Untuk mendapatkan LKS yang inovatif dan kreatif terdapat urutan langkah-langkah yang perlu diperhatikan. Langkah tersebut akan menuntun dalam menyusun dan mengembangkan LKS yang ingin dibentuk. Langkah-langkah penyusunan LKS terdiri dari melakukan analisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKS, menentukan judul-judul LKS, dan penulisan LKS.
- 8) Dalam mengembangkan LKS terdapat beberapa hal penting yang berhubungan dengan bagaimana cara menentukan desain pengembangan LKS. Dalam pengembangan LKS tersebut, maka berpedoman pada batasan-batasan yang telah ditentukan. Oleh sebab itu perlu adanya langkah-langkah pengembangan LKS agar dapat terlihat urutan dalam menentukan langkah yang harus dilakukan bertujuan untuk mendapatkan LKS berkriteria 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.

LKS ini terdiri dari judul, kompetensi yang akan dicapai, petunjuk belajar, informasi pendukung, langkah kerja dan penilaian. LKS ini berperan penting dalam membangun kreativitas untuk mengelola pola pikir siswa dalam menemukan sendiri pengetahuan siswa dan untuk memaksimalkan peran guru sebagai fasilitator. LKS yang dikembangkan ini memungkinkan siswa untuk dapat menemukan konsep bentuk aljabar, memahaminya, serta mampu memecahkan berbagai persoalan yang berhubungan dengan pokok bahasan bentuk aljabar.

#### d. Soal-soal Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bentuk Aljabar

Soal-soal hasil belajar matematika pada materi bentuk aljabar berisi soal-soal yang akan diujikan kepada siswa. pemberian soal-soal ini bertujuan untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari dan hasil belajar matematika siswa pada materi bentuk aljabar.

### D. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang yang diperoleh dan kajian tentang perangkat pembelajaran serta pengembangannya menggunakan model *Treffinger*, maka dapat dibuat kerangka pemikiran sebagai berikut:

#### 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.



**Gambar II.2**  
**KERANGKA BEPIKIR**

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis Model *Treffinger*. Penggunaan perangkat pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa melakukan kegiatan yang aktif dan kreatif.

**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

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Proses pengembangan perangkat pembelajaran dilaksanakan di rumah pada masa pandemi Covid-19 dengan rincian sebagai berikut:

**TABEL III.1  
JADWAL PENELITIAN**

Waktu	Keterangan
Juni 2020	Desain Perangkat Pembelajaran
Juli 2020	Validasi Instrumen
Agustus 2020	Validasi Perangkat Pembelajaran oleh para ahli

### B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*). Menurut Sugiyono, *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>1</sup> Sedangkan menurut Triyanto, *research and development* adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk

<sup>1</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 297



**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.

baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.<sup>2</sup>

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan soal-soal hasil belajar matematika berbasis Model *Treffinger* pada materi Bentuk Aljabar untuk siswa SMP.

### C. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yang menggunakan model desain pengembangan ADDIE. Peneliti memilih model ADDIE dikarenakan model ini lebih lengkap dan lebih rasional, tahapan dalam model ADDIE juga lebih mudah untuk dilakukan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Benny A.Pribadi salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE.<sup>3</sup>

ADDIE adalah satu model desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik, ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. ADDIE merupakan model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahap-tahap dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana

<sup>2</sup>Trianto, Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm 206

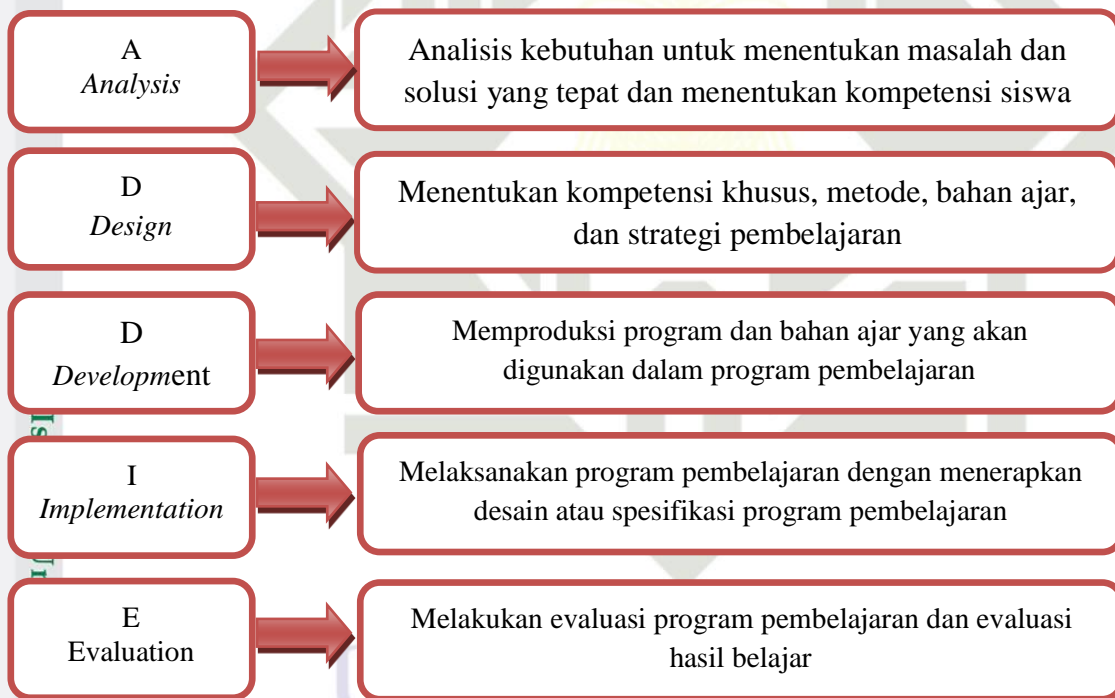
<sup>3</sup> Benny A. Pribadi, "Model Desain Sistem Pembelajaran", (Jakarta: Dian Rakyat. 2009), hlm.

**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.

dan mudah dipelajari, dan dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.<sup>4</sup>

Model ini sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase tahap utama, yaitu (A)nalysis, (D)esain, (D)evelopment, (I)mplementation, dan (E)valuation.<sup>46</sup> Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE perlu dilakukan secara sistematis. Model desain sistem<sup>5</sup> pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya dapat berupa penjelasan berikut:



Sumber: Beni A. Pribadi

**Gambar III.1**  
**TAHAP MODEL ADDIE**

<sup>4</sup> Endang Mulyatiningsih, “ Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan (Yogyakarta: 2011) hlm. 199

<sup>5</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:
  - 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. Prosedur Pengembangan**

Dalam pengembangan LKS ini, prosedur pengembangan yang dilakukan terdiri atas lima tahap, yakni analisis (Analysis), perancangan (Design), pengembangan (Development), implementasi (Implementation), evaluasi (Evaluation). Akan tetapi, pada prosedur penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (Development), dikarenakan keterbatasan waktu dan kondisi yang tidak memungkinkan. Tahapan ini dijelaskan secara rinci, sebagai berikut:

### **1. Analisis (Analysis)**

Pada tahap Analisis ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti mencakup analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Dari analisis kebutuhan diketahui masalah dasar yang ada dalam pembelajaran matematika khususnya pada pembelajaran materi bentuk aljabar SMP kelas VII dan memberi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dari hasil analisis kurikulum didapatkan indikator-indikator pencapaian kompetensi dasar yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang akan disusun.

### **2. Perancangan (Design)**

Desain adalah tahap yang digunakan untuk melakukan perancangan, sehingga spesifikasi produknya jelas dan protipe produk yang akan dibuat. Desain yang dibuat akan menunjukkan kelebihan produk, beda produk

**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.

yang akan dibuat dengan produk sebelumnya atau produk baru yang sebelumnya memang belum ada.<sup>6</sup> Pada tahap ini, peneliti akan menyusun rancangan atau kerangka perangkat pembelajaran, pengumpulan referensi yang dijadikan acuan dalam pengembangan perangkat pembelajaran, serta menyusun instrumen penelitian yang digunakan untuk menilai validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Adapun perangkat pembelajaran yang disusun berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Penilaian Hasil Belajar (PHB) yang terdapat pada materi matriks. Pada tahap perancangan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah menyusun rancangan atau kerangka perangkat pembelajaran, pengumpulan referensi yang dijadikan acuan dalam pengembangan perangkat pembelajaran, serta menyusun instrument penelitian yang digunakan untuk menilai validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

### 3. Pengembangan (Development)

Tahap selanjutnya adalah Pengembangan. Pada tahap pengembangan perangkat pembelajaran kegiatan yang dilakukan peneliti adalah peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai dengan rancangan yang telah disusun. Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing guna mendapatkan masukan dan saran, apabila terdapat kekurangan dan perbaikan maka peneliti akan

<sup>6</sup> Hartono, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru: Zanafa, 2019), hlm. 154



melakukan revisi dan kembali merancang agar perangkat pembelajaran yang dikembangkan menjadi lebih baik sehingga akhirnya perangkat pembelajaran dinyatakan siap divalidasi oleh validator. Kemudian dilakukan validasi perangkat pembelajaran. Validasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran sebelum diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, LKS, dan soal-soal hasil belajar matematika yang telah divalidasi oleh validator, selanjutnya pada tahap ini dilakukan revisi atau perbaikan terhadap perangkat pembelajaran sesuai dengan masukan dan saran dari para validator.

#### 4. Implementasi (*Implementation*)

Langkah selanjutnya adalah menguji cobakan perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP, LKS dan Penilaian Hasil Belajar (PHB) dalam pembelajaran matematika kepada siswa, implementasi dilakukan untuk mendapatkan data kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Uji coba ini dilakukan setelah produk dinyatakan valid oleh validator, setelah terpenuhi keduanya baru produk tersebut diuji cobakan kepada subjek penelitian. Sebelum diuji cobakan kepada siswa satu kelas, terlebih dahulu diujicobakan kepada kelompok kecil 6 siswa, tujuannya agar siswa sebagai pengguna perangkat pembelajaran secara langsung tentu memiliki saran jika ada kelemahan pada perangkat

##### Hak Cipta Diindungi 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.

pembelajaran, sehingga saran tersebut akan dijadikan bahan perbaikan dalam perangkat pembelajaran.

Setelah uji kelompok kecil kemudian diujicobakan pada kelompok besar atau dengan menggunakan *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*.<sup>7</sup> Pada desain ini terdapat 2 kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan X. kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan disebut kelompok kontrol. Kemudian, kedua kelompok diberi postes (O). Lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar III.2**  
*The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*

X = Perlakuan (*treatment*)/ yang diberikan (variabel indenpenden)

O = Postes (variabel dependen yang diobservasi)

## 5. Evaluation

Tahap evaluasi akan di lakukan setelah keempat fase sebelumnya dalam ADDIE selesai diimplementasikan. Berdasarkan data dari hasil implementasi produk selanjutnya di lakukan pengolahan data, untuk di

<sup>7</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 136

analisis guna mengetahui kelebihan dan kekurangan sebuah produk sebagai dasar untuk melakukan revisi atau perbaikan produk.<sup>8</sup>

Evaluasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Pada langkah evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan dan keefektifan perangkat yang dikembangkan pada tahap implementasi serta melakukan revisi produk berdasarkan evaluasi pada saat uji coba lapangan. Adapun prosedur penelitian adalah sebagai berikut:



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

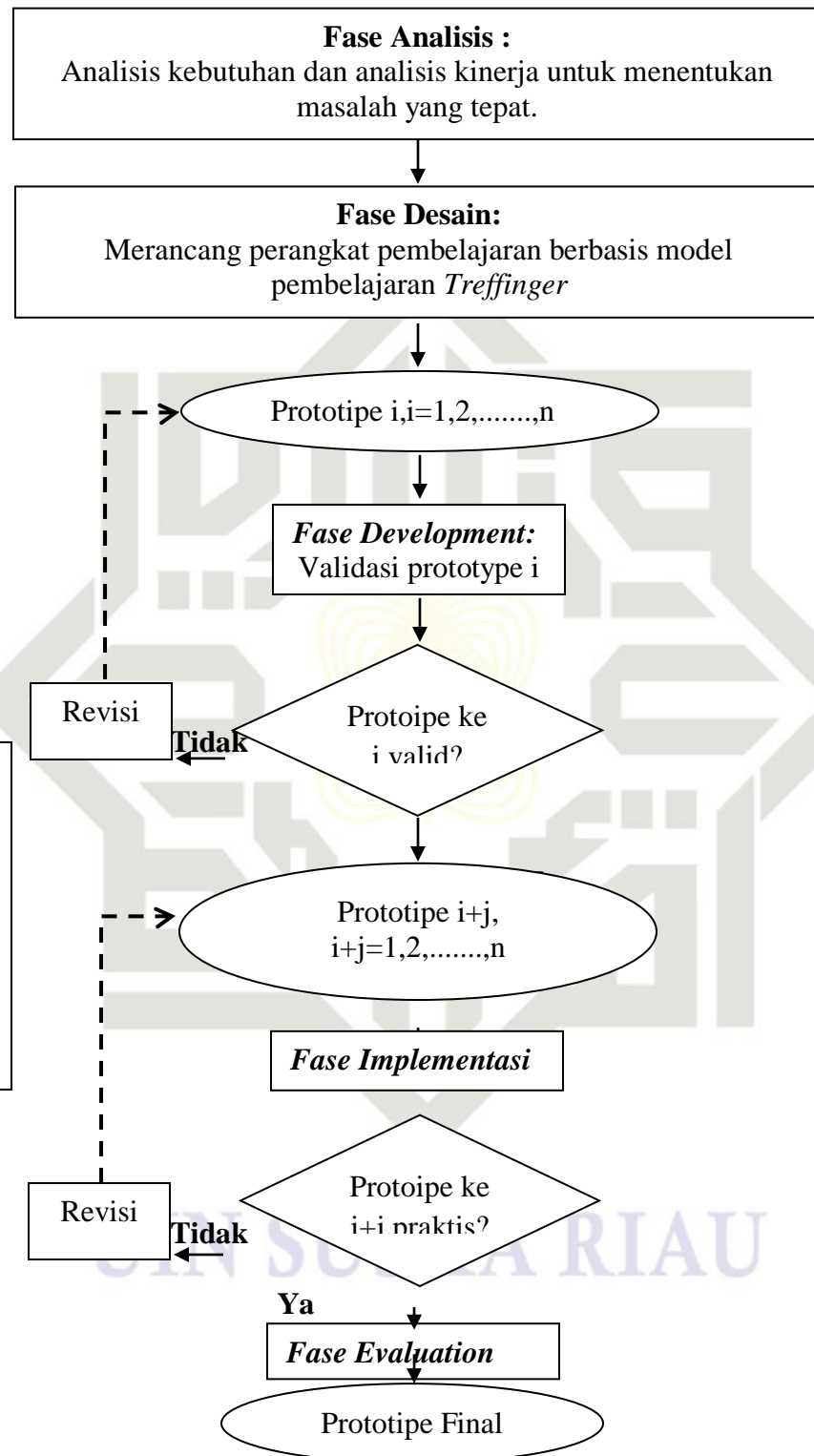
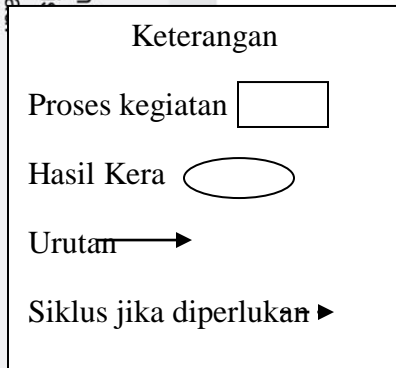
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

---

<sup>8</sup>Hartono, *Op Cit.*, hlm. 155.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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.



**Gambar III.3**  
**Prosedur 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.

## E. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis Model *Treffinger* pada materi bentuk aljabar SMP.

## F. Uji Coba Produk

Uji validitas perangkat pembelajaran berbasis model *Treffinger* dilakukan oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pembelajaran untuk melihat tingkat validitas dari perangkat pembelajaran berbasis model *Treffinger* dari segi syarat teknis. Uji coba produk terhadap perangkat pembelajaran ini dilaksanakan dengan tujuan mengidentifikasi tingkat kevalidan perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Uji validitas LKS dilakukan oleh ahli materi pembelajaran dan teknologi pendidikan. Untuk validitas LKS yang menjadi syarat penyusunannya adalah didaktif, konstruksi, dan syarat teknis. Sementara untuk produk berupa RPP, divalidasi oleh para ahli pada aspek komponen dan aspek kegiatan pembelajaran. Uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan lembar validasi.

## G. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian dan pengembangan ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data hasil penelitian yang bersifat induktif dan lebih menekankan makna, sedangkan data kuantitatif

**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.

data hasil penelitian yang bersifat statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>9</sup>

Data kualitatif diperoleh dari data berupa deskripsi komentar dan saran perbaikan oleh validator. Data tersebut diperoleh untuk merevisi produk yang dikembangkan. Hasil analisis ahli merupakan masukan, tanggapan, kritikan, dan saran yang digunakan sebagai acuan dalam perbaikan perangkat pembelajaran, sedangkan data kuantitatif yaitu data berupa skor hasil penilaian perangkat pembelajaran oleh validator.

## H. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam mengumpulkan data atau informasi yang berhubungan dengan penelitian. Penggunaan instrumen yang tepat sangat berpengaruh besar terhadap kualitas hasil penelitian.<sup>10</sup> Instrumen penelitian pengembangan yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah berupa angket. Data yang dikumpulkan digunakan untuk mengetahui kualitas dari bahan ajar yang dikembangkan.

Uji validasi dilakukan pada ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran untuk melihat kevalidan dari suatu produk. Ahli teknologi pendidikan untuk melihat kevalidan suatu produk dilihat dari penggunaan

<sup>9</sup> Benny A. Pribadi, Op. Cit, hlm. 23

<sup>10</sup> Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru, Zanafa, 2015), hlm 74

**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.

huruf dan tulisan LKS, desain LKS, penggunaan gambar dan penampilan LKS. Ahli materi pembelajaran untuk melihat kevalidan suatu produk dilihat dari kualitas isi LKS, kualitas pembelajaran, kualitas interaksi dan karakteristik LKS dengan model pembelajaran *Treffinger*.

1. Angket

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang aspek-aspek atau karakteristik yang melekat pada koresponden.<sup>11</sup> Angket tersebut digunakan untuk mengevaluasi perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan sebelum dan sesudah diuji cobakan. Instrumen angket diberikan kepada validator untuk memvalidasi perangkat pembelajaran hingga perangkat pembelajaran menjadi valid menggunakan lembar validasi. Angket yang digunakan yaitu terdapat kolom *checklist* meliputi daftar penilaian dan skala penilaian serta kolom komentar, tanggapan, kritik atau saran dari validator.

**I. Teknik Analisis Data**

Dari hasil validasi yang terkumpul, kemudian ditabulasikan. Hasil tabulasi kemudian dicari persentase untuk validitas dengan menggunakan rumus:

$$p = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor seluruhnya}} \times 100\%$$

<sup>11</sup> Riduwan, *Skala pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta.2012),

**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.

Berdasarkan hasil persentase, skor yang diperoleh dapat dikategorikan menjadi:<sup>12</sup>

**TABEL III.2**  
**KATEGORI VALIDITAS SETIAP LEMBAR PENILAIAN**

Interval persentase (%)	Kategori
$0 < V \leq 20$	Tidak valid
$20 < V \leq 40$	Kurang valid
$40 < V \leq 60$	Cukup valid
$60 < V \leq 80$	Valid
$80 < V \leq 100$	Sangat Valid

<sup>12</sup> *Ibid.* hlm. 15



**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**BAB V****PENUTUP****A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Soal-soal hasil belajar matematika siswa berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar. Hal ini berarti bahwa rumusan masalah peneliti ini telah terjawab, yaitu perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar dinyatakan valid. Dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Silabus berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar dinyatakan valid pada uji validitas dengan persentase keidealan 88,89%. Hal ini menunjukkan bahwa silabus yang dikembangkan telah memenuhi aspek-aspek yang telah ditentukan. Dengan demikian, silabus yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. RPP berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar dinyatakan valid pada uji validitas dengan persentase keidealan 91,02%. Hal ini menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan telah memenuhi aspek-aspek yang telah ditentukan. Dengan demikian, RPP yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses 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.

3. Lembar kerja siswa (LKS) berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar dinyatakan sangat valid pada uji validitas dengan persentase keidealan 89,12%. Hal ini menunjukkan bahwa lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan telah memenuhi aspek didaktik, aspek kualitas materi dalam LKS, aspek kesesuaian lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *Treffinger*, aspek konstruksi, dan aspek teknis. Dengan demikian, lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
4. Penilaian hasil belajar berbasis pada materi bentuk aljabar dinyatakan valid pada uji validitas dengan persentase keidealan 95,85% Hal ini menunjukkan bahwa PHB yang dikembangkan telah memenuhi aspek materi bentuk aljabar dan aspek kelengkapan unsur lainnya. Dengan demikian, PHB yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran

**B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan agar perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* ini digunakan dalam pembelajaran bentuk aljabar karena telah diuji validitas dan mendapat hasil yang sangat valid

2. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi yang berbeda atau mengkolaborasi kemampuan atau metode lainnya.
3. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat menambahkan lebih banyak ahli agar perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan bisa lebih baik.
4. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya sebaiknya dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *Treffinger* dilakukan sampai tahap praktikalitas dan tahap efektifitas.

© 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.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2013. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya
- Andi Prastowo. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press
- Benny A. Pribadi. 2009 . *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- BSNP, 2016 “*Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*” Jakarta: BSNP
- Chusnul Chotimah, Muhammad Fathurrohman. 2018. *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran*” Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Daryanto dan Aris Dwicahyono, 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Endang Mulyatiningsih, 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta,
- Hartono, 2015. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publishing
- Hartono, 2019 *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing
- Ina V.S Mullis *TIMSS 2015 International Result in Mathematics*, (Chessnut, Hill: TIMSS&PIRLS International Study Center, 2016)
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, 2017 *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Refika Aditama
- Martinis Yamin, 2013. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi
- Miftahul Huda. 2017. *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Munandar, Utami. 2002 *Kreativitas dan Keberbakatan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Netriwati. 2018. *Microteaching Matematika*. Surabaya: CV Gemilang
- Ngalim Purwanto, 2012 *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ngalimun. 2017. *Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta: DUA Satria PFFSET
- Norita Indriyani, Sofnidar dan Rohati , ” Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Pada Materi Matriks di kelas X SMA” jurnal universitas Jambi
- Nunung Novisa, ”Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial di SMP Negeri 1 Kota Bengkulu” *Skripsi*, 2014.



- PISA, 2018. *Programme for International Student Assessment 2015 Result in Focus*. Paris, OECD Publishing
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Risa Handayani, 2017. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran Treffinger untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP" *Jurnal ETD Unsyiah*
- Rad'un Akbar. 2017. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Bandung
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tim Smart Nusantara. 2017. *Strategi Kuasai Matematika SMP Kelas VII,VIII,IX*, Jakarta: PT Grasindo
- Trianto, 2011. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta:Kencana
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara

**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 A.1

### SILABUS

**Satuan Pendidikan : SMP**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : VII (Tujuh)**

**Semester : I (Ganjil)**

#### **Kompetensi Inti**

KI 1 (Spritual ) : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 (Sosial) : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 (Keterampilan) : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
3.5	Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	3.5.1 Mengenal bentuk aljabar 3.5.2 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar 3.5.3 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 3.5.4 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar 3.5.5 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar	<b>Bentuk Aljabar</b>	<b>Tahap I ==&gt; basic tools</b> Adapun kegiatan pembelajaran pada tahap I dalam penelitian ini, yaitu (1) guru memberikan suatu masalah terbuka dengan jawaban lebih dari satu penyelesaian, (2) guru membimbing siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan gagasan atau idenya sekaligus memberikan penilaian pada masing-masing kelompok	<b>Sikap Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik mengenai bangun ruang sisi datar</li> </ul>	Abdurrahman Ashori,dkk., 2017. <i>Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester 2 Edisi Revisi 2017.</i> Jakarta: Kementrian Pendidikan dan kebudayaan	8 JP
4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar 4.5.2 Menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata 4.5.3 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar 4.5.4 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar		<b>Tahap II ==&gt; Practice with process</b> Adapun kegiatan pembelajaran pada tahap II dalam penelitian ini, (1) guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan memberikan contoh	<b>Pengetahuan Penugasan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas terstruktur: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan bentuk aljabar</li> </ul>		4 JP

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>analog, (2) guru meminta siswa membuat contoh dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p><b>Tahap III ==&gt; Working with real problems</b></p> <p>Adapun kegiatan pembelajaran pada tahap III dalam penelitian ini, yaitu (1) guru memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari, (2) guru membimbing siswa membuat pertanyaan serta penyelesaian secara mandiri, (3) guru membimbing siswa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah, (4) guru memberikan reward.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas mandiri tidak terstruktur: mencari informasi bentuk aljabar dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>▪ Tes tertulis: mengerjakan soal-soal berkaitan dengan bentuk aljabar</li> </ul>		
--	--	--	--	--



2020

Pekanbaru,  
Peneliti

LAILI KHAIRIAH  
NIM. 11615200435

Mengetahui, Kepala Sekolah

NIP.

Guru Mata Pelajaran

NIP.

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 A.2**
**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMP  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VII/1  
**Materi** : Bentuk Aljabar  
**Sub Materi** : Operasi Bentuk Aljabar  
**Alokasi Waktu** : 12 JP  
**Tahun Ajaran** : 2020/2021

**A. Kompetensi Inti/KI, Kompetensi Dasar/KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi/IPK.**

Kompetensi Inti	
KI1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
KI3	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

**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.

KI4	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	
<b>Kompetensi Dasar</b>		
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar ( <i>Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian</i> )	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>		
3.5.1 Mengenal bentuk aljabar	4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar	
3.5.2 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar	4.5.2 Menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata	
3.5.3 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	4.5.3 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar	
3.5.4 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar	4.5.4 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar	
3.5.5 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar		

**Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu mengenal bentuk aljabar
2. Siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
3. Siswa mampu menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
4. Siswa mampu menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
5. Siswa mampu menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

**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 Pembelajaran (Terlampir)**

**Pertemuan 1**

1. Mengetahui bentuk aljabar
2. Unsur-unsur bentuk aljabar

**Pertemuan 2**

1. Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

**Pertemuan 3**

1. Perkalian bentuk aljabar

**Pertemuan 4**

1. Pembagian bentuk aljabar

**D. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Model : Model Pembelajaran Treffinger

Metode : Diskusi Kelompok, penugasan, Tanya Jawab, dan presentasi

**Media/Alat dan Bahan Pembelajaran**

1. Media/Alat
  - Papan tulis
  - Spidol
2. Bahan Belajar
  - LKS (Lembar Kerja Siswa)

**Sumber Belajar**

1. Ashori, Abdur Rahman dkk., 2017. *Matematika Buku Guru*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan kebudayaan.



**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. Ashori, Abdur Rahman dkk., 2017. *Matematika Buku Siswa*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan kebudayaan.

**Langkah-Langkah Pembelajaran**

***Pertemuan Pertama***

**1. Pendahuluan**

- a. Guru membuka pelajaran dengan salam, mengajak siswa untuk berdoa dan kemudian mengabsensi siswa.
- b. Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik.
- c. Menanyakan kepada peserta didik terkait materi bentuk aljabar dan meminta siswa menyebutkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari
- d. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai. Yaitu siswa mampu mengenal bentuk aljabar dan mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
- e. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger*
- f. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok

**2. Kegiatan Inti**

**a. *Basic Tools***

- Siswa mengamati masalah kontekstual yang diberikan guru terkait bentuk aljabar
- Diberikan LKS, lihat pada **kegiatan 1**

**b. *Practice With Process***

- Siswa mengamati masalah analog yang diberikan guru terkait bentuk aljabar
- Siswa mengisi tabel yang kosong pada **Kegiatan 2**
- Siswa menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang diberikan guru pada **Kegiatan 3**
- Siswa diminta untuk membuat beberapa masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait bentuk aljabar pada **Kegiatan 4**

**c. Practice With Real Problem**

- Siswa mengubah soal masalah dalam kehidupan sehari-hari menjadi bentuk aljabar pada **kegiatan 5**
- Siswa membaca informasi yang diberikan guru yang terdapat pada LKS
- Siswa diminta untuk menuliskan pengertian koefisien, variabel, dan konstanta dalam bahasa sendiri.
- Siswa diminta untuk membuat pertanyaan terkait bentuk aljabar dan unsur-unsur bentuk aljabar
- Guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai bentuk aljabar dan unsur-unsur bentuk aljabar.

**3. Penutup**

- a. Guru memberikan uji pemahaman pada **Kegiatan belajar 1**
- b. Apabila uji pemahaman belum selesai, peserta didik dapat melanjutkan di rumah.

**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. Siswa dihibau oleh guru untuk mengulang-ulang pembelajaran hari ini dan mempelajari materi pertemuan selanjutnya
- d. siswa mengakhiri pelajaran dengan menjawab salam dari guru.

### *Pertemuan ke-dua*

#### 1. pendahuluan

- a. Guru membuka pelajaran dengan salam, mengajak siswa untuk berdoa dan kemudian mengabsensi siswa.
- b. Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik.
- c. Menanyakan kepada peserta didik terkait materi bentuk aljabar dan meminta siswa menyebutkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari
- d. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
- e. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger*

#### 2. kegiatan Inti

##### a. *Basic Tools*

- Siswa mengamati masalah kontekstual yang diberikan guru terkait penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Pada

##### **Kegiatan 1**

- Siswa mendiskusikan alternatif penyelesaian dari **Kegiatan 1**

##### b. *Practice With Process*

#### 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.

- Siswa mengamati masalah analog yang diberikan guru terkait penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Pada **Kegiatan 2**
- Siswa mengisi kolom yang kosong pada masalah analog di **Kegiatan 2**
- Siswa diminta untuk membuat beberapa masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait bentuk aljabar pada **Kegiatan 3**

#### c. *Practice With Real Problem*

- Guru memberikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pada **Kegiatan 4**
- Siswa mengamati masalah dan menyelesaikan masalah yang diberikan guru pada **Kegiatan 4**
- Setiap kelompok mempresentasikan jawaban yang diperoleh.
- Guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

### 3. Penutup

- a. Guru memberikan uji pemahaman pada **Kegiatan belajar 2**
- b. Apabila uji pemahaman belum selesai, peserta didik dapat melanjutkan di rumah.
- c. Siswa dihimbau oleh guru untuk mengulang-ulang pembelajaran hari ini dan mempelajari materi pertemuan selanjutnya
- d. siswa mengakhiri pelajaran dengan menjawab salam dari guru.

### *Pertemuan ke-Tiga*

#### 1. Pendahuluan



#### 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. Guru membuka pelajaran dengan salam, mengajak siswa untuk berdoa dan kemudian mengabsensi siswa.
- b. Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik.
- c. Menanyakan kepada peserta didik terkait materi bentuk aljabar dan meminta siswa menyebutkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari
- d. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
- e. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger*

## 2. Kegiatan Inti

### a. *Basic Tools*

- Siswa mengamati masalah kontekstual yang diberikan guru terkait Perkalian bentuk aljabar. Pada **Kegiatan 1**
- Siswa menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan guru pada **Kegiatan 1**

### b. *Practice With Process*

- Siswa mengamati masalah analog terkait perkalian bentuk aljabar yang diberikan guru pada **Kegiatan 2**
- Siswa mengisi kolom yang kosong pada masalah analog di **Kegiatan 2**

### c. *Practice With Real Problem*

- Siswa mengamati informasi yang diberikan pada LKS

- Siswa membuat masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait perkalian bentuk aljabar serta menerapkan sifat-sifat perkalian bentuk aljabar pada kasus yang dibuat. Pada **Kegiatan 3**
- Siswa mempresentasikan masalah yang dibuat oleh kelompok masing-masing
- Guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai Perkalian bentuk aljabar.

### 3. Penutup

- Guru memberikan uji pemahaman pada **Kegiatan belajar 3**
- Apabila uji pemahaman belum selesai, peserta didik dapat melanjutkan di rumah.
- Siswa dihimbau oleh guru untuk mengulang-ulang pembelajaran hari ini dan mempelajari materi pertemuan selanjutnya
- siswa mengakhiri pelajaran dengan menjawab salam dari guru.

### *Pertemuan ke-Empat*

#### 1. pendahuluan

- Guru membuka pelajaran dengan salam, mengajak siswa untuk berdoa dan kemudian mengabsensi siswa.
- Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik.
- Menanyakan kepada peserta didik terkait materi bentuk aljabar dan meminta siswa menyebutkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- 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.
- 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.

- d. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
- e. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger*

## 2. kegiatan Inti

### a. *Basic Tools*

- Siswa mengamati masalah kontekstual yang diberikan guru terkait Pembagian bentuk aljabar. Pada **Kegiatan 1**
- Siswa menyelesaikan masalah kontekstual pada **Kegiatan 1**

### b. *Practice With Process*

- Siswa mengamati masalah analog terkait pembagian bentuk aljabar yang diberikan guru pada **Kegiatan 2**
- Siswa mengisi kolom yang kosong pada masalah analog di **Kegiatan 2**

### c. *Practice With Real Problem*

- Siswa menyelesaikan masalah yang ada pada **Kegiatan 3**
- Siswa membuat masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait pembagian bentuk aljabar pada **Kegiatan 4**
- Siswa mempresentasikan masalah yang dibuat dengan kelompok masing-masing
- Guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai Perkalian bentuk aljabar.

## 3. Penutup

**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. Guru memberikan uji pemahaman pada **Kegiatan belajar 4**
- b. Apabila uji pemahaman belum selesai, peserta didik dapat melanjutkan di rumah.
- c. Siswa dihibau oleh guru untuk mengulang-ulang pembelajaran hari ini dan mempelajari materi pertemuan selanjutnya
- d. siswa mengakhiri pelajaran dengan menjawab salam dari guru.

**Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran**

1. Teknik Penilaian

Sikap : Observasi

Pengetahuan : Tes Tertulis

Keterampilan :Unjuk Kerja

2. Bentuk Instrumen

Pengetahuan : Tes Uraian (Terlampir)

Keterampilan : Rubrik Unjuk Kerja (Terlampir)

3. Instrumen Penilaian (Terlampir)

Pekanbaru,.....2020

**Guru Mata Pelajaran**

**Mahasiswa**

\_\_\_\_\_  
NIP.

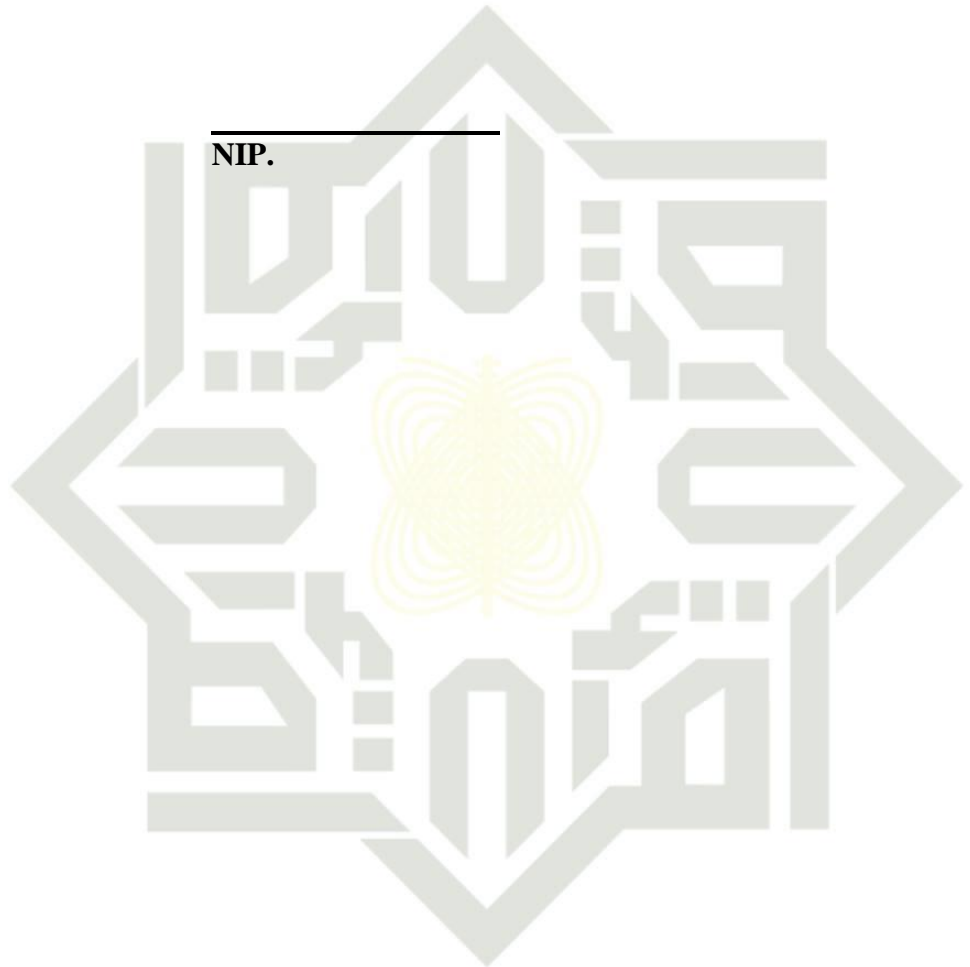
**Laili Khairiah**  
**NIM.11615200435**



**Mengetahui**

**Kepala SMPN 2 Pekanbaru**

\_\_\_\_\_  
**NIP.**



**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.

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VII/1  
**Tahun ajaran** : 2020/2021  
**Bentuk Penilaian** : Observasi  
**Waktu Pengamatan** : Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Nama Siswa	SIKAP								
		Aktif			Bekerjasama			Toleransi		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

Keterangan:

- Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai  $\times$  jumlah kriteria. =  $3 \times 4 = 12$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta Milik UIN Suska Riau

- 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.
  - 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.

Kelas/Semester : VII/ 1  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021  
 Waktu Pengamatan : Saat pembelajaran dan diskusi

Petunjuk penilaian diri:

Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan berilah tanda  $\surd$  pada kolom yang sesuai dengan keadaan dirimu yang sebenarnya!

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Terlibat aktif dalam pembelajaran bentuk aljabar		
2	Saya menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang telah ditentukan		
3	Bekerja sama dalam kegiatan kelompok		
4	Selalu berusaha mencari solusi dari soal-soal yang diberikan oleh guru		
5	Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bentuk aljabar		
<b>JUMLAH (Jh)</b>			
<b>SKOR=</b>		<b>Jh * 10</b>	



### REKAPITULASI PENILAIAN DIRI

No	Nama	Rekapitulasi Penilaian Diri					Jumlah skor	Nilai Sikap	Predikat
		1	2	3	4	5			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

#### Keterangan:

1. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai  $\times$  jumlah kriteria.

Dari contoh di atas skor maksimal =  $(10 \times 10) \times 5 = 500$

2. Nilai sikap =  $(\text{jumlah skor perolehan} : \text{skor maksimal}) \times 100$

3. Nilai sikap dikualifikasikan menjadi predikat sebagai berikut:

SB = Sangat Baik = 80 – 100

B = Baik = 70 – 79

KB = Kurang  $\leq 60$



- 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  
 UIN SUSKA RIAU  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Penilaian Teman Sejawat (Peer Assessment) mengenai sikap terhadap proses belajar mengajar Matematika

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/ 1  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021  
 Waktu Pengamatan : \_\_\_\_\_

Daftar periksa pengamatan sikap antar teman

Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama peserta didik yang diamati : .....Kelas .....  
 Waktu pengamatan : .....

Petunjuk penilaian diri:

Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan berilah tanda  $\surd$  pada kolom yang sesuai dengan keadaan temanmu yang sebenarnya!

NO	PERILAKU/SIKAP	YA	TIDAK
1	Mau menerima pendapat teman		
2	Tidak memaksa teman untuk menerima pendapatnya		
3	Memberi solusi terhadap pendapat yang bertentangan		
4	Dapat bekerja sama dengan teman yang berbeda status sosial, suku dan agama		
5	Memiliki kemauan belajar yang tinggi		
<b>JUMLAH (Jh)</b>			
<b>SKOR=</b>		Jh* 10=	

Nama pengamat

.....



### LAMPIRAN A.3

## PENILAIAN HASIL BELAJAR

### BENTUK ALJABAR SMP/MTS KELAS VII

Mata Pelajaran : Matematika  
 Sub Materi : Bentuk Aljabar  
 Kelas : VII  
 Alokasi Waktu : 120 Menit

#### Petunjuk Pengerjaan Soal :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Jawablah soal-soal dibawah ini dengan cermat
3. Kerjakan menggunakan tulisan tangan
4. Tulisan diupayakan dapat dibaca dengan jelas
5. Jangan lupa membubuhkan identitas (Nama, kelas) pada pojok kanan atas di lembar jawaban
6. Teliti kembali pekerjaanmu sebelum kamu serahkan kepada Bapak/Ibu guru

#### Soal:

1. Buatlah suatu permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar  $10x + 5y$ . Tentukan variabel dari permasalahan tersebut...
2. Tentukan variabel dan koefisien dari bentuk aljabar  $2a + 8b + 3$ ...
3. Hasil dari  $2(4x - 5) - 5x + 7$  adalah...
4. Hasil dari  $10x + 12y - 10z - 8x + 5y - 7z$  adalah...
5. Buatlah dua bentuk aljabar yang kamu ketahui, yang apabila dikalikan hasilnya  $4x^2 - 1$ ...
6. Suatu persegi panjang mempunyai panjang  $(2x - 5)cm$  dan lebar  $(3x + 1)cm$ . Tentukan dalam bentuk aljabar luas persegi panjang tersebut...
7. Tentukan bentuk aljabar yang bila dibagi  $x + 2$  hasilnya adalah  $2x - 6$ ...
8. Hasil bagi dari  $6x^2 + x - 5$  oleh  $(x + 1)$  adalah ...

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

## KUNCI JAWABAN

No	Kunci jawaban	Skor
1	<p>Buatlah suatu permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar <math>10x+5y</math>. Tentukan variabel dari permasalahan tersebut...</p> <p><b>Jawaban</b> Hanif adalah siswa baru di SD Al-izhar Pekanbaru, sebelum masuk sekolah pada tanggal yang sudah ditetapkan, Hanif menyiapkan buku dan pensil yang akan digunakan. Di toko buku hanif membeli 10 buku tulis lalu ia membeli lagi 5 pensil</p>	20
2	<p>Tentukan variabel dan koefisien dari bentuk aljabar <math>2a + 8b + 3</math>...</p> <p><b>Jawaban</b> Variabel: a adalah variabel dari 2 b adalah variabel dari 8</p> <p>Koefisien: 2 adalah koefisien dari a 8 adalah koefisien dari b</p>	10
3	<p>Hasil dari <math>2(4x - 5) - 5x + 7</math> adalah...</p> <p><b>Jawaban</b> <math>= 2(4x - 5) - 5x + 7</math> <math>= 8x - 10 - 5x + 7</math> <math>= 3x - 3</math></p> <p>Jadi hasil dari <math>2(4x - 5) - 5x + 7</math> adalah <math>3x - 3</math></p>	10
4	<p>Hasil dari <math>10x + 12y - 10z - 8x + 5y - 7z</math> adalah...</p> <p><b>Jawaban</b> <math>= 10x - 8x + 12y + 5y - 10z - 7z</math> <math>= 2x + 17y - 3z</math></p>	10
5	<p>Buatlah dua bentuk aljabar yang kamu ketahui, yang apabila dikalikan hasilnya <math>4x^2 - 1</math></p> <p><b>Jawaban</b> <math>2x - 1</math> dan <math>2x + 1</math> Apabila dikalikan <math>= (2x - 1) \times (2x + 1)</math> <math>= 4x^2 + 2x - 2x - 1</math> <math>= 4x^2 - 1</math></p>	10
6	<p>Suatu persegi panjang mempunyai panjang <math>(2x - 5)cm</math> dan lebar <math>(3x + 1)cm</math>. Tentukan dalam bentuk aljabar luas persegi panjang tersebut...</p>	15



<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p><b>Jawaban</b> Rumus luas persegi panjang adalah <math>L = p \times l</math> Diketahui <math>p = (2x - 5)cm</math> dan <math>l = (3x + 1)cm</math> Maka: <math>L = p \times l</math> <math>= (2x - 5)cm \times (3x + 1)cm</math> <math>= 6x^2 + 2x - 15x - 5</math> <math>= 6x^2 - 13x - 5 cm^2</math></p> <p>Jadi, luas persegi panjang pada bentuk aljabar tersebut adalah <math>6x^2 - 13x - 5 cm^2</math></p>	
7	<p>Tentukan bentuk aljabar yang bila dibagi <math>x + 2</math> hasilnya adalah <math>2x - 6</math>...</p> <p><b>Jawaban</b> Operasi pembagian bentuk aljabar adalah kebalikan dari perkalian bentuk aljabar Misal <math>A = \frac{B}{C}</math> Maka <math>B = A \times C</math> Diketahui: <math>A = 2x - 6</math> dan <math>C = x + 2</math> Maka <math>= (2x - 6) \times (x + 2)</math> <math>= 2x^2 - 6x + 4x - 12</math> <math>= 2x^2 - 2x - 12</math></p> <p>Jadi bentuk aljabar yang bila dibagi dengan <math>x + 2</math> hasilnya <math>2x - 6</math> adalah <math>2x^2 - 2x - 12</math></p>	15
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<p>Hasil bagi dari <math>6x^2 + x - 5</math> oleh <math>(x + 1)</math> adalah ...</p> <p><b>Jawaban</b></p> $\begin{array}{r} 6x - 5 \\ x + 1 \overline{) 6x^2 + x - 5} \\ \underline{6x^2 + 6x} \phantom{-} \\ -5x - 5 \\ \underline{-5x - 5} \\ 0 \end{array}$	10
<b>Total</b>		<b>100</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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN B.1**

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL  
PEMBELAJARAN *TREFFINGER***

No	Variabel Validitas LKS	Indikator	Nomor Pernyataan
<b>1</b>	Syarat Teknis	Penggunaan huruf dan tulisan	1,3,4,5,6,
		Desain LKS	2,7,8,10
		Penggunaan gambar pada LKS	9,12,13
		LKS berpenampilan menarik	11
<b>Total</b>			<b>13</b>

© 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LAMPIRAN B.2**

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI  
PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS  
MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER***

No	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Syarat Didaktik	Materi mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran	1,2,4,13
		Memberi ruang yang cukup kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya mereka	14
		Mengarahkan siswa untuk melakukan interaksi pembelajaran	7,10,16
		Memiliki contoh-contoh soal yang sesuai dengan materi	5
2	Syarat Konstruksi	Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	6,8,12,17
		Menyediakan ruang yang cukup pada LKS sehingga siswa dapat menulis atau menggambar sesuatu pada LKS	3
		Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat	18
		Menyajikan judul materi, membuat rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas	15
		Topik yang disajikan pada LKS saling berkaitan	11
		LKS memiliki kandungan lengkap	9

3	Model Pembelajaran <i>Treffinger</i>	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	19
		LKS Model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki langkah pembelajaran yang mudah diikuti siswa	20
		LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memberikan persoalan-persoalan untuk menilai dan mengukur seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi bentuk aljabar	21
		LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> selalu diawali dengan masalah kontekstual	22
		LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk menerapkan ide yang dibuatnya melalui diskusi kelompok	23
		LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk berbagi masukan dan terbuka terhadap pengalaman	24
		LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan, dan mencari sendiri	25
		LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk percaya diri dengan bersedia menjawab pertanyaan	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LAMPIRAN B.3**

**KISI-KISI PENILAIAN HASIL BELAJAR  
MATERI BENTUK ALJABAR**

<b>Indikator Pembelajaran</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>No Soal</b>
3.5.1 Mengenal bentuk aljabar	Disajikan soal mengenai bentuk aljabar, siswa mampu membuat suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari dan mampu menentukan variabel dari masalah tersebut	1
3.5.2 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar	Disajikan soal mengenai bentuk aljabar, siswa mampu menentukan variabel dan koefisien dari masalah yang diberikan	2
3.5.3 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	Disajikan soal mengenai bentuk aljabar, siswa mampu menyelesaikan gabungan soal penjumlahan, perkalian dan pengurangan pada bentuk aljabar	3,4
3.5.4 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar	Disajikan soal mengenai bentuk aljabar, siswa mampu menemukan bentuk aljabar yang apabila dikalikan hasilnya sesuai dengan soal yang diberikan	5,6
3.5.5 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar	Disajikan soal mengenai bentuk aljabar, siswa mampu menyelesaikan perhitungan bentuk aljabar	7,8

**LAMPIRAN C.1**

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

Shafiq 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.

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

Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas teknologi. Bapak/Ibu cukup memberikan tanda cek(√) pada kolom yang telah disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti
  - 1 = Tidak Valid
  - 2 = Kurang Valid
  - 3 = Cukup Valid
  - 4 = Valid
  - 5 = Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti
  - A = Dapat digunakan tanpa revisi
  - B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
  - C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
  - D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
  - E = Tidak dapat digunakan

**A. Aspek Penilaian**

Variabel Validitas	Indikator	No Pernyataan	Penilaian					Ket
			1	2	3	4	5	
Syarat Didakik	a. Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran	1,2,4						
	b. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memberikan ruang yang cukup kepada siswa untuk belajar sesuai dengan	14						

## 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.

	gaya mereka							
	c. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> mengarahkan siswa untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	7						
	d. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki contoh-contoh yang sesuai dengan materi	5						
Syarat Kontribusi	a. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	6,8,12,17						
	b. Menyediakan ruang yang cukup pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> sehingga siswa dapat menulis pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i>	3						
	c. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki tujuan belajar yang benar	18						
	d. Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> disajikan memiliki judul materi, membuat rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas	15						
	e. Topik yang disajikan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> saling berkaitan	11						

## Hak Cipta Diinang Uin Suska-Riandang

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

f. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki kandungan Lengkap	9						
a. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	19						
b. LKS Model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki langkah pembelajaran yang mudah diikuti siswa	20						
c. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memberikan persoalan-persoalan untuk menilai dan mengukur seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi bentuk aljabar	21						
d. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> selalu diawali dengan masalah kontekstual	22						
e. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk menerapkan ide yang dibuatnya melalui diskusi kelompok	23						
f. LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk berbagi masukan dan terbuka terhadap pengalaman	24						





## LAMPIRAN C.2

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI**  
**LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL**  
**PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA MATERI BENTUK**  
**ALJABAR**

Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas teknologi. Bapak/Ibu cukup memberikan tanda cek(√) pada kolom yang telah disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti
  - 1 = Tidak Valid
  - 2 = Kurang Valid
  - 3 = Cukup Valid
  - 4 = Valid
  - 5 = Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti
  - A = Dapat digunakan tanpa revisi
  - B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
  - C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
  - D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
  - E = Tidak dapat digunakan

**A. Aspek Penilaian**

No	Variabel Validitas	Indikator	No Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1	Syarat Teknis (Angket Ahli Teknologi Pendidikan)	a. Penggunaan huruf dan tulisan pada LKS berbasis model Pembelajaran <i>Treffinger</i>	1,3,4,5,6						
		b. Desain LKS berbasis model Pembelajaran <i>Treffinger</i>	2,7,8,10						
		c. Penggunaan gambar pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i>	9,12,13						
		d. Kemenarikan penampilan LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i>	11						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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.





**Penilaian Secara Umum**

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket validitas media dalam LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> ini adalah					

**Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2020  
Validator/Penilai

\_\_\_\_\_  
NIP

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

### LAMPIRAN C.3

#### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS

Peneliti : Laili Khairiah

##### A. TUJUAN

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang kevalidan angket uji validitas materi, teknologi pembelajaran, silabus, RPP, dan soal.

##### B. PETUNJUK PENILAIAN

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket uji validitas dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan *checklist* (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/ sesuai dengan skala yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang disediakan.

##### Keterangan Skala Penilaian:

- 1= tidak relevan/ tidak baik
- 2= kurang relevan/ kurang baik
- 3= cukup relevan/ cukup baik
- 4= relevan/ baik
- 5= sangat relevan/ sangat 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.





4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

### Instrumen Angket Validasi

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	<b>Angket Uji Validitas Materi</b>					
	Keterkaitan indikator dengan tujuan					
	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					
	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					
	Bahasa yang digunakan baik dan benar					
2	<b>Angket Uji Validitas Teknologi Pembelajaran</b>					
	Keterkaitan indikator dengan tujuan					
	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					
	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					
	Bahasa yang digunakan baik dan benar					
	<b>Angket Uji Validitas Silabus</b>					
	Keterkaitan indikator dengan tujuan					
	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang					

#### 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	Hak cipta milik UIN Suska Riau	diukur					
		Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					
		Bahasa yang digunakan baik dan benar					
<b>Angket Uji Validitas RPP</b>							
5	State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Keterkaitan indikator dengan tujuan					
		Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					
		Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					
		Bahasa yang digunakan baik dan benar					
<b>Angket Uji Validitas Butir Soal</b>							
5	State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Keterkaitan indikator dengan tujuan					
		Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					
		Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					
		Bahasa yang digunakan baik dan benar					

Saran perbaikan dan kesimpulan

Nilai Maksimal : 25x5=100

Nilai

Kriteria kelayakan secara deskriptif

#### 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
81%-100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
61%-80%	Cukup valid, namun perlu direvisi
41%-60%	Kurang valid, perlu revisi besar
21%-40%	Tidak valid. tidak boleh digunakan

Pekanbaru, 2020

Validator/Penilai

NIP

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.



**LAMPIRAN D.1**

**ANGKET UJI VALIDITAS  
SILABUS BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
PADA MATERI BENTUK ALJABAR**

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran  
Matematika Berbasis Model Pembelajaran  
*Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama  
(SMP)

Penyusun : Laili Khairiah

Pembimbing : Annisah Kurniati S.Pd.I., M.Pd

Institusi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA  
RIAU

Nama Validator : .....

Instansi/Lembaga : .....

Assalamualaikum. Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Silabus yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian Silabus tersebut. Angket penilaian Silabus ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Silabus yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Silabus tersebut untuk



digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan Silabus. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian Silabus ini, saya ucapkan terima kasih.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

#### Keterangan skala:

5	Berarti <b>“Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti <b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti <b>“Kurang Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti <b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti <b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

#### 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Instrumen Penilaian

No.	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
	Menuliskan satuan pendidikan					
	Menuliskan mata pelajaran					
	Menuliskan Kelas					
	Menuliskan Semester					
	Komponen silabus sesuai dengan Kurikulum 2013 berdasarkan, Standar isi, yang di dalam memuat : (1) Identitas mata pelajaran, (2) Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), (3) Indikator, (4) Materi Pokok/Pembelajaran, (5) Kegiatan Pembelajaran, (6) Alokasi Waktu, (7) Penilaian, (8) Sumber Belajar.					
6	Penyusunan komponen-komponen silabus sistematis (terurut) sesuai dengan Kurikulum 2013.					
7	Kompetensi Dasar (KD) yang dikembangkan merupakan kemampuan yang harus dikuasai dan dimiliki siswa dengan mengacu pembelajaran Model pembelajaran <i>Treffinger</i>					
8	Indikator dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang tepat diamat dan diukur.					
9	Materi pembelajaran yang dikembangkan meliputi Mengenal bentuk aljabar, unsur-unsur bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar (Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)					
10	Kegiatan Pembelajaran yang diterapkan yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Treffinger</i>					
11	Pengembangan alat penilaian pelajaran sesuai Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator					
12	Pemilihan media/sumber belajar sesuai Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator					
13	Rincian alokasi waktu pelajaran sesuai Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator					
14	Kesesuaian model pembelajarn <i>Treffinger</i> terhadap kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	Kesesuaian model pembelajaran <i>Treffinger</i> dengan tujuan pembelajaran					
3	Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap tahapan model pembelajaran <i>Treffinger</i> sesuai dengan alokasi waktu					
4	Langkah-langkah model pembelajaran <i>Treffinger</i> cocok diterapkan untuk materi bentuk aljabar					
5	Penggunaan bahasa yang baik dan benar					

### C. Penilaian secara umum

No.	Uraian	A	B	C	D	E
	Penilaian secara umum terhadap Silabus berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar					

Keterangan

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2020

Validator/Penilai

\_\_\_\_\_  
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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LAMPIRAN D.2**

**ANGKET UJI VALIDITAS  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) BERBASIS  
MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA MATERI BENTUK  
ALJABAR**

**Judul** : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi Bentuk Aljabar Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* untuk Siswa SMP Kelas VII Semester I

**Sasaran Program** : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)

**Peneliti** : Laili Khairiah

**Pembimbing** : Annisah Kurniati S.Pd.I., M.Pd

**Nama Validator** : .....

**Instansi** : .....

Assalamualaikum. Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian RPP tersebut. Angket penilaian RPP ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang RPP yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya RPP tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan RPP. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian RPP ini, kami ucapkan terimakasih.

**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 mengemukakan 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 mengemukakan 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 cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

**Keterangan skala:**

5	Berarti <b>“Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti <b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti <b>“Kurang Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti <b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti <b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

**B. Instrumen Penilaian**
**Identitas Mata Pelajaran**

Indikator Penilaian	Komponen	Skor Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
<b>A. Kejelasan Identitas</b>	Mencantumkan nama satuan pendidikan					
	Mencantumkan kelas					
	Mencantumkan semester					
	Mencantumkan mata pelajaran					
<b>B. Kelengkapan Identitas</b>	Mencantumkan Kompetensi Inti (KI)					
	Mencantumkan Kompetensi Dasar (KD)					
	Mencantumkan indikator pencapaian KD/Tujuan					

## 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Mencantumkan alokasi waktu/Jumlah pertemuan					
<b>C. Ketepatan Alokasi Waktu</b>	Kecukupan waktu yang dialokasikan untuk tujuan pembelajaran					

## H. Rumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>D. Kejelasan Rumusan tujuan dengan KI dan KD</b>	Rumusan tujuan mengacu pada KI dan KD					
	Penggunaan kata kerja operasuonal yang dapat diukur/diamati					
	Keterkaitan dan keterpadanan antara KI, KD, dan Indikator pencapaian KD/Tujuan Pembelajaran					

## III. Pemilihan Materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>E. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran</b>	Keluasan materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					
<b>F. Kesesuaian dengan kemampuan dan kebutuhan siswa</b>	Kesesuaian materi dengan tingkat berpikir siswa					
	Beropusat pada kebutuhan siswa					

## IV. Pemilihan Metode Pembelajaran

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>G. Kesesuaian model pembelajaran</b>	Kecocokan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran					
	Dukungan model pembelajaran					

dengan tujuan pembelajaran	terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran					
H. Kesesuaian model pembelajaran dengan karakteristik siswa	Kecocokan model pembelajaran dengan karakteristik siswa					
	Pemberdayaan siswa					

#### V. Kegiatan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Treffinger*

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
I. Kesesuaian dengan standar proses	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> Menyiapkan siswa secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran					
	Menanyakan kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari					
	Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai					
	Menginformasikan model pembelajaran yang digunakan					
	Membagi siswa dalam kelompok-kelompok heterogen					
	<b>Kegiatan Inti</b> <i>Basic Tools</i> Memfasilitasi pelibatan kegiatan fisik dan mental siswa untuk menyusun, memproses, mengorganisis dan menganalisis masalah					
	Memfasilitasi terjadinya interaksi antar siswa, antar siswa dengan guru, dan antara siswa dengan lingkungan/sumber belajar lainnya,					

#### 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



	serta guru melakukan pembimbingan sejauh yang diperlukan siswa					
	<b>Practice With Process</b> Memfasilitasi siswa untuk melakukan diskusi, memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis guna menyusun prakiraan dari hasil analisis					
	Memberikan kesempatan siswa untuk berfikir, mencari masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait materi yang dipelajari dan bertindak tanpa rasa takut untuk menuliskan hasil analisisnya					
	<b>Practice With Real Problem</b> Memfasilitasi terjadinya interaksi antar siswa, antar siswa dengan guru untuk memunculkan pertanyaan-pertanyaan dan penyelesaian					
	Memfasilitasi terjadinya interaksi antar siswa dengan guru, serta guru memberikan pembimbingan terkait langkah-langkah menyelesaikan suatu masalah					
	Pemberian umpan balik dan pengutan terhadap keberhasilan siswa, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyusun kesimpulan dari materi yang dipelajari					
	<b>Kegiatan Penutup</b> Memfasilitasi siswa untuk menguji pemahaman					
	Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya					

### Pemilihan Sumber Belajar

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
J. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa	Dukungan sumber belajar terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran					
	Kecocokan sumber belajar dengan karakteristik siswa					

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- 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.
    - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Penilaian Hasil Belajar**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>K. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran</b>	Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir instrumen dengan tujuan/indikator					
<b>I. Keberadaan dan kejelasan prosedur penilaian</b>	Keberadaan dan kejelasan prosedur penilaian					
	Keberadaan instrumen penilaian, kunci jawaban soal dan rubrik penyekoran					

**C. Penilaian Secara Umum**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap RPP berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar					

Keterangan

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2020

Validitas

 \_\_\_\_\_  
 NIP.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- 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.
    - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### LAMPIRAN D.3

#### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA MATERI BENTUK ALJABAR

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran  
Matematika Berbasis Model Pembelajaran  
*Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama  
(SMP)

Penyusun : Laili Khairiah

Pembimbing : Annisa Kurniati S.Pd.I., M.Pd

Institusi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA  
RIAU

Nama Validator : .....

Instansi/Lembaga : .....

*Assalamualaikum. Wr.Wb*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar, 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

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

#### Keterangan Skala

5	Berarti “ <b>Sangat Setuju</b> ” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
4	Berarti “ <b>Setuju</b> ” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti “ <b>Cukup Setuju</b> ” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	Berarti “ <b>Tidak Setuju</b> ” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti “ <b>Sangat Tidak Setuju</b> ” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

### B. Aspek Penilaian

No.	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
1	Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> mencakup pada kurikulum yang					

#### 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.

	berlaku					
2	Uraian materi pada bahan ajar LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar mudah dicerna					
3	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memberikan ruang yang cukup pada siswa untuk menuliskan jawaban dari soal latihan yang diberikan					
4	Isi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki makna yang jelas					
5	LKS matematika berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki contoh soal yang berkaitan dengan materi					
6	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki kesesuaian bahasa dengan EYD					
7	Kualitas interaksi pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini baik					
8	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



	pada materi bentuk aljabar menggunakan kalimat yang baku atau sesuai dengan bahasa Indonesia yang benar				
9	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki kandungan lengkap (Kata Pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, daftar pustaka)				
10	Di dalam LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar terdapat soal latihan pada setiap akhir pembelajaran				
11	Topik yang disajikan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar saling berkaitan				
12	Kalimat yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar dapat dipahami siswa				
13	Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar disajikan dengan lengkap sesuai dengan KI, KD dan indikator pencapaian kompetensi				
14	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar yang 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.

	memfasilitasi siswa sesuai dengan gaya belajar mereka				
15	Ketepatan uraian materi bahan ajar LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar dengan judul kegiatan belajar				
16	Kualitas interaksi pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini baik				
17	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar mudah dipahami dan mampu menyampaikan isi materi				
18	Kesesuaian tugas dengan tujuan pembelajaran pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar				
19	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik				
20	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki langkah-langkah pembelajaran yang mudah 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.



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

21	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memberikan persoalan-persoalan untuk menilai dan mengukur seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi bentuk aljabar					
22	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> selalu diawali dengan masalah kontekstual					
23	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk menerapkan ide yang dibuatnya melalui diskusi kelompok					
24	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk berbagi masukan dan terbuka terhadap pengalaman					
25	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan, dan mencari sendiri					
26	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk percaya diri dengan bersedia menjawab pertanyaan					

**C. Penilaian Secara Umum**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar					

Keterangan

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

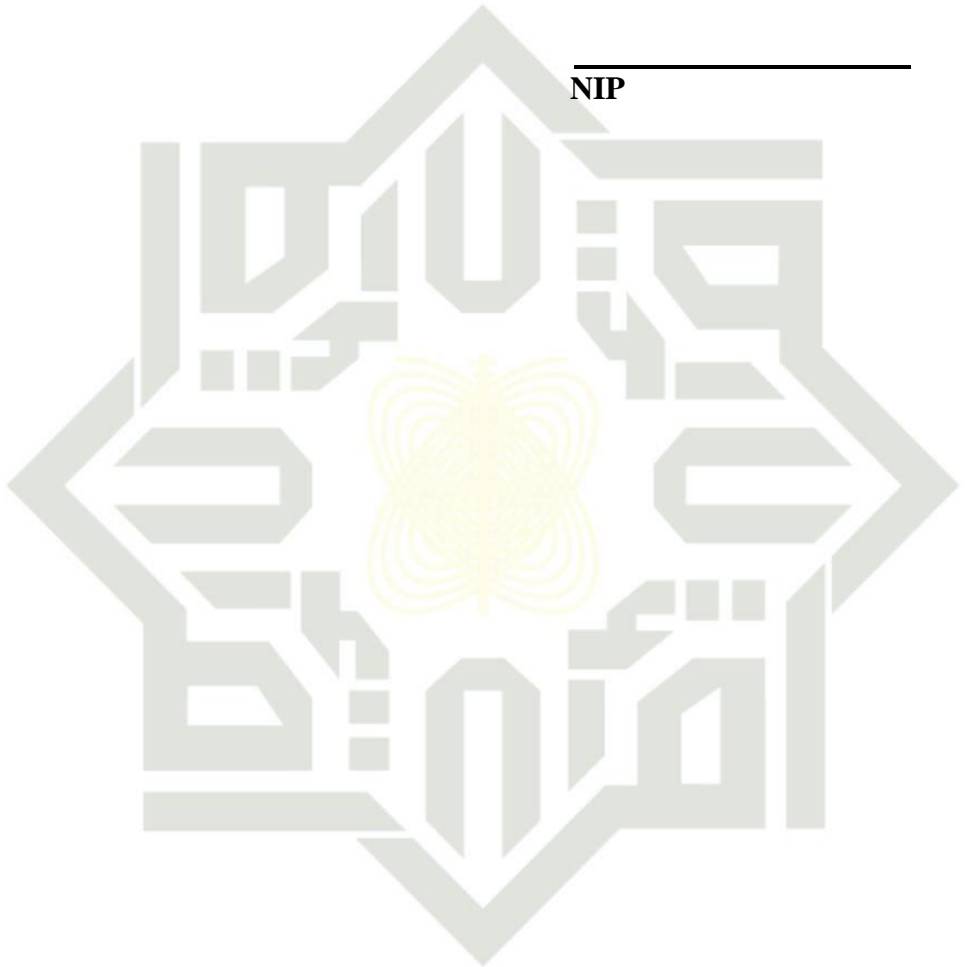
.....

.....

.....  
 .....  
 .....

**Pekanbaru, 2020**  
**Validator/Penilai**

\_\_\_\_\_  
**NIP**



**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.





**LAMPIRAN D.4**

**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI  
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN  
TREFFINGER PADA MATERI BENTUK ALJABAR**

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran  
Matematika Berbasis Model Pembelajaran  
*Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama  
(SMP)

Penyusun : Laili Khairiah

Pembimbing : Annisa Kurniati S.Pd.I., M.Pd

Institusi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA  
RIAU

Nama Validator : .....

Instansi/Lembaga : .....

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis model Pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar, 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.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

#### Keterangan Skala :

5	Berarti “Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
4	Berarti “Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti “Cukup Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	Berarti “Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

### B. Aspek Penilaian

No.	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
1	Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada (Cover) LKS berbasis model <i>Treffinger</i> pada					

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 bentuk aljabar sudah tepat					
2	Pengemasan desain sampul ( <i>Cover</i> ) LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar terlihat menarik					
3	Penulisan materi pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah jelas					
4	Penggunaan sistem penomoran pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar konsisten					
5	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini jelas dan tepat					
6	Penggunaan variasi, ukuran dan jenis huruf untuk judul setiap materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sangat sesuai					
7	Penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah tepat					
8	<i>Layout</i> pengetikan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah tepat					

#### 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.

9	Penempatan gambar pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sudah tepat					
10	Pemilihan warna dalam bahan ajar LKS matematika berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sudah tepat					
11	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini memiliki penampilan yang menarik					
12	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar tidak mengganggu pemahaman					
13	Penyajian gambar dan ilustrasi di LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sesuai dengan materi pembelajaran					

### C. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</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.



	pada materi bentuk aljabar					
--	----------------------------	--	--	--	--	--

**Keterangan**

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
- E = Tidak dapat digunaka

**Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2020  
 Validator/Penilai

\_\_\_\_\_  
 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 D.5**

**ANGKET UJI VALIDITAS  
HASIL BELAJAR PADA MATERI BENTUK ALJABAR**

Nama: \_\_\_\_\_  
Instansi/Lembaga: \_\_\_\_\_

**A Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

**Keterangan Skala :**

5	Berarti <b>“Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
4	Berarti <b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti <b>“Cukup Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	Berarti <b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti <b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**B ASPEK PENILAIAN**

NO	KOMPONEN	SKALA PENILAIAN KOMPONEN				
		5	4	3	2	1
<b>KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR MATERI</b>						
	Kesesuaian soal dengan indikator soal					
	Kesesuaian soal dengan materi matematika kelas VII SMP					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- 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.
- 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	semester genap						
	Permasalahan yang disajikan sesuai dengan level siswa kelas VII SMP						
	Soal yang diberikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa						
<b>KELENGKAPAN UNSUR LAINNYA</b>							
	Kelengkapan format naskah soal (identitas soal dan petunjuk)						
	Kesesuaian dengan kisi-kisi						
	Menggunakan bahasa yang mudah di pahami						
	Menyajikan maksud pertanyaan yang jelas						
	Alokasi waktu dalam pengerjaan soal						
10	Petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda						

**Penilaian Secara Umum**

NO	URAIAN	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap soal materi bentuk aljabar					

**Keterangan:**

- A = dapat digunakan tanpa revisi
- B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = dapat digunakan dengan revisi banyak
- E = tidak dapat digunakan

**Komentar/Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

.....

.....

.....

.....

- 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.



### Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

- A. Valid untuk diujicobakan
- B. Valid untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
- C. Tidak valid untuk diujicobakan

(Mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/Ibu)

Pekanbaru , ..... 2020

Validator,

.....  
NIP

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 D.6**

**ANGKET UJI VALIDITAS  
PENGEMBANGAN PERANGKAT BERBASIS MODEL  
PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA MATERI BENTUK ALJABAR  
UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

**A. Petunjuk:**

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas pada materi persamaan kuadrat, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (√) pada kolom yang disediakan.

Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:

- 1 = tidak valid
- 2 = kurang valid
- 3 = cukup valid
- 4 = valid
- 5 = sangat valid

**B. Aspek Penilaian**

Deskripsi	Skala Penilaian				
	1	2	3	4	5
<b>Angket Uji Validitas LKS Ahli Materi</b>					
a. Keterkaitan indikator dengan tujuan					
b. Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					
c. Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					
d. Bahasa yang digunakan baik dan benar					
<b>Angket Uji Validitas LKS Ahli Teknologi Pembelajaran</b>					
a. Keterkaitan indikator dengan tujuan					
b. Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					
c. Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					
d. Bahasa yang digunakan baik dan benar					
<b>Angket Uji Validitas Silabus</b>					
a. Keterkaitan indikator dengan tujuan					
b. Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					
c. Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					

Hak Cipta Diinangungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Diarangi mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
3. Diarangi tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
4. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diinangungi Undang-Undang

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
2. 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.

1.	d.	Bahasa yang digunakan baik dan benar						
<b>Angket Uji Validitas RPP</b>								
	a.	Keterkaitan indikator dengan tujuan						
	b.	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur						
	c.	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan						
	d.	Bahasa yang digunakan baik dan benar						
<b>Angket Uji Validitas Butir Soal</b>								
	a.	Keterkaitan indikator dengan tujuan						
	b.	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur						
	c.	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan						
	d.	Bahasa yang digunakan baik dan benar						

**C. Komentor/Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2020

Validator,

.....  
 NIP

## LAMPIRAN D.7

## HASIL UJI VALIDITAS SILABUS

Aspek Penilaian	Nomor Butir	Penilaian Dosen Ahli	Penilaian Guru
<b>Komponen Silabus</b>	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
	4	5	5
	5	5	5
	6	5	5
	7	5	5
	8	4	4
	9	5	4
	10	4	5
	11	5	4
	12	4	4
	14	4	4
	15	4	4
	16	4	4
	17	3	4
	<b>Waktu</b>	13	4
<b>Bahasa</b>	18	4	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN D.8

## HASIL UJI VALIDITAS RPP

Aspek Penilaian	Nomor Butir	Penilaian Dosen Ahli	Penilaian Guru
Identitas Mata Pelajaran	1	4	5
	2	5	5
	3	5	5
	4	5	5
	5	5	5
	6	5	5
	7	5	5
	8	5	5
	9	5	3
Rumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran	10	5	4
	11	4	4
	12	5	4
Pemilihan Materi	13	5	4
	14	5	3
	15	4	3
Pemilihan Metode Pembelajaran	16	5	3
	17	5	3
	18	4	5
	19	5	3
Kegiatan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran <i>Treffinger</i>	20	5	5
	21	5	5
	22	5	5
	23	5	5
	24	4	3
	25	5	4
	26	5	4

© Hak

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.





Aspek penilaian	Nomor Butir	Penilaian Dosen Ahli	Penilaian Guru
	27	5	4
	28	5	4
	29	5	4
	30	5	4
	31	5	4
	32	5	5
	33	5	5
Pemilihan Sumber Belajar	34	5	5
	35	5	5
Penilaian Hasil Belajar	36	5	4
	37	4	4
	38	5	4
	39	5	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.



**LAMPIRAN D.9**

**HASIL UJI VALIDITAS LKS  
OLEH AHLI MATERI**

Aspek Penilaian	Nomor Butir	Penilaian Dosen Ahli	Penilaian Dosen Ahli	Penilaian Guru
Syarat Didaktik	1	5	5	5
	2	5	5	5
	4	5	5	5
	13	5	5	5
	14	5	5	5
	7	4	5	4
	10	5	5	5
	16	3	5	5
	5	5	5	4
Syarat Konstruksi	6	5	5	3
	8	5	5	3
	12	5	5	4
	17	5	5	4
	3	5	4	5
	18	5	5	4
	15	5	5	5
	11	4	5	5
	9	5	5	5
Model Pembelajaran <i>Treffinger</i>	19	5	5	4
	20	5	5	4
	21	5	5	5
	22	5	5	5
	23	5	5	5
	24	5	5	5
	25	5	5	5
	26	5	5	5

- Hak Cipta
1. Dilarang
    - 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 D.10

**HASIL UJI VALIDITAS LKS  
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Aspek Penilaian	Nomor Butir	Penilaian Dosen Ahli	Penilaian Dosen Ahli	Penilaian Guru
<b>Kesesuaian LKS dengan Syarat Teknis</b>	1	3	4	5
	2	3	4	4
	3	3	5	5
	4	5	5	5
	5	4	3	4
	6	3	4	5
	7	2	5	5
	8	4	4	5
	9	4	5	5
	10	4	5	5
	11	3	4	4
	12	3	5	5
	13	3	5	5

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 D.11

## Hasil Uji Validitas Penilaian Hasil Belajar (PHB)

Aspek Penilaian	Nomor Butir	Penilaian Dosen Ahli	Penilaian Guru
Materi Bentuk Aljabar	1	5	5
	2	5	5
	3	4	4
	4	5	5
Kelengkapan unsur lainnya	5	5	5
	6	5	5
	7	5	4
	8	5	4
	9	5	5
	10	5	5

© 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**LAMPIRAN D.12**

**DAFTAR NAMA VALIDATOR**

NO	NAMA VALIDATOR	KETERANGAN	BIDANG KEAHLIAN
1	Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd	Dosen UIN SUSKA Riau	Validator Angket LKS ahli materi I dan Angket RPP I
2	Khusnul Marzuqo	Dosen UIN SUSKA Riau	Validator 1 Silabus, LKS AH II, PHB 1
3	Hasanuddin M.Si	Dosen UIN SUSKA Riau	Validator LKS Ahli Teknologi I
4	Nasir Za'ba S.Pd., M.Pd	Alumni Pascasarjana UPI Bandung	Validator LKS Teknologi II
5	Yusnimar S.Pd	Guru SMPN 2 Pekanbaru	Validator RPP II, Silabus II, LKS Ahli Materi III, PHB II
6	Asnidar S.Pd	Guru SMPN 2 Pekanbaru	Validator Ahli teknologi III

- Hak cipta milik UIN Suska Riau
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penilaian, 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.1**

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS SILABUS**

	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan (%)	Rata-Rata Persentase Keidealan
	Validator I	Validator II					
1	5	5	10	10	5,0	100	88,89%
2	5	5	10	10	5,0	100	
3	5	5	10	10	5,0	100	
4	5	5	10	10	5,0	100	
5	5	5	10	10	5,0	100	
6	5	5	10	10	5,0	100	
7	5	5	10	10	5,0	100	
8	4	4	8	10	4,0	80	
9	5	4	9	10	4,5	90	
10	4	5	9	10	4,5	90	
11	5	4	9	10	4,5	90	
12	4	4	8	10	4,0	80	
13	4	4	8	10	4,0	80	
14	4	4	8	10	4,0	80	
15	4	4	8	10	4,0	80	
16	3	4	7	10	3,5	70	
17	4	4	8	10	4,0	80	
18	4	4	8	10	4,0	80	
<b>Jumlah</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>80,0</b>	<b>1600</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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN E.2**
**DISTRIBUSI SKOR VALIDITAS RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

No	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan (%)	Rata-Rata Persentase Keidealan
	Validator I	Validator II					
1	4	5	9	10	4,5	90	91.02%
2	5	5	10	10	5,0	100	
3	5	5	10	10	5,0	100	
4	5	5	10	10	5,0	100	
5	5	5	10	10	5,0	100	
6	5	5	10	10	5,0	100	
7	5	5	10	10	5,0	100	
8	5	5	10	10	5,0	100	
9	5	3	8	10	4,0	80	
10	5	4	9	10	4,5	90	
11	4	4	8	10	4,0	80	
12	5	4	9	10	4,5	90	
13	5	4	9	10	4,5	90	
14	5	3	8	10	4,0	80	
15	4	3	7	10	3,5	70	
16	5	3	8	10	4,0	80	
17	5	3	8	10	4,0	80	
18	4	5	9	10	4,5	90	
19	5	3	8	10	4,0	80	
20	5	5	10	10	5,0	100	
21	5	5	10	10	5,0	100	
22	5	5	10	10	5,0	100	
23	5	5	10	10	5,0	100	
24	4	3	7	10	3,5	70	
25	5	4	9	10	4,5	90	
26	5	4	9	10	4,5	90	

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.

27	5	4	9	10	4,5	90
28	5	4	9	10	4,5	90
29	5	4	9	10	4,5	90
30	5	4	9	10	4,5	90
31	5	4	9	10	4,5	90
32	5	5	10	10	5,0	100
33	5	5	10	10	5,0	100
34	5	5	10	10	5,0	100
35	5	5	10	10	5,0	100
36	5	4	9	10	4,5	90
37	4	4	9	10	4,5	90
38	5	4	9	10	4,5	90
39	5	4	9	10	4,5	90
<b>Jumlah</b>	<b>189</b>	<b>166</b>	<b>356</b>	<b>390</b>	<b>178</b>	<b>3560</b>

© 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.



**LAMPIRAN E.3**

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
OLEH AHLI MATERI**

No	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan (%)	Rata-Rata Persentase Keidealan
	Validator I	Validator II	Validator III					
1	5	5	5	15	15	5,0	100	95,89%
2	5	5	5	15	15	5,0	100	
3	5	5	5	15	15	5,0	100	
4	5	5	5	15	15	5,0	100	
5	5	5	5	15	15	5,0	100	
6	4	5	4	13	15	4,7	86,7	
7	5	5	5	15	15	5,0	100	
8	3	5	5	13	15	4,3	86,7	
9	5	5	4	14	15	4,7	93,3	
10	5	5	3	13	15	4,3	86,7	
11	5	5	3	13	15	3,3	86,7	
12	5	5	4	14	15	4,7	93,3	
13	5	5	4	14	15	4,7	93,3	

- 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.

14	5	4	5	14	15	5,0	93,3
15	5	5	4	14	15	4,7	93,3
16	5	5	5	15	15	5,0	100
17	4	5	5	14	15	5,0	93,3
18	5	5	5	15	15	5,0	100
19	5	5	4	14	15	4,7	93,3
20	5	5	4	14	15	4,7	93,3
21	5	5	5	15	15	5,0	100
22	5	5	5	15	15	5,0	100
23	5	5	5	15	15	5,0	100
24	5	5	5	15	15	5,0	100
25	5	5	5	15	15	5,0	100
26	5	5	5	15	15	5,0	100
<b>Jumlah</b>	<b>126</b>	<b>129</b>	<b>119</b>	<b>374</b>	<b>390</b>	<b>124,7</b>	<b>2493,2</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.

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

**I. PERHITUNGAN DATA SYARAT DIDAKTIK**

**Indikator A**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
2	5	5	5	15	15	100,0	Sangat Valid
4	5	5	5	15	15	100,0	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>300,0</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat Valid</b>

**Indikator B**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
14	5	4	5	14	15	93,3	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>93,3</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>93,30 %</b>						<b>Sangat 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, 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 C

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
7	5	5	4	14	15	93,3	Sangat valid
10	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
16	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>293,3</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>97,77%</b>						<b>Sangat Valid</b>

### Indikator D

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
5	5	5	4	14	15	93,3	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>93,3</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>93,30%</b>						<b>Sangat 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, 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.



### Keseluruhan Indikator Data Syarat Didaktik

No	Variabel Validitas LKS	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	<b>INDIKATOR A</b> Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran	45	45
2	<b>INDIKATOR B</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memberikan ruang yang cukup kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya mereka	14	15
3	<b>INDIKATOR C</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> mengarahkan siswa untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	44	45
4	<b>INDIKATOR D</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki contoh-contoh yang sesuai dengan materi	14	15
<b>Jumlah</b>		<b>117</b>	<b>120</b>

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{117}{120} \times 100\% = 97,50\% \text{ (Sangat Valid)}$$

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.

## II. PERHITUNGAN DATA SYARAT KONTRUKSI

### Indikator A

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
6	4	5	3	12	15	80,0	Valid
8	3	5	3	11	15	73,3	Valid
12	5	5	4	14	15	93,3	Sangat valid
17	4	5	4	13	15	86,7	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>333,3</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>83,35%</b>						<b>Sangat valid</b>

### Indikator B

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
3	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat valid</b>

### Indikator C

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
18	5	5	4	14	15	93,3	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, 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>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>93,3</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>93,30%</b>						<b>Sangat valid</b>

#### Indikator D

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
15	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat valid</b>

#### Indikator E

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
11	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat 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, 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 F

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
9	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat valid</b>

### Keseluruhan Indikator Data Syarat Kontruksi

No	Variabel Validitas LKS	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	<b>INDIKATOR A</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	50	60
2	<b>INDIKATOR B</b> Menyediakan ruang yang cukup pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> sehingga siswa dapat menulis pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i>	15	15
3	<b>INDIKATOR C</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki tujuan belajar yang benar	14	15
4	<b>INDIKATOR D</b> Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> disajikan memiliki judul materi, membuat rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas	15	15



5	<b>INDIKATOR E</b> Topik yang disajikan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> saling berkaitan	15	15
6	<b>INDIKATOR F</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki kandungan Lengkap	15	15
<b>Jumlah</b>		<b>124</b>	<b>135</b>

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{124}{135} \times 100\% = 91,89\%$$

### III. PERHITUNGAN DATA MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*

#### Indikator A

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
19	5	5	4	14	15	93,3	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>93,3</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>93,30%</b>						<b>Sangat valid</b>

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.

### Indikator B

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
20	5	5	4	14	15	93,3	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>93,3</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>93,30%</b>						<b>Sangat valid</b>

### Indikator C

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
21	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat valid</b>

### Indikator D

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
22	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat 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, 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 E

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
23	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat valid</b>

### Indikator F

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
24	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat valid</b>

### Indikator G

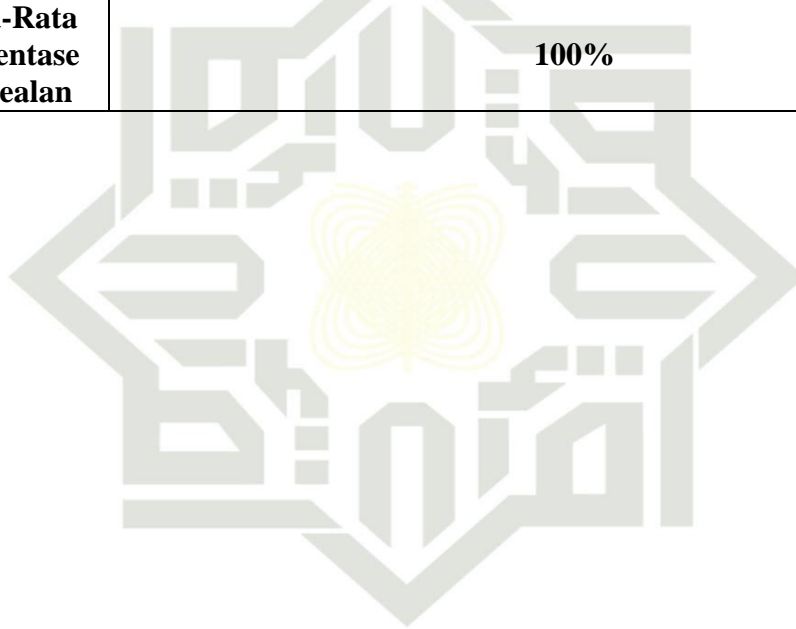
Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
25	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat valid</b>

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, 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 H

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
26	5	5	5	15	15	100,0	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>100%</b>						<b>Sangat valid</b>



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.



### Keseluruhan Indikator Data Syarat Model Pembelajaran *Treffinger*

No	Variabel Validitas LKS	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	<b>INDIKATOR A</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	14	15
2	<b>INDIKATOR B</b> LKS Model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki langkah pembelajaran yang mudah diikuti siswa	14	15
3	<b>INDIKATOR C</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memberikan persoalan-persoalan untuk menilai dan mengukur seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi bentuk aljabar	15	15
4	<b>INDIKATOR D</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> selalu diawali dengan masalah kontekstual	15	15
5	<b>INDIKATOR E</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk menerapkan ide yang dibuatnya melalui diskusi kelompok	15	15
6	<b>INDIKATOR F</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk berbagi masukan dan terbuka terhadap pengalaman	15	15
7	<b>INDIKATOR G</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupam dan mencari sendiri	15	15

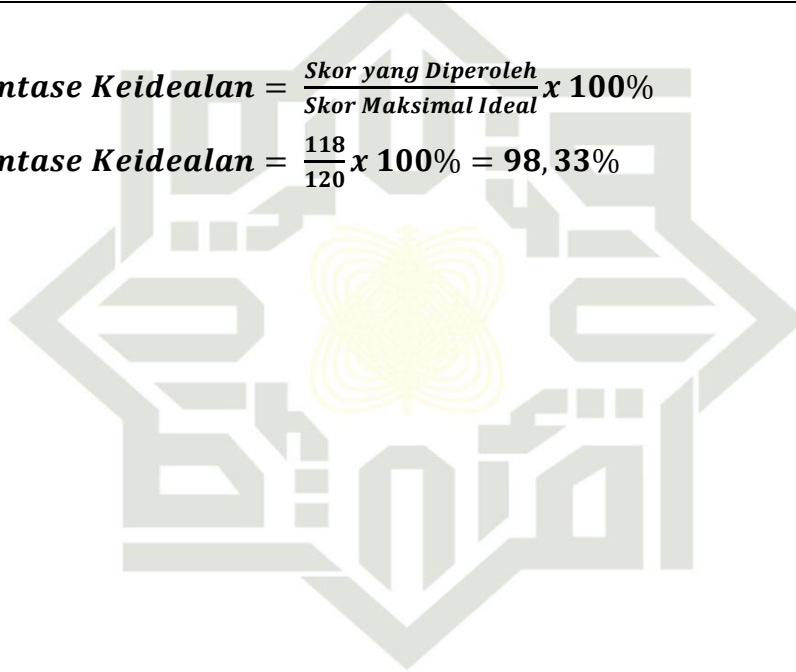
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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>8</b>	<b>INDIKATOR H</b> LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk percaya diri dengan bersedia menjawab pertanyaan	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Jumlah</b>		<b>118</b>	<b>120</b>

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{118}{120} \times 100\% = 98,33\%$$



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.

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validasi LKS	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kategoi
1	Syarat Didaktik	117	120	97,50%	Sangat valid
2	Syarat Kontruksi	124	135	91,89%	Sangat valid
3	Model pembelajaran <i>Treffinger</i>	118	120	98,33%	Sangat valid
	<b>Jumlah</b>	<b>359</b>	<b>375</b>		

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 E.4**

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

No	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan (%)	Rata-Rata Persentase Keidealan
	Validator I	Validator II	Validator III					
1	3	4	5	12	15	4,0	80,0	84,10%
2	3	4	4	11	15	3,7	73,3	
3	3	5	5	13	15	4,3	86,7	
4	5	5	5	15	15	5,0	100	
5	4	3	4	11	15	3,7	73,3	
6	3	4	5	12	15	4,0	80,0	
7	2	5	5	12	15	4,0	80,0	
8	4	4	5	13	15	4,3	86,7	
9	4	5	5	14	15	4,7	93,3	
10	4	5	5	14	15	4,7	93,3	
11	3	4	4	11	15	3,7	73,3	
12	3	5	5	13	15	4,3	86,7	
13	3	5	5	13	15	4,3	86,7	
<b>Jumlah</b>	<b>44</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>164</b>	<b>195</b>	<b>54,7</b>	<b>1093,3</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.



**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
 LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
 OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

**I. PERHITUNGAN DATA SYARAT TEKNIS**

**Indikator A**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	3	4	5	12	15	80,0	Valid
3	3	5	5	13	15	86,7	Sangat valid
4	5	5	5	15	15	100	Sangat valid
5	4	3	4	11	15	73,3	Valid
6	3	4	5	12	15	80,0	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>63</b>	<b>75</b>	<b>393,4</b>	-
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>84,00%</b>						<b>Sangat valid</b>

**Indikator B**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
2	3	4	4	11	15	73,3	Valid
7	2	5	5	12	15	80,0	Valid
8	4	4	5	13	15	86,7	Sangat valid
10	4	5	5	14	15	93,3	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>333,3</b>	-
<b>Rata-Rata</b>	<b>83,32%</b>						<b>Sangat valid</b>

<b>Presentase keidealan</b>		
-----------------------------	--	--

**Indikator C**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
9	4	5	5	14	15	93,3	Sangat valid
12	3	5	5	13	15	86,7	Sangat valid
13	3	5	5	13	15	86,7	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>266,7</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>88,90%</b>						<b>Sangat valid</b>

**Indikator D**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
11	3	4	4	11	15	73,3	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>73,3</b>	<b>-</b>
<b>Rata-Rata Presentase keidealan</b>	<b>73,33%</b>						<b>Valid</b>

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validasi LKS	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kategori
1	Syarat Teknis	Penggunaan huruf dan tulisan pada LKS berbasis model Pembelajaran <i>Treffinger</i>	63	75	84,00%	Sangat valid
		Desain LKS berbasis model Pembelajaran <i>Treffinger</i>	50	60	83,33%	Sangat valid
		Penggunaan gambar pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i>	40	45	88,89%	Sangat valid
		Kemenarikan penampilan LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i>	11	15	73,3%	Valid
<b>Jumlah</b>			<b>164</b>	<b>195</b>		

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{164}{195} \times 100\% = 84,16\% \text{ (Sangat Valid)}$$

UIN SUSKA RIAU

**LAMPIRAN E.5**

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS  
PENILAIAN HASIL BELAJAR (PHB)**

No	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan (%)	Rata-Rata Persentase Keidealan
	Validator I	Validator II					
1	5	5	10	10	5,0	100	96,00%
2	5	5	10	10	5,0	100	
3	4	4	8	10	4,0	80	
4	5	5	10	10	5,0	100	
5	5	5	10	10	5,0	100	
6	5	5	10	10	5,0	100	
7	5	4	9	10	4,5	90	
8	5	4	9	10	4,5	90	
9	5	5	10	10	5,0	100	
10	5	5	10	10	5,0	100	
<b>Jumlah</b>	<b>49</b>	<b>47</b>	<b>96</b>	<b>60</b>	<b>48,0</b>	<b>960</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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS PENILAIAN HASIL BELAJAR (PHB)

### Variabel Validitas Materi Bentuk Aljabar

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2				
<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>Sangat valid</b>
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>Sangat valid</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>Sangat valid</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>Sangat valid</b>
<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>380</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata persentase Keidealan</b>			<b>95%</b>			<b>Sangat valid</b>

### Variabel Validitas Kelengkapan Unsur lainnya

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2				
5	5	5	10	10	100	Sangat valid
6	5	5	10	10	100	Sangat valid
7	5	4	9	10	90	Sangat valid
8	5	4	9	10	90	Sangat valid
9	5	5	10	10	100	Sangat valid
10	5	5	10	10	100	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>60</b>	<b>580</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata persentase Keidealan</b>		<b>96,67%</b>				<b>Sangat 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, 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.

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
PENILAIAN HASIL BELAJAR (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validitas Soal	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validitas	Kategori
1	Materi Bentuk Aljabar	38	40	95,00%	Sangat valid
2	Kelengkapan Unsur Lainnya	58	60	96,67%	Sangat valid
<b>Jumlah</b>		<b>96</b>	<b>100</b>		

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{96}{100} \times 100\% = 96\% \quad (\text{Sangat valid})$$

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 E.6**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA  
MATERI BENTUK ALJABAR  
(SILABUS, RPP, LKS, PHB) SECARA KESELURUHAN**

**PENILAIAN SILABUS (SECARA KESELURUHAN)**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2				
<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>90</b>	<b>Sangat valid</b>
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>90</b>	<b>Sangat valid</b>
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>90</b>	<b>Sangat valid</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>90</b>	<b>Sangat valid</b>
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>360</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata persentase Keidealan</b>			<b>90%</b>			<b>Sangat 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, 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.



**PENILAIAN RPP (SECARA KESELURUHAN)**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2				
1	5	5	10	10	100	Sangat valid
2	5	5	10	10	100	Sangat valid
3	5	4	9	10	90	Sangat valid
4	5	4	9	10	90	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>380</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata persentase Keidealan</b>				<b>95%</b>		<b>Sangat 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, 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.

**PENILAIAN LKS AHLI MATERI (SECARA KESELURUHAN)**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2				
1	5	4	9	10	90	Sangat valid
2	5	5	10	10	100	Sangat valid
3	5	5	10	10	100	Sangat valid
4	5	5	10	10	100	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>390</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata persentase Keidealan</b>				<b>95,50%</b>		<b>Sangat 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, 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.

**PENILAIAN LKS AHLI TEKNOLOGI (SECARA KESELURUHAN)**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2				
1	5	5	10	10	100	Sangat valid
2	5	5	10	10	100	Sangat valid
3	5	5	10	10	100	Sangat valid
4	5	4	9	10	90	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>390</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata persentase Keidealan</b>				<b>97,50%</b>		<b>Sangat 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, 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.

**PENIALAIN PHB (SECARA KESELURUHAN)**

Nomor Komponen	Skor Tiap Komponen		Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2				
1	5	5	10	10	100	Sangat valid
2	5	4	9	10	90	Sangat valid
3	5	5	10	10	100	Sangat valid
4	5	5	10	10	100	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>390</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata persentase Keidealan</b>				<b>97,50%</b>		<b>Sangat valid</b>



## LAMPIRAN F.1

**TABEL I.1**  
**PERSENTASE KEBERHASILAN SISWA DALAM MENJAWAB SOAL**  
**MATERI BENTUK ALJABAR**

No	Kode Siswa	Skor	SkorMaks	Jumlah					
				Skor	Skor Maks	Skor	Skor Maks	Skor	Skor Maks
1	VII-01	2	4	1	4	2	4	4	4
2	VII-02	2	4	1	4	2	4	3	4
3	VII-03	0	4	1	4	1	4	1	4
4	VII-04	1	4	1	4	0	4	0	4
5	VII-05	1	4	1	4	2	4	0	4
6	VII-06	2	4	2	4	0	4	0	4
7	VII-07	2	4	2	4	2	4	0	4
8	VII-08	2	4	2	4	2	4	0	4
9	VII-09	2	4	2	4	0	4	0	4
10	VII-10	1	4	1	4	2	4	0	4
11	VII-11	1	4	2	4	1	4	0	4
12	VII-12	1	4	2	4	2	4	3	4
13	VII-13	1	4	1	4	1	4	0	4
14	VII-14	1	4	1	4	1	4	0	4
15	VII-15	1	4	1	4	2	4	4	4
16	VII-16	1	4	1	4	0	4	0	4
17	VII-17	1	4	2	4	0	4	0	4
18	VII-18	1	4	1	4	0	4	0	4
19	VII-19	1	4	1	4	0	4	0	4
20	VII-20	1	4	2	4	2	4	3	4
21	VII-21	1	4	1	4	0	4	0	4
22	VII-22	1	4	1	4	0	4	0	4
23	VII-23	1	4	2	4	2	4	3	4
24	VII-24	1	4	1	4	2	4	3	4
25	VII-25	2	4	1	4	0	4	0	4
26	VII-26	4	4	1	4	0	4	0	4
27	VII-27	1	4	1	4	0	4	0	4
28	VII-28	2	4	0	4	0	4	0	4
29	VII-29	1	4	1	4	2	4	4	4
30	VII-30	1	4	2	4	2	4	3	4
31	VII-31	1	4	2	4	2	4	3	4
32	VII-32	1	4	0	4	0	4	0	4
33	VII-33	1	4	2	4	0	4	0	4
34	VII-34	1	4	2	4	0	4	0	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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	VII-35	1	4	2	4	0	4	0	4
6	VII-36	1	4	2	4	0	4	0	4
7	VII-37	1	4	1	4	1	4	0	4
8	VII-38	1	4	1	4	0	4	0	4
	Total	48	152	51	152	33	152	34	152
	Total Keberhasilan	31.58%		33.55%		21.71%		22.37%	

## 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



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.

## ANGKET UJI VALIDITAS

### SILABUS BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA MATERI BENTUK ALJABAR

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Penyusun : Laili Khairiah

Pembimbing : Annisah Kurniati S.Pd.I., M.Pd

Institusi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Nama Validator : Yusnimar, S.Pd

Instansi/Lembaga : Guru Matematika SMP Negeri 2 Pekanbaru

Assalamualaikum. Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Silabus yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian Silabus tersebut. Angket penilaian Silabus ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Silabus yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Silabus tersebut untuk digunakan pada

pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan Silabus. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian Silabus ini, saya ucapkan terima kasih.

### A Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

#### Keteranganskala:

5	Berarti <b>“Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti <b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti <b>“Kurang Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti <b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti <b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

#### 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. Instrumen Penilaian

No.	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
	Menuliskan satuan pendidikan	√				
	Menuliskan mata pelajaran	√				
	Menuliskan Kelas	√				
	Menuliskan Semester	√				
	Komponen silabus sesuai dengan Kurikulum 2013 berdasarkan, Standar isi, yang di dalam memuat : (1) Identitas mata pelajaran, (2) Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), (3) Indikator, (4) Materi Pokok/Pembelajaran, (5) Kegiatan Pembelajaran, (6) Alokasi Waktu, (7) Penilaian, (8) Sumber Belajar.	√				
6	Penyusunan komponen-komponen silabus sistematis (terurut) sesuai dengan Kurikulum 2013.	√				
7	Kompetensi Dasar (KD) yang dikembangkan merupakan kemampuan yang harus dikuasai dan dimiliki siswa dengan mengacu pembelajaran Model pembelajaran <i>Treffinger</i>	√				
8	Indikator dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang tepat diamat dan diukur.		√			
9	Materi pembelajaran yang dikembangkan meliputi Mengenal bentuk aljabar, unsur-unsur bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar (Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)		√			
	Kegiatan Pembelajaran yang diterapkan yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Treffinger</i>	√				
	Pengembangan alat penilaian pelajaran sesuai Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator		√			
	Pemilihan media/sumber belajar		√			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 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:

- 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.

13	sesuai Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator					
14	Rincian alokasi waktu pelajaran sesuai Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator		√			
15	Kesesuaian model pembelajaran <i>Treffinger</i> terhadap kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran		√			
16	Kesesuaian model pembelajaran <i>Treffinger</i> dengan tujuan pembelajaran		√			
17	Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap tahapan model pembelajaran <i>Treffinger</i> sesuai dengan alokasi waktu		√			
17	Langkah-langkah model pembelajaran <i>Treffinger</i> cocok diterapkan untuk materi bentuk aljabar		√			
18	Penggunaan bahasa yang baik dan benar		√			

### C. Penilaian secara umum

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap Silabus berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar		√			

Keterangan

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

**Komentar dan Saran**

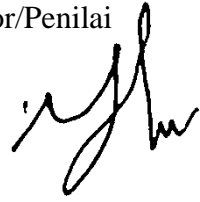
Cek lembar silabus

#### 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.

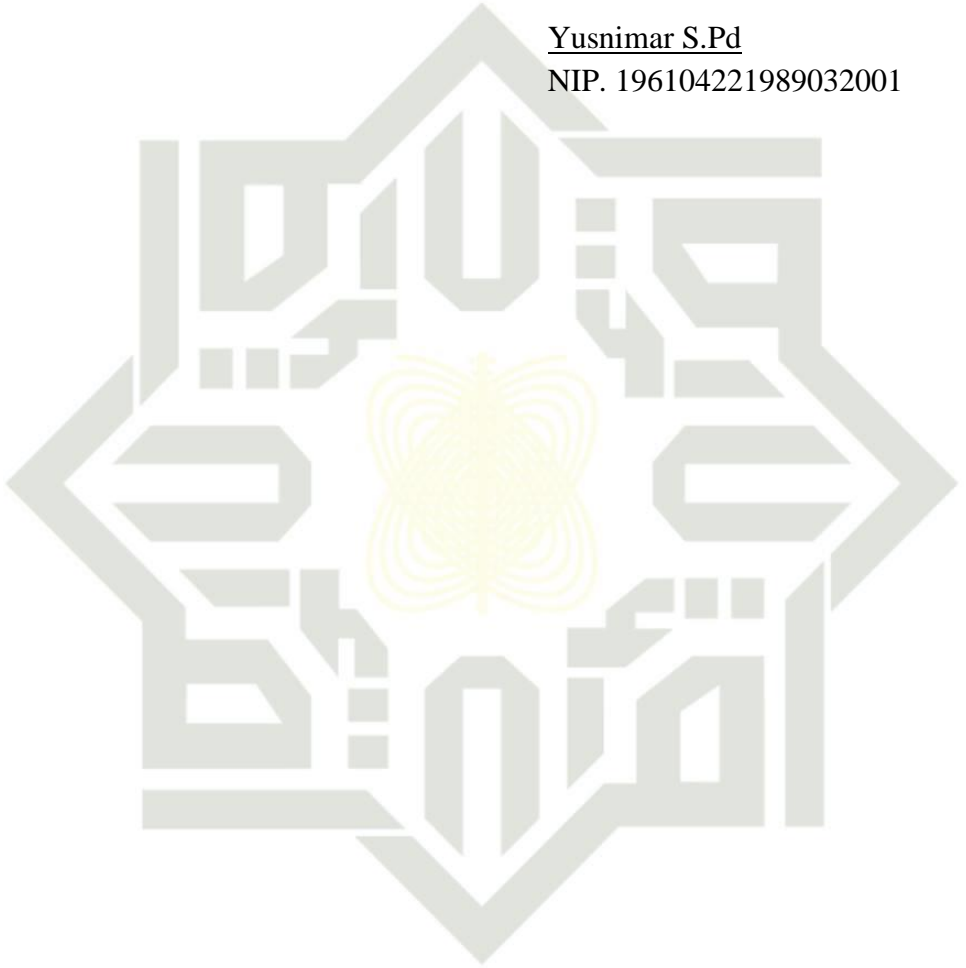
Pekanbaru, 03 september  
2020

Validator/Penilai



Yusnimar S.Pd

NIP. 196104221989032001



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.

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**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)P**  
**BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA**  
**MATERI BENTUK ALJABAR**

Judul : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi  
Bentuk Aljabar Berbasis Model Pembelajaran  
*Treffinger* untuk Siswa SMP Kelas VII Semester I

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Peneliti : Laili Khairiah

Pembimbing : Annisah Kurniati S.Pd.I., M.Pd

Nama Validator : Yusnimar, S.Pd

Instansi : Guru Matematika SMP Negeri 2 Pekanbaru

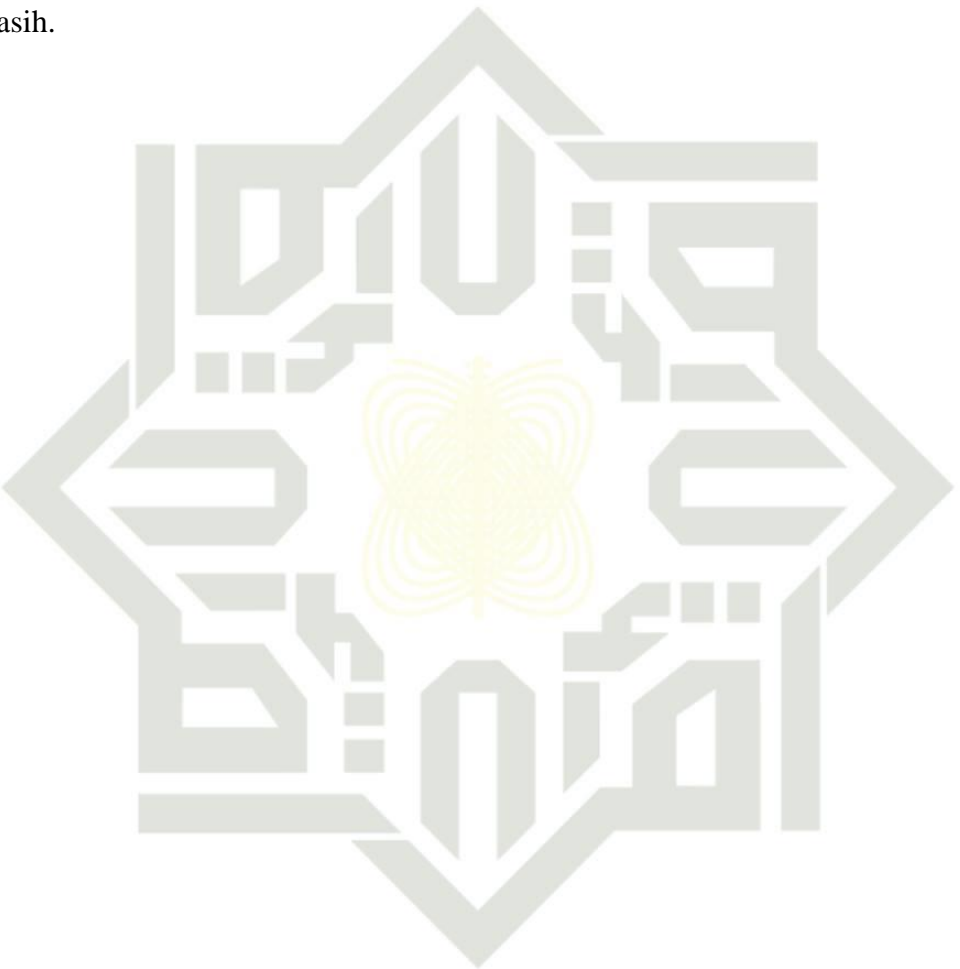
Assalamualaikum. Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian RPP tersebut . Angket penilaian RPP ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang RPP yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak



atau tidaknya RPP tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan RPP. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian RPP ini, kami ucapkan terimakasih.



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.

**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 cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

**Keteranganskala:**

5	Berarti <b>“Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti <b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti <b>“Kurang Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti <b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti <b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

**B. Instrumen Penilaian**

**I. Identitas Mata Pelajaran**

Indikator Penilaian	Komponen	Skor Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
<b>A. Kejelasan Identitas</b>	Mencantumkan nama satuan pendidikan					√
	Mencantumkan kelas					√
	Mencantumkan semester					√
	Mencantumkan mata pelajaran					√



**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>B. Kelengkapan Identitas</b>	Mencantumkan Kompetensi Inti (KI)					√
	Mencantumkan Kompetensi Dasar (KD)					√
	Mencantumkan indikator pencapaian KD/Tujuan					√
	Mencantumkan alokasi waktu/Jumlah pertemuan					√
<b>C. Ketepatan Alokasi Waktu</b>	Kecukupan waktu yang Dialokasikan untuk tujuan pembelajaran			√		

**II. Rumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>D. Kejelasan Rumusan tujuan dengan KI dan KD</b>	Rumusan tujuan mengacu pada KI dan KD				√	
	Penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur/diamati				√	
	Keterkaitan dan keterpadanan antara KI, KD, dan Indikator pencapaian KD/Tujuan Pembelajaran				√	

**III. Pemilihan Materi**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>E. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran</b>	Keluassan materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran				√	
<b>F. Kesesuaian dengan kemampuan dan kebutuhan siswa</b>	Kesesuaian materi dengan tingkat berpikir siswa			√		
	Berpusat pada kebutuhan siswa			√		

**IV. Pemilihan Metode 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.

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>G. Kesesuaian model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran</b>	Kecocokan model Pembelajaran dengan tujuan pembelaja an			√		
	Dukungan model Pembelajaran terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran			√		
<b>H. Kesesuaian model pembelajaran dengan karakteristik siswa</b>	Kecocokan model Pembelajaran dengan karakteristik siswa					√
	Pemberdayaan siswa			√		

**V. Kegiatan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Treffinger***

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I. Kesesuaian dengan standar proses</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> Menyiapkan siswa secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran					√
	Menanyakan kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari					√
	Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai					√





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.

Menginformasikan model pembelajaran yang digunakan					√
Membagi siswa dalam kelompok-kelompok heterogen			√		
<b>KegiatanInti</b> <b>Basic Tools</b> Memfasilitasi pelibatan kegiatan fisik dan mental siswa untuk menyusun, memproses, mengorganisis dan menganalisis masalah				√	
Memfasilitasi terjadinya interaksi			√		
antar siswa, antar siwa dengan guru, dan antara siswa dengan lingkungan/sumber belajar lainnya, serta guru melakukan pembimbingan sejauh yang diperlukan siswa					
<b>Practice With Process</b> Memfasilitasi siswa untuk melakukan diskusi, memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis guna menyusun prakiraan dari hasil analisis				√	
Memberikan kesempatan siswa untuk berfikir, mencari masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait materi yang dipelajari dan bertindak tanpa rasa takut untuk menuliskan hasil analisisnya				√	
<b>Practice With Real Problem</b> Memfasilitasi terjadinya interaksi antar siswa, antar siwa dengan guru untuk memunculkan pertanyaan-pertanyaan dan penyelesaian				√	
Memfasilitasi terjadinya interaksi antar siswa dengan guru, serta guru memberikan pembimbingan terkait langkah-langkah menyelesaikan suatu masalah				√	

**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.

	Pemberian umpan balik dan penguatan terhadap keberhasilan siswa, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyusun kesimpulan dari materi yang dipelajari				√	
	<b>Kegiatan Penutup</b> Memfasilitasi siswa untuk menguji pemahaman					√
	Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya					√

**VI. Pemilihan Sumber Belajar**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>J. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran</b>	Dukungan sumber belajar terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran					√
<b>an karakteristik siswa</b>	Kecocokan sumber belajar dengan karakteristik siswa					√

**VII. Penilaian Hasil Belajar**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>K. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran</b>	Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran				√	
	Kesesuaian butir instrumen dengan tujuan/indikator				√	
<b>I. Keberadaan dan kejelasan prosedur penilaian</b>	Keberadaan dan kejelasan prosedur penilaian				√	
	Keberadaan instrumen penilaian, Kunci jawaban soal dan rubrik penyekoran				√	

**C. Penilaian Secara Umum**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap RPP berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar		√			



**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**

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
- E = Tidak dapat digunakan

**Komentar dan Saran**

Cek lembar RPP yang telah diperiksa, revisi sebaik mungkin

Pekanbaru, 03 september 2020

Validator/Penilai

Yushimar S.Pd  
NIP.19610422198903200



**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN  
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN  
TREFFINGER PADA MATERI BENTUK ALJABAR**

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika  
Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada  
Materi Bentuk Aljabar

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Penyusun : Laili Khairiah

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I., M.Pd

Institusi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA  
RIAU

Nama Validator : Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd.

Instansi/Lembaga : FTK UIN SUSKA

*Assalamualaikum. Wr. Wb*

Dengan Hormat,

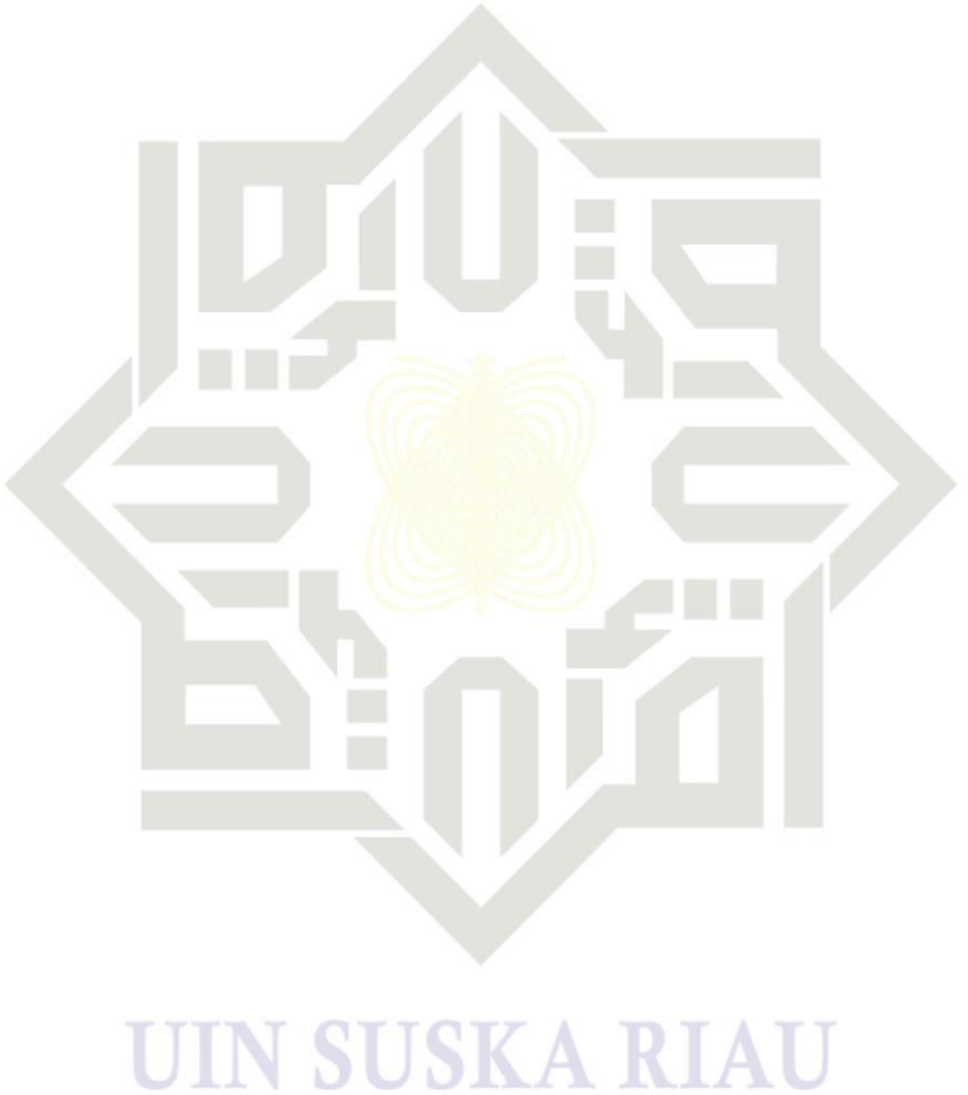
Sehubungan dengan dikembangkannya Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada

**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. 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 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.



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 cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

**Keterangan Skala**

5	Berarti “ <b>Sangat Setuju</b> ” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
4	Berarti “ <b>Setuju</b> ” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti “ <b>Cukup Setuju</b> ” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	Berarti “ <b>Tidak Setuju</b> ” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti “ <b>Sangat Tidak Setuju</b> ” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**B. Aspek Penilaian**

No.	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
1	Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> mencakup pada kurikulum yang berlaku	v				



2	Uraian materi pada bahan ajar LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar mudah dicerna	v				
3	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memberikan ruang yang cukup pada siswa untuk menuliskan jawaban dari soal latihan yang diberikan	v				
4	Isi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki makna yang jelas	v				
5	LKS matematika berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki contoh soal yang berkaitan dengan materi	v				
6	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki kesesuaian bahasa dengan EYD	v				
7	Kualitas interaksi pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini baik	v				

**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	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar menggunakan kalimat yang baku atau sesuai dengan bahasa Indonesia yang benar			v		
9	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki kandungan lengkap (Kata Pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, daftar pustaka)	v				
10	Di dalam LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar terdapat soal latihan pada setiap akhir pembelajaran	v				
11	Topik yang disajikan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar saling berkaitan	v				
12	Kalimat yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar dapat dipahami siswa	v				

**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.





13	Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar disajikan dengan lengkap sesuai dengan KI, KD dan indikator pencapaian kompetensi	v				
14	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar yang digunakan memfasilitasi siswa sesuai dengan gaya belajar mereka	v				
15	Ketepatan uraian materi bahan ajar LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar dengan judul kegiatan belajar	v				
16	Kualitas interaksi pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini baik	v				
17	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar mudah dipahami dan mampu menyampaikan isi materi	v				

**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.



18	Kesesuaian tugas dengan tujuan pembelajaran pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar	v				
19	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik	v				
20	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki langkah-langkah pembelajaran yang mudah dipahami	v				
21	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memberikan persoalan-persoalan untuk menilai dan mengukur seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi bentuk aljabar	v				
22	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> selalu diawali dengan masalah kontekstual	v				
23	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk menerapkan ide yang dibuatnya melalui diskusi kelompok	v				
24	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk berbagi masukan dan terbuka terhadap pengalaman	v				
25	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan, dan mencari sendiri	v				
26	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk percaya diri dengan bersedia menjawab pertanyaan	v				

**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.

**C. Penilaian Secara Umum**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar		v			

Keterangan

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

**Komentar dan Saran**

**Redaksi kalimat dan tanda baca agar mempedomani EYD Bahasa Indonesia !**

Pekanbaru, Agustus 2020  
Validator

Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd.  
NIP.196312141988031002

UIN SUSKA RIAU

**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI  
PEMBELAJARAN LEMBER KERJA SISWA (LKS)  
BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA  
MATERI BENTUK ALJABAR**

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran  
Matematika Berbasis Model Pembelajaran  
*Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Penyusun : Laili Khairiah

Pembimbing : Annisa Kurniati s.Pd.i., M.Pd

Institusi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA  
RIAU

Nama Validator : Yusnimar, S.Pd

Instansi/Lembaga : Guru Matematika SMP Negeri 2 Pekanbaru

*Assalamualaikum. Wr. Wb*

Dengan Hormat,

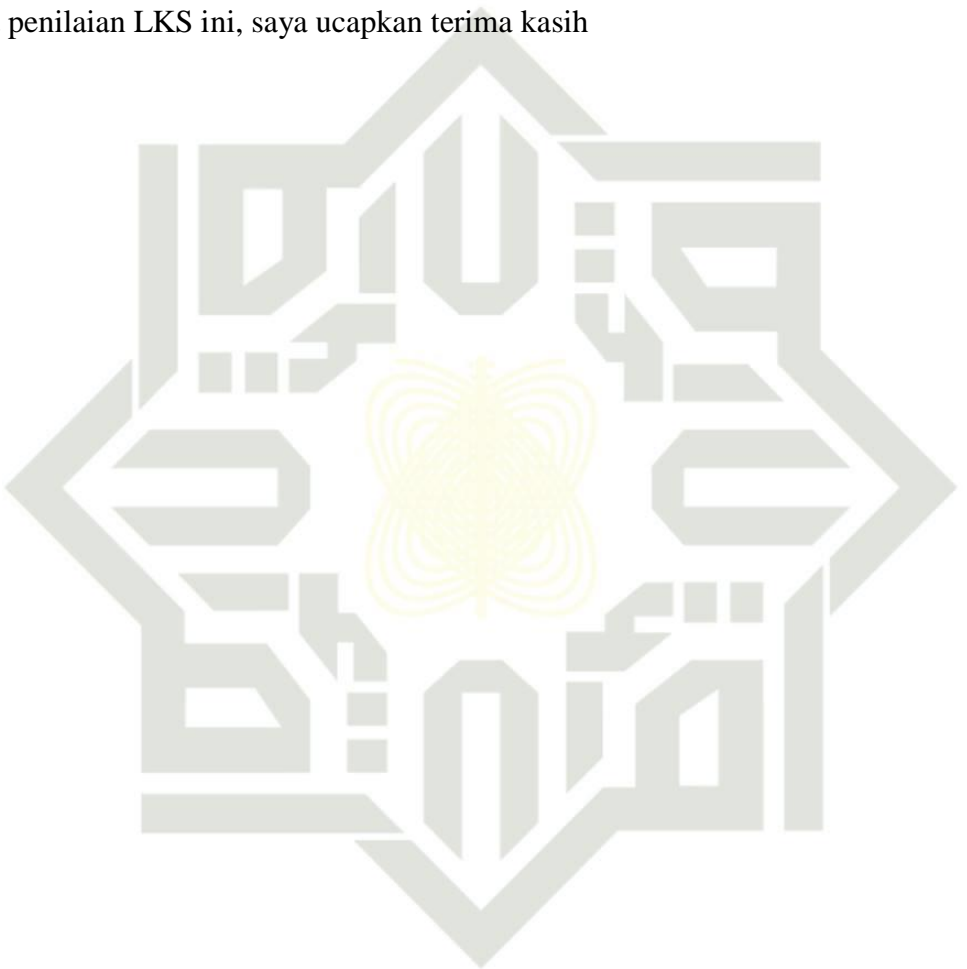
Sehubungan dengan dikembangkannya Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis model pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat

**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.



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



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.



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.

**A. Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

**KeteranganSkala**

5	Berarti <b>“Sangat Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4	Berarti <b>“Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti <b>“Kurang Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	Berarti <b>“Tidak Setuju”</b> bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti <b>“Sangat Tidak Setuju”</b> bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

**Aspek Penilaian**

No.	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
1	Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> mencakup pada kurikulum yang berlaku	√				
2	Uraian materi pada bahan ajar LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar mudah dicerna	√				

3	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i>	√				
---	---	---	--	--	--	--



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.





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.

	pada materi bentuk aljabar memberikan ruang yang cukup pada siswa untuk menuliskan jawaban dari soal latihan yang diberikan					
4	Isi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki makna yang jelas	√				
5	LKS matematika berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki contoh soal yang berkaitan dengan materi		√			
6	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki kesesuaian bahasa dengan EYD			√		
7	Kualitas interaksi pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini baik		√			
8	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar menggunakan kalimat yang baku atau sesuai dengan bahasa Indonesia yang benar			√		
9	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar memiliki	√				





	kandungan lengkap (Kata Pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, daftar pustaka)					
10	Di dalam LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar terdapat soal latihan pada setiap akhir pembelajaran	√				
11	Topik yang disajikan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar saling berkaitan	√				
12	Kalimat yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar dapat dipahami siswa		√			
13	Materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar disajikan dengan lengkap sesuai dengan KI, KD dan indikator pencapaian kompetensi	√				
14	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar yang digunakan memfasilitasi siswa sesuai dengan gaya belajar mereka	√				
15	Ketepatan uraian materi bahan ajar LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar dengan judul kegiatan	√				

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.



	belajar					
16	Kualitas interaksi pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini baik	√				
17	Bahasa yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar mudah dipahami dan mampu menyampaikan isi materi		√			
18	Kesesuaian tugas dengan tujuan pembelajaran pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar		√			
19	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik		√			
20	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memiliki langkah-langkah pembelajaran yang mudah dipahami		√			
21	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memberikan persoalan-persoalan untuk menilai dan mengukur seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi bentuk aljabar	√				
22	LKS berbasis model Pembelajaran <i>Treffinger</i> selalu diawali dengan masalah kontekstual	√				

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 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.

23	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk menerapkan ide yang dibuat nya melalui diskusi kelompok	√				
24	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk berbagi masukan dan terbuka terhadap pengalaman	√				
25	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk mengimplementasi soal cerita dalam kehidupan, dan mencari sendiri	√				
26	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> memfasilitasi siswa untuk percaya diri dengan bersedia menjawab pertanyaan	√				

**C. Penilaian Secara Umum**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar		√			

Keterangan

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
- E = Tidak dapat digunaka

**Komentar dan Saran**

Cek LKS, perbaiki sesuai perintah

Pekanbaru, 03 september 2020

Validator/Penilai

Yusnimar S.Pd

NIP. 196104221989032001



## ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI

### LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* PADA MATERI BENTUK ALJABAR

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Penyusun : Laili Khairiah

Pembimbing : Annisa Kurniati S.Pd.I., M.Pd

Institusi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Nama Validator : NASIR ZA'BA, S.Pd., M.Pd.

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis model Pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar, 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

© Pak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Barang 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 cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

**Keterangan Skala :**

5	Berarti “Sangat Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
4	Berarti “Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti “Cukup Setuju” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	Berarti “Tidak Setuju” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

**B. Aspek Penilaian**

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
1	Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada (Cover) LKS berbasis model <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah tepat		√			
2	Pengemasan desain sampul (Cover) LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar terlihat menarik		√			
3	Penulisan materi pada LKS berbasis model	√				

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>Hak cipta Diindungi Undang-Undang</p> <p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p>pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah jelas</p>					
<p>4</p>	<p>Penggunaan sistem penomoran pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar konsisten</p>	<p>✓</p>				
<p>5</p>	<p>Ukuran dan jenis huruf yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini jelas dan tepat</p>		<p>✓</p>			
<p>6</p>	<p>Penggunaan variasi, ukuran dan jenis huruf untuk judul setiap materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sangat sesuai</p>		<p>✓</p>			
<p>7</p>	<p>Penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah tepat</p>	<p>✓</p>				
<p>8</p>	<p><i>Layout</i> pengetikan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah tepat</p>		<p>✓</p>			
<p>9</p>	<p>Penempatan gambar pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sudah tepat</p>	<p>✓</p>				

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	Pemilihan warna dalam bahan ajar LKS matematika berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sudah tepat	✓				
11	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini memiliki penampilan yang menarik		✓			
12	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar tidak mengganggu pemahaman	✓				
13	Penyajian gambar dan ilustrasi di LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sesuai dengan materi pembelajaran	✓				

**C. Penilaian Secara Umum**

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar		✓			

Keterangan

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

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.



Dapat digunakan dengan revisi banyak  
Tidak dapat digunakan

### Komentar dan Saran

Untuk jenis *font* yang digunakan, jangan hanya *ComicSans MS* tetapi sebaiknya dikombinasikan dengan font menarik lainnya. Begitu juga untuk ketebalan (*Bold*) dan ukuran *font*, jangan tebal semua, dan sesuaikan ukuran *font* dengan ruang di setiap halaman, karena masih terlihat banyak ruang yang tidak dipakai. Beberapa kata juga tidak mengikuti Ejaan Bahasa Indonesia, harap gunakan fitur “*Spelling & Grammar*” dengan versi bahasa Indonesia untuk mengecek ejaan yang digunakan pada LKS. Untuk tata letak dari segi empat, sesuaikan ukuran setiap segi empat dengan halaman, jika tulisan di dalam segi empat hanya sedikit, maka kecilkanlah ukuran segi empat tersebut, dan sebaliknya, sehingga isi LKS lebih padat dan rapi.

Pekanbaru, 27 Agustus 2020  
Validator/Penilai

NASIR ZA'BA, S.Pd., M.Pd.

UIN SUSKA RIAU

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

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



**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI  
LEMBER KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN  
TREFFINGER PADA MATERI BENTUK ALJABAR**

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk Aljabar  
Sasaran Program : Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)  
Penyusun : Laili Khairiah  
Pembimbing : Annisa Kurniati s.Pd.i., M.Pd  
Institusi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU  
Nama Validator : Asnidar, S.Pd  
Instansi/Lembaga : Guru Matematika SMP Negeri 2 Pekanbaru

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis model Pembelajaran *Treffinger* pada materi bentuk aljabar, 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.

**Comment [u1]:** ???  
Penulisan gelar salah

**Comment [u2]:** Salam tidak boleh disingkat

**A. Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

**Keterangan Skala :**

	Berarti “Sangat Setuju” bilasesuai, jelas, tepatguna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
	Berarti “Setuju” bilasesuai, jelas, tepatguna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
	Berarti “Cukup Setuju” bilasesuai, jelas, tepatguna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	Berarti “Tidak Setuju” bilasesuai, jelas, tidak tepatguna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti “Sangat Tidak Setuju” bilatidaksesuai, tidak jelas, tidak tepatguna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

**B. Aspek Penilaian**

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		5	4	3	2	1
1	Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada (Cover) LKS berbasis model <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah tepat	√				
2	Pengemasan desain sampul (Cover) LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar terlihat menarik		√			
3	Penulisan materi pada LKS berbasis model	√				

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah jelas					
4	Penggunaan sistem penomoran pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar konsisten	√				
5	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini jelas dan tepat		√			
6	Penggunaan variasi, ukuran dan jenis huruf untuk judul setiap materi LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sangat sesuai	√				
7	Penggunaan <i>whitespace</i> (kolom kosong) pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah tepat	√				
8	<i>Layout</i> pengetikan pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar sudah tepat	√				
9	Penempatan gambar pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sudah tepat	√				
10	Pemilihan warna dalam bahan ajar LKS matematika berbasis model pembelajaran	√				

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**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	<i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sudah tepat					
11	LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini memiliki penampilan yang menarik	√				
12	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar pada LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar tidak mengganggu pemahaman	√				
13	Penyajian gambar dan ilustrasi di LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar ini sesuai dengan materi pembelajaran	√				

**C. Penilaian Secara Umum**

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKS berbasis model pembelajaran <i>Treffinger</i> pada materi bentuk aljabar		√			

**Keterangan**

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

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



### Komentar dan Saran

Perbaiki LKS dengan benar, sesuai perintah, gunakan Equation

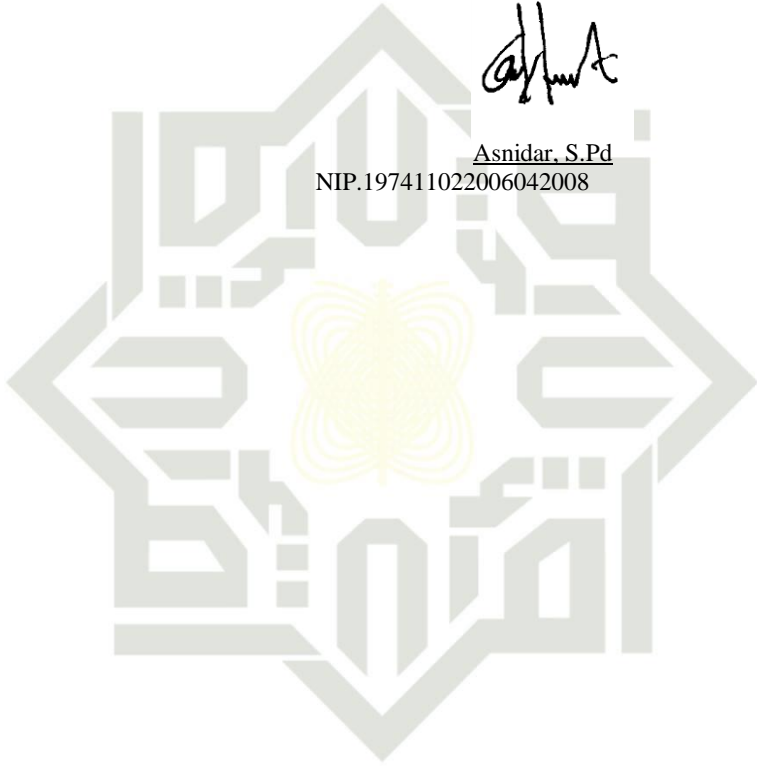
Pekanbaru, 03 september 2020

Validator/Penilai



Asnidar, S.Pd

NIP.197411022006042008



UIN SUSKA RIAU

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

## ANGKET UJI VALIDITAS

### HASIL BELAJAR PADA MATERI BENTUK ALJABAR

Nama: Yusnimar, S.Pd

Instansi/Lembaga: Guru SMPN 2 Pekanbaru

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

#### Keterangan Skala :

5	Berarti " <b>Sangat Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
4	Berarti " <b>Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	Berarti " <b>Cukup Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	Berarti " <b>Tidak Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
1	Berarti " <b>Sangat Tidak Setuju</b> " bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. ASPEK PENILAIAN

NO	KOMPONEN	SKALA PENILAIAN KOMPONEN				
		5	4	3	2	1
<b>KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR MATERI</b>						
1	Kesesuaian soal dengan indikator soal	√				
2	Kesesuaian soal dengan materi matematika kelas VII SMP semester genap	√				
3	Permasalahan yang disajikan sesuai dengan level siswa kelas VI SMP		√			

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  - Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**D. Kesimpulan**

Melingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

- A. Valid untuk diujicobakan
- B. Valid untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
- C. Tidak valid untuk diujicobakan

(Mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/Ibu)

**Daftar Isi**

UIN Suska Riau

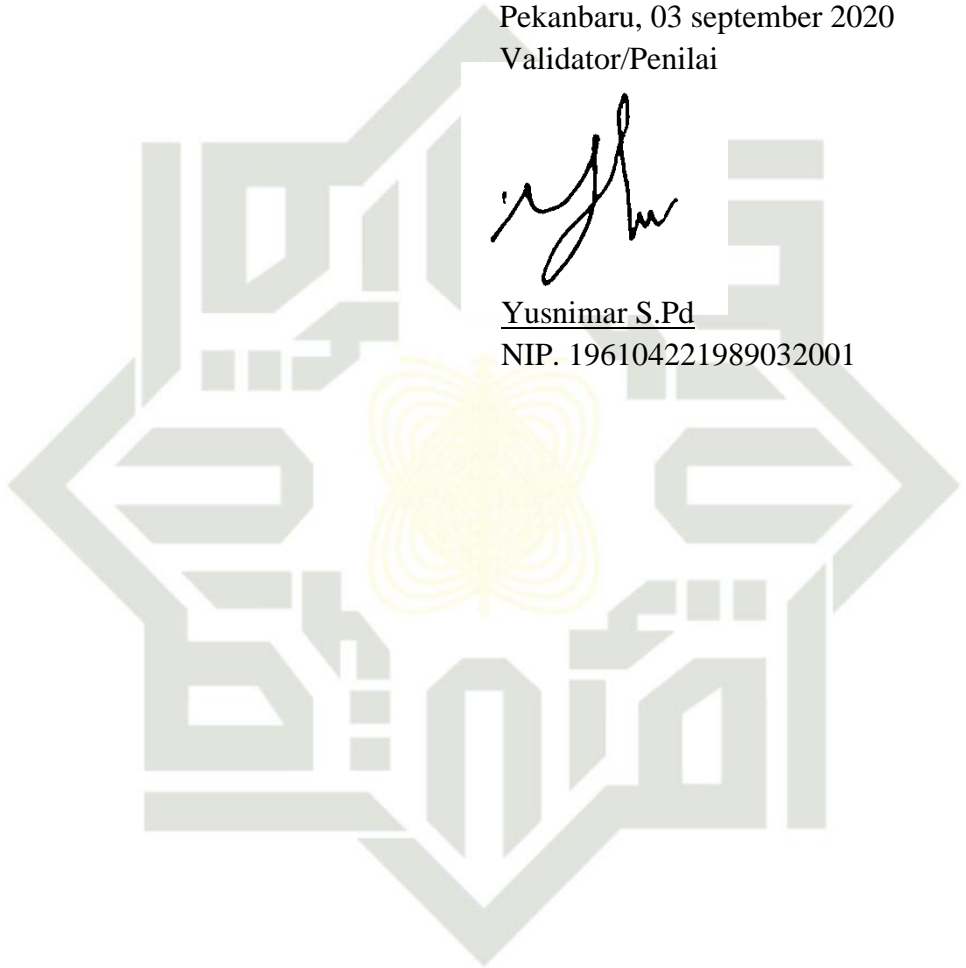
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 03 september 2020

Validator/Penilai

Yusnimar S.Pd

NIP. 196104221989032001



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.





## ANGKET UJI VALIDITAS

### PENGEMBANGAN PERANGKAT BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER PADA MATERI BENTUK ALJABAR UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN

#### A. Petunjuk:

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas pada materi persamaan kuadrat, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (√) pada kolom yang disediakan.

Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:

- 0 = tidak valid
- 1 = kurang valid
- 2 = cukup valid
- 3 = valid
- 4 = sangat valid

#### B. Aspek Penilaian

No	Deskripsi	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>Angket Uji Validitas LKS Ahli Materi</b>					
	a. Keterkaitan indikator dengan tujuan				√	
	b. Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					√
	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					√
2	<b>Angket Uji Validitas LKS Ahli Teknologi Pembelajaran</b>					
	Keterkaitan indikator dengan tujuan					√
	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur					√
	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan					√
3	<b>Angket Uji Validitas Silabus</b>					
	Keterkaitan indikator dengan tujuan				√	
	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur				√	
	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan				√	
	<b>Angket Uji Validitas Silabus</b>					
	Bahasa yang digunakan baik dan benar				√	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Angket Uji Validitas RPP					
1	Keterkaitan indikator dengan tujuan				√
2	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur				√
3	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan			√	
4	Bahasa yang digunakan baik dan benar			√	
Angket Uji Validitas Butir Soal					
1	Keterkaitan indikator dengan tujuan				√
2	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator yang diukur			√	
3	Kesesuaian antara pertanyaan/ antara pertanyaan dengan tujuan				√
4	Bahasa yang digunakan baik dan benar				√

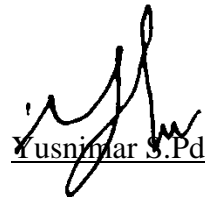
**C. Komentor/Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

Perbaiki semuanya sesuai dengan peintah, silahkan dicek file nya

Pekanbaru, 03 september 2020

Validator/Penilai

  
Yusnijar S.Pd

NIP. 196104221989032001

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 KERJA SISWA (LKS)

# "BENTUK ALJABAR"

$$a^2 + b^2 = c^2$$

**MATH  
IS FUN**

Nama :  
Kelas :  
Alamat :

Untuk siswa  
SMP Kelas

**VII**



## LKS BERBASIS MODEL TREFFINGER

Untuk siswa SMP Kelas VII - Kurikulum 2013

Penulis : Laili Khairiah  
Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I., M.Pd

Desain Cover : Laili Khairiah  
Layout : Laili Khairiah  
Ukuran LKS : 21 x 29,7 (A4)  
Jumlah Halaman :

LKS ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan menggunakan Microsoft Office Word 2007, Paint dan canva.

### Hak Cipta Diindungi 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.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT karena dengan rahmat dan kuasaNya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Treffinger* pada materi bentuk aljabar ini dapat terselesaikan dengan baik. LKS ini disusun untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam memahami pembelajaran matematika khususnya tentang materi Bentuk Aljabar secara mudah dan menyenangkan. Dukungan Model *Treffinger* yang membuat siswa kreatif dan aktif dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diiberikan akan membuat siswa lebih memahami pembelajaran dengan baik

Kami menyadari dalam penyusunan LKS ini masih memiliki berbagai kekurangan, oleh karenanya kritik dan saran yang membangun kami harapkan dari pengguna LKS ini demi perbaikan untuk kedepannya. Akhir kata dengan kerendahan hati kami berharap LKS Matematika Berbasis Model *Treffinger* pada materi bentuk aljabar ini dapat bermanfaat dan membantu siswa serta guru sehingga terjadi proses pembelajaran dengan baik.

Pekanbaru, Juni 2020

Laili Khairiah

UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar</b> .....	i
<b>Daftar Isi</b> .....	ii
<b>Pendahuluan</b>	
A. Deskripsi LKS .....	iii
B. Langkah-langkah Model <i>Treffinger</i> .....	iv
C. Petunjuk Penggunaan LKS .....	vi
D. Standar isi .....	vii
E. Tujuan .....	viii
<b>Peta Konsep</b> .....	ix
<b>Kegiatan 1 Mengenal bentuk aljabar</b> .....	1
<b>Kegiatan 2 Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</b> .....	10
<b>Kegiatan 3 Memahami Perkalian Bentuk Aljabar</b> .....	18
<b>Kegiatan 4 Memahami Pembagian Bentuk Aljabar</b> .....	24
<b>Daftar Pustaka</b> .....	30

**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.

## PENDAHULUAN



### DESKRIPSI LKS

Salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa saat belajar Matematika di SMP dan tercantum dalam kurikulum 2013 adalah menggunakan operasi bentuk aljabar dalam masalah kehidupan sehari-hari. Dengan pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep materi bentuk aljabar, maka kita akan dapat lebih mudah dan baik untuk memahami permasalahan tersebut. LKS ini menyajikan uraian materi dan lembar-lembar kegiatan siswa yang dibatasi pada bentuk aljabar. LKS ini bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep bentuk aljabar serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran *Treffinger* adalah salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara langsung. Dengan melibatkan keterampilan kognitif ataupun afektif pada setiap tingkat dari model ini, *Treffinger* menunjukkan saling hubungan dan ketergantungan antara keduanya dalam mendorong belajar kreatif.

Hak Cipta Diindungi 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.

LANGKAH-LANGKAH MODEL TREFFINGER		
Langkah-langkah model <i>Treffinger</i>	Penjelasan	Kegiatan pada LKS
<p>ik UIN Suska Riau</p> <p><i>basic tools</i></p>	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	Membentuk Kelompok
	guru memberikan suatu masalah terbuka dengan jawaban lebih dari satu penyelesaian	Masalah 1
	guru membimbing siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan gagasan atau idenya sekaligus memberikan penilaian pada masing-masing kelompok	Ayo Berdiskusi
<p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p> <p><i>Practice with process</i></p>	guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan memberikan contoh analog	Masalah 2
	guru meminta siswa membuat contoh dalam kehidupan sehari-hari.	Ayo berdiskusi
<p><i>Working with real</i></p>	guru memberikan suatu	Masalah 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.

<i>problems</i>	masalah dalam kehidupan sehari-hari	
	guru membimbing siswa membuat pertanyaan serta penyelesaian secara mandiri	Ayo berdiskusi
	guru membimbing siswa menyebutkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah	
	guru memberikan <i>reward</i> .	Ayo bersiap



**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****PETUNJUK PENGGUNAAN LKS**

1. Bacalah pendahuluan karena pendahuluan merupakan informasi yang menguraikan bagian terpenting dalam memahami LKS ini.
2. Kemudian bacalah standar isi untuk melihat tujuan dan pedoman tentang ketercapaian kemampuan yang akan kamu peroleh dalam melakukan pembelajaran.
3. Baca dan pahami setiap materi yang terdapat dalam LKS ini.
4. Jika dalam LKS ini menjumpai kesulitan, diskusikanlah dengan teman anda dan bila belum terpecahkan, diskusikan dan bertanyalah kepada guru mata pelajaran anda.
5. Setelah konsep materi dipahami, kerjakanlah kegiatan LKS dengan baik, jika ada kegiatan diskusi maka diskusikanlah bersama teman anda guna
6. Kemudian kerjakan soal yang ada untuk lebih memahami kemampuan.
7. Ikutilah langkah-langkah yang dibuatkan pada LKS tersebut agar anda lebih mudah untuk memahami materi yang di pelajari pada LKS ini.
8. Akhir setiap kegiatan pembelajaran akan diadakan latihan.
9. Jawablah latihan pada LKS dengan baik, agar pembelajaran mudah untuk dilanjutkan.

UIN SUSKA RIAU



## STANDAR ISI

### KOMPETENSI INTI

- a. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b. 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.
- c. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- d. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) serta ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (*Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian*)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

### INDIKATOR

- 3.5.1 Mengenal bentuk aljabar
- 3.5.2 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
- 3.5.3 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 3.5.4 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
- 3.5.5 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar
- 4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar
- 4.5.2 Menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata
- 4.5.3 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar
- 4.5.4 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar

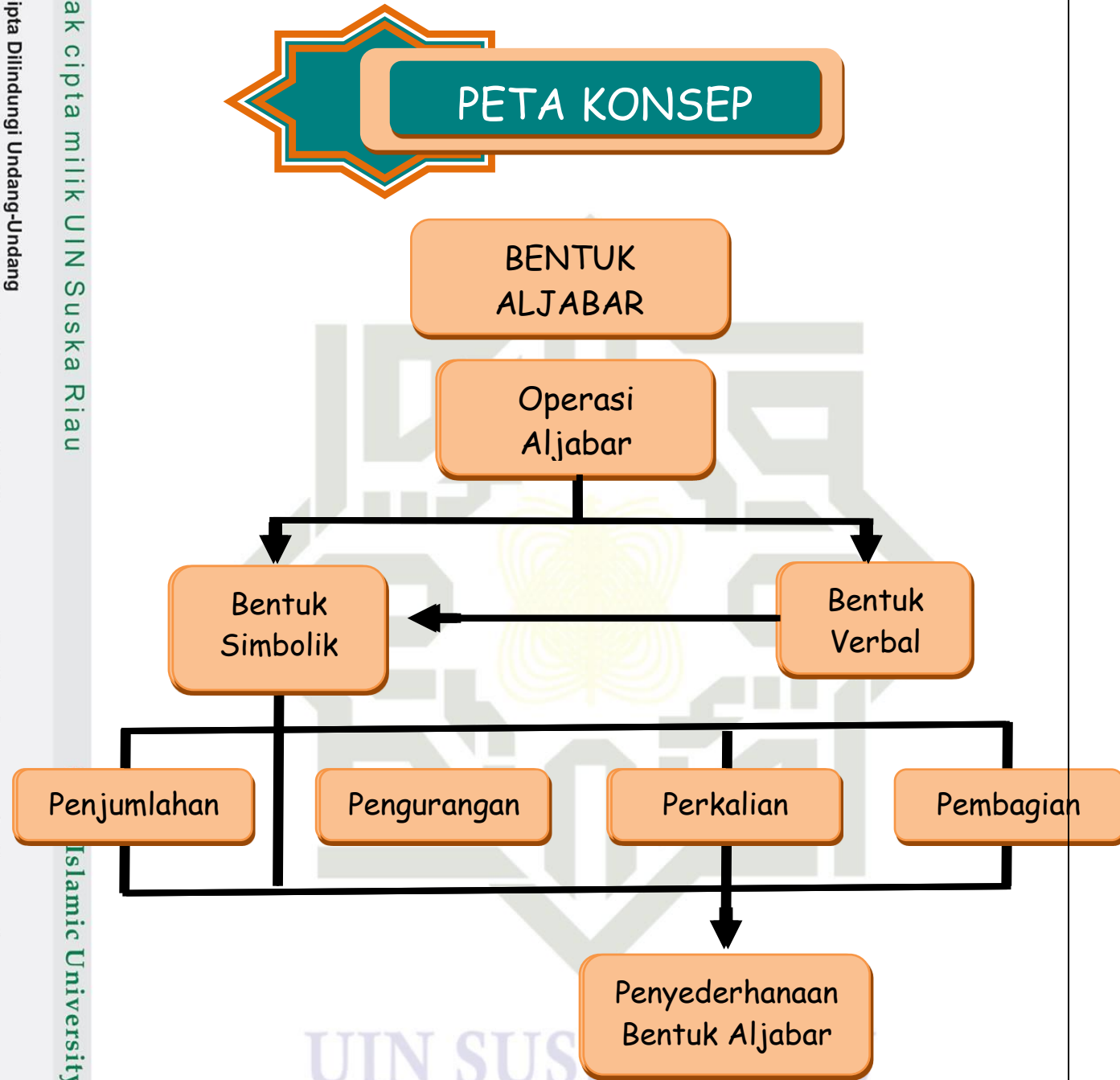


D

## TUJUAN

1. Siswa mampu mengenal bentuk aljabar
2. Siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
3. Siswa mampu menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
4. Siswa mampu menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
5. Siswa mampu menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar
6. Siswa mampu menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar
7. Siswa mampu menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata
8. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar
9. Siswa mampu menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar





Hak Cipta Diindungi 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.

## MUHAMMAD BIN MUSA AL-KHAWARIZMI



Muhammad bin Musa al-Khwarizmi (780 – 850) M biasa disebut Al-Khwarizmi adalah seorang ahli matematika, astronomi, astrologi, dan geografi yang berasal dari Persia. Beliau lahir sekitar tahun 780 di Khawarizm (sekarang Khiva, Uzbekistan) dan wafat sekitar tahun 850 di Baghdad Irak. Selama hidupnya, Al-Khwarizmi bekerja sebagai dosen di Sekolah Kehormatan di Baghdad, yang didirikan oleh Khalifah Bani Abbasiyah Al-Ma'mun, tempat ia belajar ilmu alam dan matematika, termasuk mempelajari terjemahan manuskrip Sanskerta dan Yunani. Kontribusi Al-Khwarizmi tidak hanya berdampak pada matematika saja, tetapi juga dalam kebahasaan. Kata algoritma diambil dari kata Algorismi, pelatiran dari nama Al-Khwarizmi. Nama Al-Khwarizmi juga di serap dalam bahasa Spanyol Guarismo dan dalam bahasa Portugis, Algarismo yang berarti digit. Di Inggris menggunakan istilah algoritma, sedangkan di Spanyol guarismo, dan algarismo di Portugal. Kata Aljabar berasal dari kata al-Jabr, satu dari dua operasi dalam matematika untuk menyelesaikan notasi kuadrat, yang tercantum dalam buku beliau yang berjudul “al-Kitab al-mukhtasar fi hisab al-jabr wa'l-muqabala” atau “Buku Rangkuman untuk Kalkulasi dengan Melengkapkan dan Menyeimbangkan” yang ditulis pada tahun 820 M. Buku pertama Al-Khwarizmi yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Latin dikenal sebagai Liber algebrae et almucabala oleh Robert dari Chester (Segovia, 1145) dan juga oleh Gerardus dari Cremona pada abad ke-12. Karena pengaruhnya yang besar di bidang aljabar, Al Khwarizmi dijuluki sebagai Bapak Aljabar. Namun, julukan itu diberikan pula pada Diophantus, seorang ilmuwan dari Yunani kuno. Al Khwarizmi diperkirakan meninggal sekitar 850 Masehi. Namun, karya-karya besarnya masih terus berkembang dan banyak dipelajari hingga saat ini. Tauladan yang bisa diambil dari seorang Al Khwarizmi antara lain: 1. Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang ilmu pengetahuan, sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang. 2. Masalah yang rumit bisa diselesaikan asalkan kita mau berusaha dengan sungguh-sungguh. Seperti Al Khwarizmi beliau memecahkan masalah

© Hak cipta

Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Diindungi 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 mempelajari bab ini diharapkan siswa mampu:

1. Siswa mampu mengenal bentuk aljabar
2. Siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar

### Membentuk Kelompok

Nama kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

### Masalah 1

Uang Ghifa lebih lima ribu rupiah dari pada uang Zidan sementara besar uang Farhan tiga kali uang Zidan. Misalkan uang Zidan adalah  $x$  rupiah.

- a. Berapakah jumlah uang Ghifa, Zidan, dan Farhan dinyatakan dalam  $x$  ?
- b. Berapakah banyak nya suku dari kalimat penjumlahan tersebut?
- c. Jika uang Zidan tiga puluh riburupiah, berapakah jumlah uang mereka?
- d. Suku manakah yang nilainya dapat berubah-ubah dan suku manakah yang tidak dapat berubah-ubah?

bisakah kamu memecahkan masalah pada ilustrasi tersebut? Untuk menyelesaikan masalah tersebut, sebaiknya kalian belajar kegiatan-kegiatan berikut ini!



## AYO BERDISKUSI

Disekitar kita banyak orang menyatakan suatu benda dengan bukan satuan benda tersebut, tetapi menggunakan sebuah kumpulan dari banyaknya benda tersebut. Seperti 1 karung beras, 1 keranjang apel, 1 kardus buku dan lain-lain.

Dalam tabel dibawah ini, misal  $x$  menyatakan banyaknya apel,  $y$  menyatakan banyaknya mangga,  $z$  menyatakan banyaknya strawberry.

Lengkapilah tabel di bawah ini...

No	Gambar	Bentuk Aljabar
1	2 apel	
2	1 mangga	
3	3 strawberry	
4	5 apel 2 mangga	
5	1 apel 2 mangga 3 strawberry	



Selamat mencoba

Yakinlah atas semua yang kita hadapai, itu semua merupakan bukti Allah menguji kita dan mengangkat derajat kita di akhirat.

JANGAN PUTUS ASA



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 2**

Suatu ketika terjadi percakapan antara Aisyah dan Khadijah. Mereka berdua baru saja membeli buku di suatu toko grosir.

Aisyah : "Khadijah, kelihatannya beli buku tulis banyak sekali."

Khadijah : "Iya, Aisyah. Saya beli dua kardus dan 3 buku. Khadijah beli apa saja?"

Aisyah : "Saya hanya beli 5 buku . Buku ini untuk adik yang kelas VII SMP."

Dalam percakapan tersebut terlihat dua orang yang menyatakan banyak buku dengan satuan yang berbeda. Aisyah menyatakan jumlah buku dalam satuan kardus, sedangkan Khadijah langsung menyebutkan banyak buku yang ia beli dalam satuan buku

Alternatif pemecahan masalah

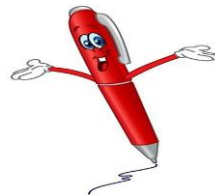
PEMBELI	AISYAH	KHADIJAH
Membeli	2 kardus buku dan 3 buku	5 buku
Bentuk aljabar	$2x+3$	5

Lalu bagaimana penulisan bentuk aljabar jika barang belanjaan Aisyah dan Khadijah digabung? Dan berapa jumlah buku keseluruhannya?

.....

**AYO BERDISKUSI**

Buatlah beberapa contoh permasalahan dalam kehidupan sehari-hari lalu ubahlah kedalam bentuk aljabar



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Masalah 3

Untuk menjawab soal nomor 1 dan 2, sajikan permasalahan tersebut dalam bentuk aljabar. Jelaskan makna variabel yang kalian gunakan.

1. Suatu ketika Pak Veri membeli satu karung beras untuk keperluan hajatan di rumahnya. Setelah dibawa pulang, istri Pak Veri merasa berasnya yang dibeli kurang. Kemudian Pak Veri membeli lagi sebanyak 5 kg. Nyatakan bentuk aljabar dari beras yang dibeli Pak Veri.
2. Pak Deni membeli tiga gelondong kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan sekolah SMP semangat 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 4 meter. Nyatakan bentuk aljabar kain yang digunakan untuk menjahit.

Salinlah bentuk aljabar yang telah kamu dapatkan pada soal dalam kehidupan sehari-hari di atas pada kotak yang disediakan !

Soal no 1

.....

Soal no 2

.....

## Hak Cipta Diindungi 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.

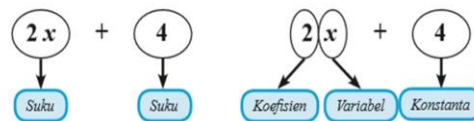
## UNSUR-UNSUR BENTUK ALJABAR

## INFORMASI

banyak benda yang dinyatakan dengan simbol  $x$  dan dinyatakan dengan simbol  $y$ . Bentuk-bentuk tersebut dinamakan dengan bentuk aljabar. Kalian boleh menggunakan simbol yang lain untuk menyatakan bentuk aljabar.

Pada masalah 1 dan 2, kita mengenal beberapa bentuk aljabar, seperti : $5, 2x, 2x + 3, x + 2y + 3z$  Bentuk-bentuk yang dipisahkan oleh tanda penjumlahan disebut dengan suku. Berikut nama-nama bentuk aljabar berdasarkan banyaknya suku.

- »  $5, x$ , dan  $2x$  disebut suku satu atau monomial
- »  $2x + 3$  disebut suku dua atau binomial
- »  $x + 2y + 3z$  disebut suku tiga atau trinomial
- » Untuk bentuk aljabar yang tersusun atas lebih dari tiga suku dinamakan polinomial Pada bentuk  $2x + 3$ , bilangan 2 disebut koefisien,  $x$  disebut variabel, sedangkan 3 disebut dengan konstanta



Dari informasi di atas, ungkapkan dengan bahasamu (jangan takut salah). Apakah yang dimaksud dengan:

- a. Koefisien? b. Variabel? c. Konstanta?

**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.

**AYO BERDISKUSI**

Setelah menyelesaikan masalah di atas. Buatlah beberapa pertanyaan serta penyelesaian secara mandiri.

.....

.....

.....

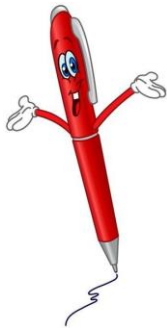
.....

.....

.....

.....

kemudian, buatlah kesimpulan, apa yang dimaksud dengan *Bentuk Aljabar* dan *unsur-unsur bentuk aljabar*



.....

.....

.....

.....

.....

GAGAL ITU URUSAN NANTI  
YANG TERPENTING KITA  
BERANI UNTUK MENCoba



## Rangkuman

1. Bentuk aljabar adalah cabang ilmu matematika dimana dalam penyelesaian masalah, angka akan digantikan dengan huruf. bentuk aljabar adalah bilangan yang memuat variabel atau peubah.
2. Unsur-unsur dari bentuk aljabar adalah
  - a. Variabel (Peubah) adalah lambang yang dinyatakan dengan huruf kecil. Variabel yang biasa dilambangkan dengan huruf a, b, c, ..... , z.
  - b. Koefisien adalah bilangan yang memuat variabel
  - c. Konstanta adalah bilangan yang tidak memuat variabel.

### 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:
  - 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 PEMAHAMAN

Kerjakan Uji  
Pemahaman  
Dengan Percaya  
Diri!

1. Bu Niluh seorang pengusaha kue. Suatu ketika Bu Niluh mendapat pesanan untuk membuat berbagai macam kue dalam jumlah yang banyak. Bahan yang harus dibeli Bu Niluh adalah dua karung tepung, sekarung kelapa, dan lima krat telur. Nyatakan bentuk aljabar harga semua bahan yang dibeli oleh Bu Niluh.
2. Gunakan variabel  $x$  dan  $y$  untuk menuliskan bentuk aljabar dari setiap kalimat berikut.
  - a. Aku adalah suatu bilangan. Jika aku dikalikan 2 kemudian dikurangi 5 akan menghasilkan bilangan 9
  - b. Ukuran panjang dari persegi panjang 10 cm lebih dari ukuran panjang persegi
  - c. Delapan merupakan lebihnya dari keliling suatu persegi
  - d. Umur Pak Tohir tiga kali umurnya Udin, sedangkan 10 tahun yang akan datang jumlah umur mereka adalah 72 tahun 8.
3. Buatlah suatu cerita yang bermakna bentuk aljabar  $4x + 8$ . Perjelas makna variabel dari cerita yang kalian buat. 9.
4. Buat suatu bentuk aljabar yang memiliki koefisien 2 dan konstanta  $-13$ . Buat suatu cerita yang hasilnya adalah bentuk aljabar tersebut.

GOOD  
LUCK YA 😊



# Penyelesaian

n

- 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.

## Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Setelah mempelajari bab ini diharapkan siswa mampu:  
Siswa mampu menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Membentuk  
Kelompok

Nama kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

## Masalah 1

Diskusikan dengan kelompokmu, lalu tulis Alternatif penyelesaian di kolom yang disediakan!

Pak Madhuri merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa Dempo Timur. Pak Madhuri mendapatkan pesanan dari Pedagang pasar Pasean dan Waru di hari yang bersamaan. Pedagang pasar Pasean memesan 15 karung beras, sedangkan pedagang pasar Waru memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Madhuri hanya 17 karung beras saja. Misalkan  $x$  adalah massa tiap karung beras. Nyatakan dalam bentuk aljabar:









## INFORMASI

Sifat-sifat hitung yang berlaku pada bilangan bulat juga berlaku pada bentuk aljabar.

a. Komutatif

$$a + b = b + a \text{ dengan } a \text{ dan } b \text{ bilangan real}$$

b. Asosiatif

$$(a + b) + c = a + (b + c) \text{ dengan } a, b, \text{ dan } c \text{ bilangan real}$$

c. Distributif

$$a(b + c) = ab + ac \text{ dengan } a, b, \text{ dan } c \text{ bilangan real}$$

### Masalah 3

sekarang coba diskusikan permasalahan yang terdapat pada kasus berikut. Perhatikan kembali pada Masalah 1. Jika diketahui pesanan dari pedagang pasar Pasean dan Waru pada hari yang bersamaan masih kurang 7 hari lagi, maka Pak Madhuri tidak akan khawatir lagi walaupun beras yang tersedia di gudang hanya sebanyak 17 karung beras. Karena, setiap dua hari Pak Madhuri selalu mendapatkan pemasukan beras sebanyak 7 karung beras. Oleh karena itu dalam 7 hari ke depan isi gudang akan mendapatkan tambahan sebanyak 21 karung beras. Dengan tambahan 21 karung beras pada hari yang ke-7, nanti masih ada sisa beras di gudang sebanyak 3 karung beras. Setelah pada hari itu pesanan dari pedagang pasar Pasean masih berlanjut, yaitu setiap 3 hari sekali selalu memesan sebanyak 5 karung beras. Begitu juga pesanan dari pedagang pasar Waru masih berlanjut dengan aturan yang berbeda, yaitu setiap 5 hari sekali selalu memesan sebanyak 10 karung beras.

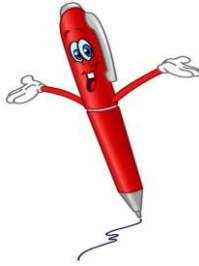
### Ayo Berdiskusi

Berdasarkan kasus di atas, coba diskusikan dengan teman kelompok kalian tiga hal berikut.

1. Berapa hari paling cepat Pak Madhuri mendapatkan pesanan lagi dari pedagang pasar Pasean dan Waru di hari yang bersamaan? Jelaskan.
2. Pada hari yang keberapa Pak Madhuri kehabisan stok karung beras di gudang? Jelaskan.
3. Mungkinkah Pak Madhuri mengamali kekurangan stok karung beras di gudang? Hari yang keberapa itu dan strategi apa yang dilakukan oleh Pak Madhuri supaya tidak kehabisan stok karung beras di gudangnya? Jelaskan.



### PENYELESAIAN



Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

# UIN SUSKA RIAU

SATU KERJA NYATA  
LEBIH BERGUNA DARI  
SERIBU KATA-KATA

1. **H**indari mengutip sebagian atau seluruh atau unsur-unsur dari pemberitaan dan menyebarkan kembali.
  - 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi 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.

## Rangkuman

Pengurangan dan penjumlahan bilangan dalam bentuk aljabar hanya bisa dilakukan dengan suku sejenis, dengan cara menjumlahkan dan mengurangi koefisiennya

Sifat-sifat hitung yang berlaku pada bilangan bulat juga berlaku pada bentuk aljabar.

d. Komutatif

$$a + b = b + a \text{ dengan } a \text{ dan } b \text{ bilangan real}$$

e. Asosiatif

$$(a + b) + c = a + (b + c) \text{ dengan } a, b, \text{ dan } c \text{ bilangan real}$$

f. Distributif

$$a(b + c) = ab + ac \text{ dengan } a, b, \text{ dan } c \text{ bilangan real}$$

## 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 PEMAHAMAN

Kerjakan Uji  
Pemahaman  
Dengan Percaya  
Diri!

1. Tentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar berikut.
  - a.  $(13a - 8b) + (21a + 9b) = \dots$
  - b.  $(15i - 14j + 13k) + (-30i - 45j + 51k) = \dots$
2. Tentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar berikut.
  - a.  $(42n + 35m + 7) - (-50m - 20n + 9) = \dots$
  - b.  $(5x + 3) - (x - 1) = \dots$
3. Sebuah segitiga memiliki ukuran panjang sisi terpendek  $(2x - 5)$  cm dan panjang sisi terpanjang  $(3x + 6)$  cm. Jika panjang sisi sisanya  $(x + 6)$ , maka tentukan keliling segitiga tersebut.
4. Hasil dari  $\frac{m-5}{3} + \frac{4m+3}{5}$  adalah

SEMOGA  
BERHASIL ☺



## Penyelesaian

1.
  - 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 Diindungi 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 lebih memahami tentang perkalian bentuk aljabar, amati perkalian bentuk-bentuk aljabar pada Tabel berikut. Kemudian lengkapi isi tabel yang masih kosong

Masalah 2

NO	A	B	AxB	Keterangan
1	5	$x + 10$	$5x + 20$	$(5 \times x) + (5 \times 10) = 5x + 50$
2	7	$x - 3$	$7x - 21$	$(7 \times x) + (7 \times (-3)) = 7x - 21$
3	$x + 10$	$x + 3$	$x^2 + 13x + 30$	$(x \times x) + (x \times 3) + (10 \times x) + (10 \times 3)$ $= x^2 + 3x + 10x + 30$ $= x^2 + 13x + 30$
4	$x - 2$	$x + 7$	$x^2 + 5x - 14$	$(x \times x) + (x \times 7) + ((-2) \times x) + ((-2) \times 7)$ $= x^2 + 7x + (-2x) + (-14)$ $= x^2 + 5x - 14$
5	$x + 1$	$3x - 8$	.....	.....
6	$3x - 2$	$2x - 4$	.....	.....
7	$2x - 1$	$1 - x$	.....	.....



## Ranakuman

### Sifat-sifat Perkalian Bentuk Aljabar

a. Sifat Komutatif

$$a \times b = b \times a$$

b. Sifat Asosiatif

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

c. Sifat Distributif (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c \text{ atau } a(b + c) = ab + ac$$

JANGAN TAKUT BERMIMPI,  
HIDUP MEMERLUKAN  
KEBERANIAN UNTUK  
MERAIH MIMPI YANG  
TINGGI DAN TIDAK ADA  
YANG TIDAK MUNGKIN

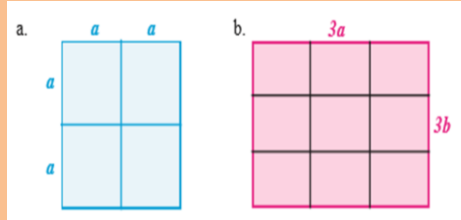
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - 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:
  - 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 PEMAHAMAN

Kerjakan Uji Pemahaman Dengan Percaya Diri!

1. Tentukan hasil kali dari bentuk-bentuk aljabar berikut a.  $10 \times (2y - 10) = \dots$  b.  $(x + 5) \times (5x - 1) = \dots$
2. Nyatakan luas bangun datar berikut dalam bentuk aljabar.



3. Tentukan dua bentuk aljabar bila dikalikan hasilnya adalah
  - a.  $105 \times 96$
  - b.  $2005 \times 101$

JANGAN LUPA BERDOA SEBELUM MENERJAKAN







## Penyelesaian

A large empty rectangular area with a light orange background and a dark green border, intended for the solution to the problem.

- a. Penggunaan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerbitan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku atau jurnal 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 Diindungi 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 lebih memahami tentang pembagian bentuk aljabar, amati pembagian bentuk-bentuk aljabar pada Tabel berikut.

Pembagian bentuk aljabar	Pembagian bentuk aljabar
Tentukan hasil bagi dari $2x^2+7x-15$ oleh $x+5$	Tentukan hasil bagi dari $6x^2-7x-24$ oleh $3x-8$
<p><b>Alternatif Penyelesaian</b></p> $\begin{array}{r} 2x-3 \\ x+5 \overline{) 2x^2+7x-15} \\ \underline{2x^2+10x} \quad - \\ -3x-15 \\ \underline{-3x-15} \quad - \\ 0 \end{array}$ <p>Jadi, hasil bagi dari <math>2x^2+7x-15</math> oleh <math>x+5</math> adalah <math>2x-3</math></p>	<p><b>Alternatif Penyelesaian</b></p> $\begin{array}{r} 2x+3 \\ 3x+8 \overline{) 6x^2-7x-24} \\ \underline{6x^2-16x} \quad - \\ 9x-24 \\ \underline{9x-24} \quad - \\ 0 \end{array}$ <p>Jadi, hasil bagi <math>6x^2-7x-24</math> oleh <math>3x-8</math> adalah <math>2x+3</math></p>

Setelah mengamati contoh penyelesaian pembagian bentuk aljabar di atas, dan untuk memperdalam pemahaman kalian tentang pembagian bentuk aljabar.

Selesaikan masalah berikut!!

**Masalah 3**

Tentukan hasil bagi dari  $(4x^2 + 6x)$  oleh  $2x$   
 Alternatif Penyelesaian.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





**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.

## Ranakuman

- Untuk pembagian bentuk aljabar biasa, perlu diingat dasar-dasar berikut ini.
  - a.  $a \div 1 = a$
  - b.  $a \div c = a/c$
  - c.  $a^m \times a^n = a^{m+n}$
  - d.  $ac \div ac = 1$
- Pada pembagian bentuk aljabar tidak selalu bersisa 0"

JANGAN SEDIH UNTUK  
HAL YANG BELUM  
TERCAPAI.  
ALLAH PUNYA RENCANA  
LAIN.

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 PEMAHAMAN

Kerjakan Uji  
Pemahaman  
Dengan Percaya  
Diri!

1. Tentukan hasil bagi
  - a.  $12x^3 + 4x^2$  oleh  $2x^2$
  - b.  $x^2 + 5x + 6$  oleh  $x + 2$
  - c.  $2x^2 - x - 10$  oleh  $x + 2$
2. Tentukan suatu bentuk aljabar yang menurutmu bisa dibagi oleh  $3x - 1$ . Kemudian tentukan hasil baginya.
3. Diketahui hasil bagi bentuk aljabar  $A$  oleh  $B$  adalah  $(2x - 1)$ . Tentukan kemungkinan bentuk aljabar  $A$  dan  $B$  yang dapat kalian temukan

GOOD LUCK  
😊



## Penyelesaian

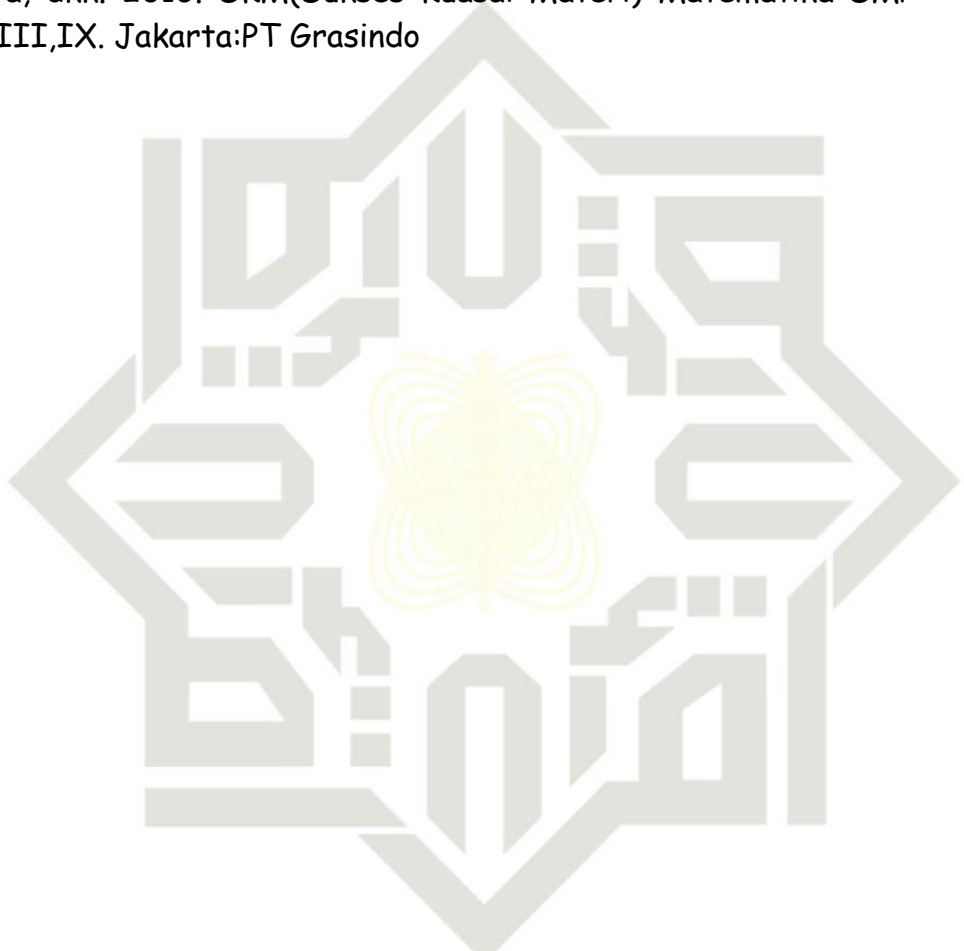
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. Matematika Buku Siswa. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. Matematika Buku Guru. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Yuniarti Nova, dkk. 2016. SKM(Sukses Kuasai Materi) Matematika SMP kelas VII,VIII,IX. Jakarta:PT Grasindo



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Diindungi 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 Model Pembelajaran *Treffinger*



Laili Khairiah lahir di Air Bagi, pada tanggal 5 Juli 1998. Merupakan salah satu mahasiswa Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan angkatan 2016 di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sebelumnya ia telah menyelesaikan pendidikan di SDN 005 Air Bagi Concong Tengah, MTs Al-Huda Air Bagi Concong Tengah dan MAN 1 Indragiri Hilir.

Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* ini membahas materi Bentuk Aljabar. LKS ini diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP/MTs sederajat Kelas VII.

LKS ini dapat dimanfaatkan siswa dan guru untuk pembelajaran di dalam maupun di luar kelas, sehingga dapat mempermudah siswa dalam belajar matematika terutama pada materi bentuk aljabar.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURURAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF  
KASIM RIAU



# LEMBAR DISPOSISI

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dianggap melindungi sebagian atau seluruh karya tulis, hasil tangkapan, rekaman, atau komunikasi elektronik atau magnetik yang merupakan ciptaan intelektual, dan/atau hak-hak lainnya, baik dengan cara secara konvensional maupun dengan cara elektronik, tanpa memperhatikan hak-hak intelektual penciptanya.

2. Dianggap mengizinkan dan/atau memperbolehkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Universitas Islam Sumatera Utara

UIN Suska Riau

	<p>INDEKS BERKAS :</p> <p>KODE :</p>
<p>HAL : <b>Pengajuan Judul Skripsi</b></p> <p>TANGGAL : <b>10 Agustus 2020</b></p> <p>NOMOR :</p> <p>HAL : <b>Laili Khairiah / 11615200435</b></p>	<p>TANGGAL PENYELESAIAN :</p> <p>SIFAT :</p>
<p>INFORMASI:</p> <p><b>Judul skripsi:</b></p> <p><b>“PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN TREFINGER PADA MATERI BENTUK ALJABAR”</b></p> <p><b>Tidak ada yang meneliti</b></p> <p>10/2020 08</p> <p><i>[Signature]</i></p>	<p>DITERUSKAN KEPADA :</p> <p><b>Ketua Prodi Pendidikan Matematika</b></p> <p>Pembimbing</p> <p><b>Annisa Kurniati, M.Pd</b></p> <p>Kepa Prodi</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p><b>Dr. Granita.</b></p>

\*) 1. Kepada bawahan “instruksi” atau “informasi”



↳ Kepada atasan “instruksi” coret “informasi”

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Edit dengan WPS Office



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.



**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, 4 Agustus 2020

Hal : Rekomendasi Perubahan Judul Skripsi

Kepada.

Yth Ketua Jurusan Pendidikan Matematika UIN  
 Suska Riau Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini merekomendasikan perubahan judul skripsi mahasiswa :

Nama : LAILI KHAIRIAH

NIM : 11615200435

Jurusan : Pendidikan Matematika

Semester : 9 (Sembilan)

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
 BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER PADA  
 MATERI BENTUK ALJABAR

Dengan ini saya sebagai penguji seminar proposal mahasiswa yang bersangkutan merekomendasikan perubahan judul skripsi tersebut.

Demikian surat keterangan rekomendasi ini dibuat agar dapat dipergunakan dengan semestinya.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

an. Penguji  
 Seminar Proposal

Penguji 1

NOVIARNI.M.Pd

Penguji 2

DEPI FITRAINI.M.Mat





KEMENTERIAN AGAMA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Alamat : J. H. R. Soetrisnias Km. 15 Tanggajaya Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 91129

**PENGESAHAN PERBAIKAN  
 UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : LAILI KHAIIRIAH  
 Nomor Induk Mahasiswa : 11615200435  
 Hari/Tanggal Ujian : Rabu, 18 MARET 2020  
 Judul Proposal Ujian : PENGARUH PENERAPAN MODEL *TREFFINGER*  
 TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
 MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* SISWA  
*SMP*

Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang  
 Dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Noviami, M.Pd	PENGUJI I		
2.	Depi Fitriani, M.Mat	PENGUJI II		

Mengetahui  
 a.n. Dekan  
 Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag  
 NIP. 196609241995031002

Pekanbaru, 13 April 2020  
 Peserta Ujian Proposal

Laili Khairiah  
 NIM. 11615200435

- 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: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/943/2020  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 24 Januari 2020

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMPN 2 Pekanbaru  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh*

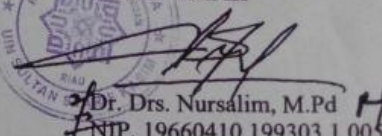
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Laili Khairiah  
NIM : 11615200435  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2020  
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.

an-Dekan  
Wakil Dekan III  
  
Dr. Drs. Nursalim, M.Pd  
NIP. 19660410 199303 1 005

- 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 TARBİYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km. 10 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/16422/2019  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 06 November 2019

Kepada  
Yth. Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Laili Khairiah  
NIM : 11615200435  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengaruh Penerapan Model Treffinger Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self Confidence siswa MTs  
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 terima kasih.

Wassalam  
an Dekan

an Dekan I  
  
Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag  
NID. 19660924 199503 1 002

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

b. Pengutipan tidak mengikatkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengemukakan 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.fik.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/10168/2020  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : **Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)**

Pekanbaru, 14 September 2020

Kepada  
Yth. Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Laili Khairiah  
NIM : 11615200435  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Pembelajaran Treffinger Pada Materi Bentuk Aljabar  
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam

an. Dekan  
Wakil Dekan I



Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag.  
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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.ftk.uinsuska.ac.id. E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/14853/2020  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 24 Desember 2020

Kepada  
Yth. Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Laili Khairiah  
NIM : 11615200435  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran treffinger pada materi bentuk aljabar  
Waktu : 3 Bulan dihitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

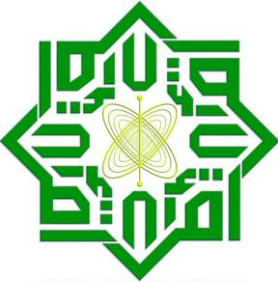
Wassalam

an. Dekan  
Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag.  
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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

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

Jenis yang dibimbing :

- a. Seminar usul Penelitian :  
b. Penulisan Laporan Penelitian :

Nama Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Nama Mahasiswa : Laili Khairiah

Nomor Induk Mahasiswa : 11615200435

Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	15 Juli 2020	Bimbingan BAB I, BAB II, dan BAB III		
2.	28 Juli 2020	Bimbingan Instrumen Penelitian		
3	3 Agustus 2020	Bimbingan BAB 1, BAB II, BAB III dan Instrumen Penelitian		
4	21 September 2020	Bimbingan BAB IV dan V		
5	21 September 2020	Bimbingan Lampiran		
6	16 Oktober 2020	Bimbingan BAB IV dan V		
7	25 Oktober 2020	ACC Munaqasyah		

Pekanbaru, 4 November 2020  
Pembimbing,

Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd  
NIP. 19840831 201503 2 002



## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**LAILI KHAIRIAH**, lahir di Air Bagi pada tanggal 5 Juli 1998.

Anak ke empat dari lima bersaudara, dari pasangan ayahanda Suaib dan ibunda Saidah. Pendidikan Formal ditempuh oleh penulis adalah SDN 005 Air Bagi Concong Tengah, lulus pada

tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan di MTs Alhuda

Air Bagi, setelah menyelesaikan pendidikan MTs pada tahun 2013, penulis

melanjutkan pendidikan di MAN 1 Indragiri Hilir dan lulus pada tahun 2016. Tahun

2016 penulis diterima sebagai mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

melalui jalur SNMPTN.

Sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melakukan penelitian pengembangan

pada bulan Juli-September 2020 dengan judul **“Pengembangan Perangkat**

**Pembelajaran Berbasis Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Bentuk**

**Aljabar”**. Penulis dapat menyelesaikan studi selama 4 tahun. Penulis dinyatakan

lulus sidang munaqasah tanggal 8 Jumadil-Ula 1442 H/21 Januari 2021 M dengan

IPK 3,31 dengan prediket Sangat Memuaskan dan berhak menyandang gelar

sarjana pendidikan (S.Pd).

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.