

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

OLEH:

DWI NOPIANTI

NIM. 11715201342

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

PEKANBARU

1446 H/2024 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGEMBANGAN MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS
LECTORA INSPIRE DALAM MENINGKATKAN
PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI
HIMPUNAN DI SMP/MTS**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



OLEH:

DWI NOPIANTI

NIM. 11715201342

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2024 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 Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Himpunan Di SMP/MTS, yang ditulis oleh Dwi Nopianti NIM. 11715201342 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 25 Dzulqaidah 1445 H
3 Juni 2024 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Dr. Suhandri, S.Si.,M.Pd
NIP. 196802212007011026

Pembimbing

Dr. Suhandri, S.Si.,M.Pd
NIP. 196802212007011026

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.


PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis Lectora Inspire dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan Di Smp/MTs* yang ditulis oleh Dwi Nopianti NIM. 11715201342 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 26 Dzulhijjah 1445 H/Rabu, 03 Juli 2024 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 26 Dzulhijjah 1445 H
03 Juli 2024 M


Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I




Dr. Granita, M.Si.

Penguji II



Ade Irma, M.Pd.

Penguji III



Noviarni, M.Pd.

Penguji IV



Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Nopianti
 NIM : 11715201342
 Tempat/Tgl. Lahir : Sungai Guntung/02 November 1999
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi :

“Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan Di Smp/MTs”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 03 Juli 2024 M

Yang membuat pernyataan



Dwi Nopianti
 NIM. 11715201342

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

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji bagi Allah SWT, yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang bagi semua hambanya dengan rahmat dan hidayah yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, sahabatnya yang telah membawa kemenangan bagi ummatnya dari alam yang kelam menuju alam yang penuh dengan cahaya ketenangan, dari zaman jahiliyyah menuju zaman yang penuh cahaya keimanan serta ilmu pengetahuan.

Skripsi yang berjudul Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Himpunan Di SMP/MTS, merupakan salah satu karya tulis ilmiah yang disusun sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis sadari dalam penulisan skripsi ini dijumpai berbagai kesulitan serta hambatan, tetapi dengan doa restu serta motivasi dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada ayahanda tercinta H. Jaheramsyah dan Mamah tersayang Hj. Umi Kalsum, Abangku Firdaus S.Pd, yang selalu memberi nasehat dan memotivasi saya dalam menyelesaikan skripsi ini, serta seluruh keluarga tercinta yang melimpahkan kasih sayang, dukungan moril dan juga materi yang terus diberikan sampai saat ini dan selalu mendo'akan penulis sehingga salah satu doanya dikabulkan yaitu selesainya penulis menajaki pendidikan S1. Terimakasih atas segala hantaran dan juga do'a yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Usaha yang penulis lakukan tidak berarti apa-apa jika tanpa do'a dan kasih sayang ayah dan ibu. Semoga Allah SWT memberi kesempatan kepada penulis untuk membahagiakan ayah dan ibu, Amiin.

Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang dalam kepada:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. H. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II, dan Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultas Syarif Kasim Riau, Dr. H. Zarkasih, M.Ag. Selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. selaku Wakil Dekan II, Dr. Amirah Dinaity, M.Pd. Kons selaku Wakil Dekan III dan seluruh staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bantuan, bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis selama perkuliahan.
4. Bapak Dr. Suhandri, S.Si.,M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultas Syarif Kasim Riau serta selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membagikan ilmunya, meluangkan waktu dan tenaga dalam membimbing penulis dalam membuat skripsi.
5. Bapak Ramon Muhandaz, S.Pd., M. Pd. Selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultas Syarif Kasim Riau.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan.
7. Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat., Ibu Erdawati Nurdin, M.Pd., Bapak Ade Priyanto, M. Si., serta Ibu Mesi Septora, S.Pd., selaku validator ahli yang telah bersedia meluangkan waktunya dan memberikan penilaian dan masukan untuk perbaikan Media Ajar yang penulis kembangkan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Bapak Ade Priyanto, M. Si., selaku kepala sekolah MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, Ibu Mesi Septora, S.Pd., selaku guru bidang studi matematika, serta staff yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan penelitian.
9. Sahabatku Karina Ervian dan Dalfah Ratna Dewi, serta teman-teman dikampung halaman dan di Prodi Pendidikan Matematika terutama angkatan 2017 khususnya teman penulis, terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan keceriaan yang telah kalian berikan selama perkuliahan. Serta semua pihak yang telah memberikan semangat dan juga bantuan yang diberikan kepada penulis secara moril maupun materi dalam mengerjakan skripsi.

Penulis berdo'a semoga setiap bantuan dan dukungan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah SWT. *Amiinn amiinn Ya Rabbal 'Alamin.*

Pekanbaru, 3 Juni 2024
Penulis,

Dwi Nopianti
NIM. 11715201342

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.

PERSEMBAHAN**~Yang Utama dari Segalanya~**

Sembah sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Naungan Rahmat dan Hidayah-Mu, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam tak lupa semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Salallahu 'Alaihi Wasallam.

~Ayahanda dan Ibunda Tercinta~

Ananda persembahkan sebuah karya sederhana ini teruntuk ayahanda tercinta H.Jaheramsyah dan Mamah tersayang Hj. Umi Kalsum, yang selama ini telah memberikan dorongan fisik dan mental berupa kasih sayang, cinta kasih, belaian penuh cinta dan dukungan motivasi maupun materi serta pengorbanan yang tidak terkira sehingga Ananda dapat melalui berbagai macam rintangan. Hanya doa yang dapat Ananda haturkan kepada Allah SWT, memohon agar rahmat serta karunia-Nya senantiasa terlimpahkan untuk ayah dan ibu tercinta. Amiin ya rabbal alamin.

~Dosen Penasehat Akademik dan Pembimbing~

Terima kasih kepada Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. selaku penasehat akademik dan kepada Bapak Dr. Suhandri, S.Si.,M.Pd. pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas studinya, serta bimbingannya selama Ananda melaksanakan perkuliahan. Terimakasih karena Bapak meluangkan waktu untuk membaca dan merevisi skripsi saya demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dan rasa terimakasih Ananda kepada Bapak.

Semoga Allah senantiasa melimpahkan keberkahan dan kenikmatan bagi Bapak dunia dan akhirat, Aamiin...

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terimakasih kepada ibu dan bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

~Sahabat – Sahabatku~

Terimakasih untuk sahabat-sahabatku atas waktu yang telah kita lalui bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang terukir selama ini. Terimakasih karena selama kita mengenal dekat kalian selalu memberikan pundak dan uluran tangan untuk membantu dan juga mendengarkan keluh kesahku selama ini.

Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(Q.S Ar-Rad: 11)

“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surge”

(H.R Muslim)

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan itu adalah untuk dirinya sendiri”

(Q.S Al-ankabut: 6)

“Dan ketahuilah, sesungguhnya kemenangan itu beriringan dengan kesabaran. Dan sesudah kesulitan pasti akan datang kemudahan”

(H.R Tirmidzi)

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.



ABSTRAK

Devi Nopianti (2024) : Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan di SMP/MTs

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas, praktikalitas dan efektifitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati. Jenis penelitian adalah *Research and development* dengan menggunakan model Plomp. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati. Objek penelitiannya adalah media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang sudah dikembangkan untuk memfasilitasi proses pembelajaran siswa tentang materi himpunan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi, angket praktikalitas, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan pengujian menggunakan uji *N-Gain*. Hasil penelitian ini membuktikan Tingkat validitas produk pengembangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* dikategorikan sangat valid dengan nilai validasi terakhir dari ahli media yaitu sebesar 80,00%, dan dari ahli materi mencapai 80,83%. Tingkat praktikalitas produk pengembangan media ajar digital adalah sangat praktis dengan nilai 83,00%. Kemampuan pemahaman siswa menggunakan media ajar digital berbasis *lectora inspire* mencapai 85,95, lebih tinggi jika dibandingkan sebelum menggunakan media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang hanya mencapai 57,62. Uji efektifitas menunjukkan Hasil *N-Gain* didapatkan bahwa rata-rata nilai *N-Gain* sebesar 0,669 berada antara 0,56 – 0,75 artinya efektifitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa tergolong “cukup efektif”.

Kata Kunci: *Pengembangan, Media Ajar Digital, Himpunan*

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

Dwi Nopianti (2024) : Developing Lectora Inspire Based Digital Teaching Medium Based in Increasing Student Comprehension on Set Material at Junior High School/Islamic Junior High School

This research aimed to determine the level of validity, practicality and effectiveness of digital teaching media based on Lectora Inspire in improving students' ability to understand the set material at Al-Muslimun Private MTs, Sekijang Mati District. The type of research is Research and development using the Plomp model. The subjects of this research were class VII students at MTs Private Al-Muslimun, Sekijang Mati District. The object of the research is digital teaching media based on Lectora Inspire which has been developed to facilitate students' learning process about set material. The data collection techniques used were validation sheets, practicality questionnaires and tests. The data analysis techniques used are quantitative descriptive analysis and qualitative descriptive analysis techniques with testing using the N-Gain test. The results of this research prove that the level of validity of digital teaching media development products based on Lectora Inspire is categorized as very valid with the latest validation value from media experts being 80.00%, and from material experts reaching 80.83%. The level of practicality of digital teaching media development products is very practical with a value of 83.00%. Students' comprehension ability using Lectora Inspire-based digital teaching media reached 85.95, higher than before using Lectora Inspire-based digital teaching media which only reached 57.62. The effectiveness test shows that the N-Gain results show that the average N-Gain value is 0.669, which is between 0.56 - 0.75, meaning that the effectiveness of Lectora Inspire-based digital teaching media which was developed on set materials at Al-Muslimun Private MTs, Sekijang Mati District in improving students' comprehension abilities is classified as "quite effective".

Keywords: *Development, Digital Teaching Medium, Set*

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

ملخص

دوي نوبفانتي، (٢٠٢٤): تطوير وسيلة التعليم الرقمية التفاعلية القائمة على لكتورا إنسفير في زيادة فهم الطلاب لمادة المجموعة في المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية

يهدف هذا البحث إلى تحديد مستوى صلاحية وعملية وفعالية لوسيلة التعليم الرقمية التفاعلية القائمة على لكتورا إنسفير في زيادة فهم الطلاب لمادة المجموعة في مدرسة المسلمون المتوسطة الإسلامية الأهلية بمديرية سكيهانج ماتى. ونوع البحث هو البحث والتطوير باستخدام نموذج بلومب. أفراد هذا البحث طلاب الصف السابع في مدرسة المسلمون المتوسطة الإسلامية الأهلية بمديرية سكيهانج ماتى. الموضوع من البحث هو وسيلة التعليم الرقمية التفاعلية القائمة على لكتورا إنسفير والتي تم تطويرها لتسهيل عملية تعليم الطلاب حول مادة المجموعة. وكانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي أوراق التحقق، واستبيان التطبيق العملي، والاختبار. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي التحليل الوصفي الكمي وتقنيات التحليل الوصفي النوعي مع اختبار الفرضيات باستخدام اختبارات. تثبت نتائج هذا البحث أن مستوى صلاحية منتجات تطوير وسيلة التعليم الرقمية التفاعلية القائمة على لكتورا إنسفير تم تصنيفها على أنها صالحة جداً، حيث وصلت قيمة التحقق الأخيرة من خبير الوسائل إلى ٨٠.٠٠٪، ومن خبير المواد وصلت إلى ٨٠.٨٣٪. يعتبر مستوى التطبيق العملي لمنتجات تطوير وسيلة التعليم الرقمية التفاعلية عملياً جداً بقيمة ٨٣.٠٠٪. بلغت قدرة الطلاب على الفهم باستخدام وسيلة التعليم الرقمية التفاعلية القائمة على لكتورا إنسفير ٨٥.٩٥، وهي أعلى من قبل استخدام وسيلة التعليم الرقمية التفاعلية القائمة على لكتورا إنسفير والتي وصلت إلى ٥٧.٦٢ فقط. تظهر نتائج اختبار الفعالية أن هناك تأثيراً كبيراً لاستخدام وسيلة التعليم الرقمية التفاعلية القائمة على لكتورا إنسفير على فهم الطلاب لمادة المجموعة في مدرسة المسلمون المتوسطة الإسلامية الأهلية بمديرية سكيهانج ماتى. وهذا يدل على أن وسيلة التعليم الرقمية التفاعلية القائمة على لكتورا إنسفير في زيادة فهم الطلاب لمادة المجموعة التي طورها الباحثة كانت صالحة وعملية وفعالة أيضاً للاستخدام في التعليم.



الكلمات الأساسية: التطوير، الوسيلة التعليمية الرقمية، المجموعة



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Konsep Teoritis	10
1. Pengembangan.....	10
2. Media Pembelajaran	16
3. Multimedia	20
4. <i>Lectora Inspire</i>	21
5. Pemahaman Siswa	24
6. Materi Himpunan.....	26
B. Penelitian yang Relevan.....	36
C. Kerangka Berpikir.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Model Pengembangan.....	41
C. Prosedur Pengembangan	41

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	D. Jenis Data	47
	E. Subjek dan Objek Penelitian	48
	F. Lokasi dan Waktu Penelitian	49
	G. Teknik Pengumpulan Data	49
	H. Instrumen Penelitian.....	53
	I. Teknik Analisis Data.....	58
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
	A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	62
	B. Penyajian Hasil Penelitian.....	69
	C. Pembahasan.....	103
	D. Keterbatasan Penelitian.....	107
	BAB V PENUTUP.....	108
	A. Simpulan	108
	B. Saran.....	109
	DAFTAR PUSTAKA	110
	LAMPIRAN.....	113



DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Subjek Penelitian48

Tabel III. 2 Skor Alternatif Jawaban.....50

Tabel III. 3 Skor Alternatif Jawaban.....52

Tabel III. 4 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire*54

Tabel III. 5 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media, Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* Pada Aspek Penilaian Rekayasa Media.....55

Tabel III. 6 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media, Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* Pada Aspek Penilaian Komunikasi Visual55

Tabel III. 7 Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire*57

Tabel III. 8 Kategori Validitas Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire*59

Tabel III. 9 Kategori Praktikalitas Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire*60

Tabel III. 10 *One Group Pre-Post Test Design*60

Tabel III. 11 Kriteria Efektivitas Media Ajar Digital Berbasis Flip Pdf Professional61

Tabel IV. 1 Keadaan Guru Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Al-Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan....65

Tabel IV. 2 Keadaan Siswa Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Al-Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan67

Tabel IV. 3 Keadaan Ruang Dan Sarana Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Al-Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan68

Tabel IV. 4 Hasil Penilaian Ahli Media Terhadap Media Ajar Digital yang Dikembangkan91

Tabel IV. 5 Hasil Penilaian Ahli Materi Terhadap Media Ajar Digital yang Dikembangkan94

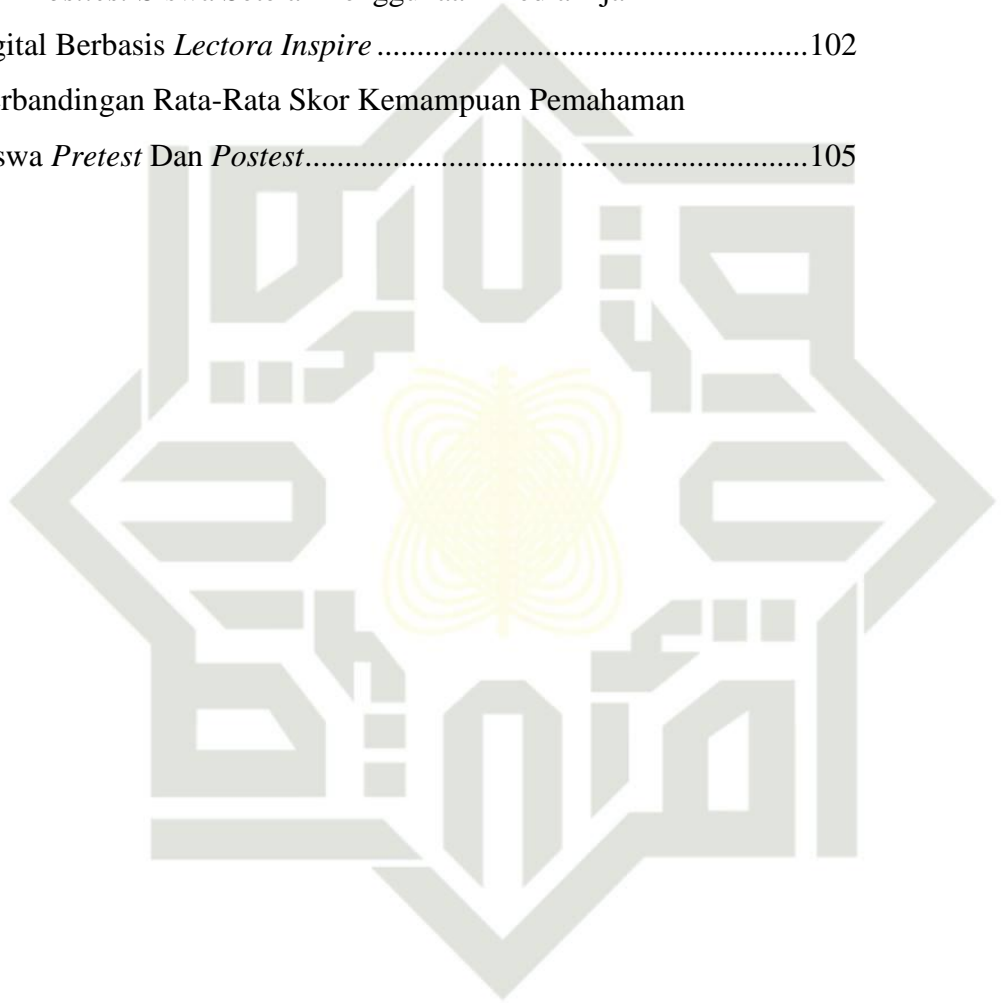
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 IV. 6 Hasil Penilaian Respon Produk Yang Sudah Dikembangkan	98
Tabel IV. 7 Hasil Praktikalias Media Ajar Digital Berbasis <i>Lectora Inspire</i>	99
Tabel IV. 8 Hasil <i>Pretest</i> Siswa Sebelum Penggunaan Media Ajar Digital Berbasis <i>Lectora Inspire</i>	100
Tabel IV. 9 Hasil <i>Posttest</i> Siswa Setelah Penggunaan Media Ajar Digital Berbasis <i>Lectora Inspire</i>	102
Tabel IV. 10 Perbandingan Rata-Rata Skor Kemampuan Pemahaman Siswa <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i>	105





DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Diagram <i>Venn</i> dari S.	32
Gambar II. 2 Diagram <i>Venn</i> Dari Himpunan S dan A.	33
Gambar II. 3 Diagram <i>Venn</i> Dari Himpunan Bagian A termuat di Himpunan Y.	33
Gambar II. 4 Diagram <i>Venn</i> Dari Irisan Himpunan A dan Himpunan B.	34
Gambar II. 5 Diagram <i>Venn</i> untuk $A \cup B$	35
Gambar II. 6 Diagram <i>Venn</i> untuk A'	35
Gambar II. 7 Diagram <i>Venn</i> untuk $A - B$ (daerah Hasil yang diarsir)	36
Gambar III. 1 Model Menurut Plomp dan Nieveen, 2013	41
Gambar III.2 Tahapan Proses Pengembangan Media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	43
Gambar IV. 1 Tampilan Halaman <i>Loading</i>	74
Gambar IV. 2 Tampilan Halaman Intro	75
Gambar IV. 3 Tampilan Halaman Menu Utama Sebelum Revisi.....	76
Gambar IV. 4 Tampilan Halaman Menu Utama Sesudah Revisi	76
Gambar IV. 5 Tampilan Sub Halaman Kompetensi Dasar	77
Gambar IV. 6 Tampilan Sub Halaman Peta Konsep Sebelum Revisi	78
Gambar IV. 7 Tampilan Sub Halaman Peta Konsep Sesudah Revisi.....	79
Gambar IV. 8 Tampilan Sub Halaman Materi Tentang Konsep Himpunan.....	80
Gambar IV. 9 Tampilan Sub Halaman Materi Tentang Penyajian Himpunan	80
Gambar IV. 10 Tampilan Halaman Sub Materi Sebelum Revisi.....	81
Gambar IV. 11 Tampilan Halaman Sub Materi Sesudah Revisi	81
Gambar IV. 12 Tampilan Halaman Sub Materi Sebelum Revisi.....	82
Gambar IV. 13 Tampilan Halaman Sub Materi Sesudah Revisi	82
Gambar IV. 14 Tampilan Halaman Video Materi Himpunan.....	83
Gambar IV. 15 Tampilan Halaman Evaluasi	84

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

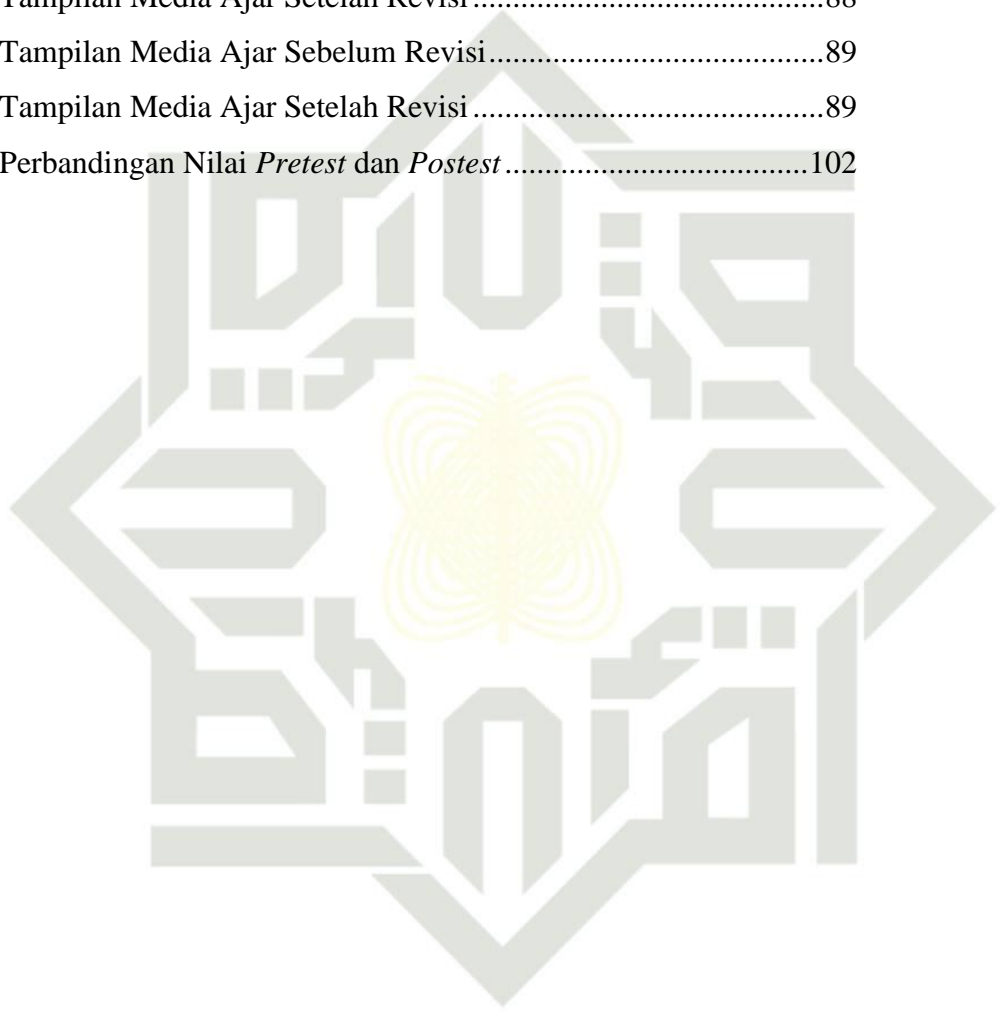
Gambar IV. 16 Tampilan Halaman Evaluasi Soal Rebutan	85
Gambar IV. 17 Tampilan Halaman Evaluasi Latihan.....	86
Gambar IV. 18 Tampilan Halaman Evaluasi Ulangan.....	86
Gambar IV. 19 Tampilan Halaman Profil.....	87
Gambar IV. 20 Tampilan Media Ajar Sebelum Revisi.....	88
Gambar IV. 21 Tampilan Media Ajar Setelah Revisi	88
Gambar IV. 22 Tampilan Media Ajar Sebelum Revisi.....	89
Gambar IV. 23 Tampilan Media Ajar Setelah Revisi	89
Gambar IV. 24 Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i>	102

© Hak Cipta dimiliki 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 Diindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Ditamini UIN Suska Riau

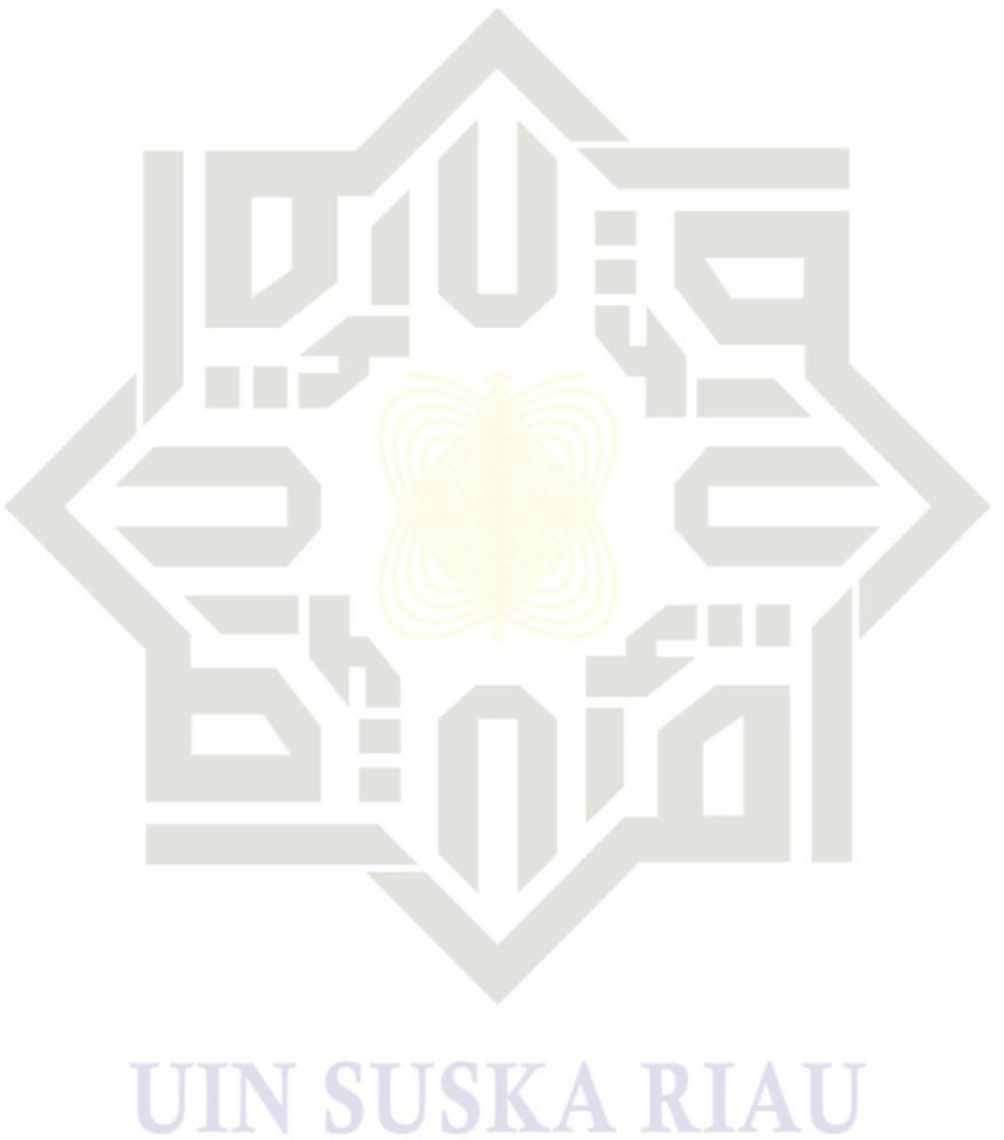
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Silabus.....	114
Lampiran B. 1 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran	117
Lampiran B. 2 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran.....	118
Lampiran B. 3 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Praktikalitas	119
Lampiran B. 4 Kisi-kisi Soal Pemahaman Siswa.....	120
Lampiran C. 1 Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran	121
Lampiran C. 2 Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran	124
Lampiran C. 3 Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran	127
Lampiran C. 4 Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas.....	130
Lampiran C. 5 Lembar Validasi Angket Soal Pemahaman Siswa.....	133
Lampiran D. 1 Angket Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran.....	136
Lampiran D. 2 Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran	139
Lampiran D. 3 Angket Uji Praktikalitas	142
Lampiran D. 4 Angket Uji Validitas Soal Pemahaman Siswa.....	144
Lampiran D. 4a Rubik Penskoran Soal Pemahaman Siswa.....	160
Lampiran D. 4b Soal <i>Post-Test</i> Pemahaman Siswa.....	162
Lampiran D. 4c Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i> Pemahaman Siswa.....	164
Lampiran D. 5 Soal <i>Pre-Test</i> Pemahaman Siswa	166
Lampiran D. 5a Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i> Pemahaman Siswa.....	168
Lampiran E. Hasil Uji Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran.....	170
Lampiran F. Hasil Uji Validasi oleh Ahli Materi Pembelajaran.....	171
Lampiran G. Hasil Uji Kepraktisan	173
Lampiran H. Hasil Uji Validasi Soal Uji Coba Materi Himpunan	175
Lampiran I. 1 Daftar Nama Validator	177
Lampiran I. 2 Daftar Nama Responden Uji Kepraktisan.....	178
Lampiran I. 3 Daftar Nama Responden <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	179
Lampiran J. 1 Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	180

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 J. 2 Uji <i>N-Gain</i>	182
Lampiran K. Foto Penelitian.....	183
Lampiran L. Surat-Surat.....	185



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



BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan berkembang sangat pesat, perkembangan ini terus berlanjut hingga hampir seluruh bidang kehidupan terkena dampak dari perkembangan teknologi. Salah satu bidang yang mendapat dampak cukup berarti dari perkembangan teknologi ini dalam bidang pendidikan. Pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan penyampaian informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pengetahuan, dan media berfungsi sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan atau aktivitas yang disertai dengan komunikasi antara guru dengan siswa bersama sumber belajar termasuk lingkungannya yang secara sistematis dan sistemik yang berguna menimbulkan suatu situasi yang bisa berdampak akan terciptanya pencapaian hasil belajar siswa.¹ Konsep pembelajaran yang terpusat pada siswa perlu diterapkan dengan dukungan teknologi dimana transformasi pendidikan digital saat ini, yang tentunya juga mengharuskan pendidik untuk mampu beradaptasi dengan teknologi tersebut.

Media pembelajaran yang dipilih dan digunakan guru akan mempengaruhi pengalokasian waktu dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai media pengajaran yang efektif dengan fasilitas multimedia

¹ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, dan Prosedur)* (Kedelapan). Jakarta, Remaja Rosdakarya, 2016, h. 56



yang berupa gambar, suara dan animasi sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu pilihan yang dapat dimanfaatkan dalam memberikan pembelajaran matematika siswa, mengingat matematika merupakan salah satu materi yang banyak memuat rumus-rumus seperti pada materi himpunan yang harus dianalisa secara baik oleh setiap siswa, yang mana setiap individu mempunyai keterbatasan kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami dan menganalisa dengan baik unsur-unsur yang ada didalam rumus-rumus matematika tersebut.

Namun pada kenyataannya pemanfaatan media pembelajaran masih banyak belum dimanfaatkan guru dalam memberikan pembelajaran matematika, seperti yang terjadi pada kegiatan pembelajaran di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati. Selain dari sedikitnya pemanfaatan media pembelajaran oleh guru, faktor kurangnya ketersediaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan muatan materi pelajaran juga menjadi alasan guru di Madrasah Tsanawiyah tidak menggunakan media pembelajaran dalam memberikan materi pelajaran matematika.

Sehingga dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati. Rendahnya pemahaman siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Seperti dijelaskan oleh beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang diduga mempengaruhi belajar matematika. Walaupun berbagai upaya telah dilakukan namun kenyataan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika masih jauh dari yang diharapkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Kurangnya hasil belajar matematika tersebut, diduga sebagai akibat dari siswa yang mengalami kesulitan ketika sedang mempelajari materi matematika. Kesulitan yang muncul mengakibatkan siswa yang bersangkutan sulit untuk menangkap apa yang diajarkan oleh gurunya. Kesulitan belajar siswa terjadi ketika siswa tidak paham dengan apa yang dipelajarinya. Untuk mempelajari matematika, diperlukan penguasaan konsep matematika.² Tetapi sampai saat ini masih banyak siswa yang belum dapat memahami konsep dasar matematika dengan baik sehingga mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran matematika.

Selain kurangnya pemahaman konsep, faktor lainnya pemahaman siswa rendah karena matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan bagi siswa, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan matematika dianggap sebagai hal yang menakutkan. Padahal siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika akan menyebabkan keemasan yang membuat kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan dan berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika. Hal tersebut didasarkan pada hasil data dari TIMSS, Trends in International Mathematics and Study pada tahun 2011 yang dilakukan setiap empat tahun sekali untuk mengetahui peningkatan pembelajaran matematika dan sains menunjukkan bahwa

²Buyung dkk, "Faktor Penyebab Rendahnya Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di SD 14 Semperiuk A", Journal of Education Review and Research, Vol. No.1, 2012, hal.46-49

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

skor rata-rata prestasi matematika di Indonesia menempati peringkat 38 dari 42 negara.³

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang menarik, yaitu berupa penggunaan media ajar yang dapat menarik minat dan memotivasi siswa dalam belajar sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan. Sehingga diharapkan tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai.

Munir mengemukakan penggunaan multimedia (teks, video, audio, animasi, dan interaktifitas) dalam pembelajaran sangat disukai peserta didik. Tetapi elemen multimedia yang paling sering dipakai adalah teks daripada menggunakan video, audio, animasi, atau interaktifitas. Saat multimedia dilihat secara keseluruhan (kesatuan tiap-tiap elemen), multimedia sangat disukai jika digunakan sebagai media pembelajaran. Namun multimedia jangan hanya dilihat dari masing-masing elemen, karena jika komponen-komponen tersebut menjadi satu-kesatuan maka manfaat yang diberikan pasti akan jauh lebih besar.

Multimedia akan membantu peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif dalam belajar, dan menjadikan pendidik sebagai fasilitator yang memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk belajar bukan sebagai pemberi perintah/instruksi kepada peserta didik.

Multimedia dapat digunakan oleh siapa saja, kapan saja, dan di mana saja, sehingga semua orang menganggap bahwa proses belajar bisa berlangsung semur hidupnya tidak hanya terbatas oleh sekolah formal. Multimedia

³Defi Prasasti dkk, "Permasalahan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas 3 Semester 1", Jurnal Manajemen dan Ilmu Pendidikan, Vol.2 No.1, 2020, hal.47

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



representasikan suatu informasi. Sejak media-media tersebut mulai dapat dikombinasikan dengan bantuan komputer banyak diciptakan aplikasi-aplikasi multimedia dan umumnya orang percaya bahwa multimedia membantu proses belajar. Dalam pembelajaran, informasi yang disajikan melalui multimedia mungkin lebih baru dan menarik daripada informasi yang disajikan melalui metode ceramah konvensional. Penyajian informasi berbasis multimedia meningkatkan tingkat dan laju belajar peserta didik dan memungkinkan peserta didik untuk mengatur kecepatan belajarnya.⁴

Oleh karena itu untuk meningkatkan pemahaman siswa maka perlu memanfaatkan media ajar digital salah satunya yaitu dengan menggunakan aplikasi *lectora inspire*. Aplikasi *lectora inspire* memiliki tujuan yang mampu mengarahkan siswa untuk terhindar dari kebosanan, lebih antusias yang akhirnya siswa akan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Kelebihan pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi *lectora inspire* antara lain:

1. Sistem proses belajar mengajar akan lebih interaktif.
2. Dapat menggabungkan teks termasuk memanfaatkan video, suara maupun animasi dalam suatu kesatuan.
3. Dapat memvisualisasikan uraian dari materi yang masih bersifat abstrak.
4. Kemampuan penyimpanan media yang *relative* lebih fleksibel dan mudah.
5. Mampu menggabungkan berbagai objek yang memiliki kapasitas yang besar.
6. Dapat memberikan tampilan objek yang tidak dapat dilihat melalui mata

⁴ Munir, *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 45-46

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



telanjang.⁵

Aplikasi *lectora inspire* mampu mendukung pengembangan pembelajaran berbasis media dikarenakan:

1. Memberikan kemudahan bagi guru dalam membuat dan menyajikan materi ajar tanpa mesti melakukan *programming* yang dapat berupa uraian materi teks, grafik, video, suara maupun animasi sekaligus.
2. Guru bisa melaksanakan pengujian melalui materi pelajaran yang diberikan, melalui berbagai macam bentuk pilihan *test* seperti pilihan ganda, mencocokkan, pilihan benar atau salah, penempatan posisi sesuatu ataupun uraian singkat.
3. Guru juga bisa melakukan pengelolaan atau mempublikasikan materi ajar/uji.
4. Guru atau peserta didik juga bisa dengan mudah mengakses materi pelajaran sesuai dengan yang dibutuhkannya.⁶

Pengembangan media ajar digital berbasis media *Lectora inspire* yang akan dikembangkan dilengkapi beberapa *template* yang siap digunakan untuk memasukkan materi pembelajaran, selain itu di *dalam Library Lectora inspire* sudah terdapat banyak gambar, animasi, karakter animasi yang dapat kita gunakan secara langsung. Pada penelitian pengembangan ini difokuskan dengan mengembangkan media ajar dengan bantuan program *lectora inspire* pada mata pelajaran matematika yang bisa diakses oleh siswa secara *online* maupun *offline* kapanpun dan dimanapun melalui perangkat komputer/laptop atau *smartphone*

⁵Norma Dewi Shlikhah, *Pemanfaatan Aplikasi Lector Inspire sebagai Media Pembelajaran Interaktif*, Cakrawala, Vol. XI., Juni 2016

⁶*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.



siswa yang dilengkapi uraian materi dan evaluasi yang dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa.

Dari hasil penjelasan yang telah peneliti uraikan di atas maka terdorong ketertarikan peneliti untuk pengembangan Media Ajar guna dapat membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran matematika dengan berbasis *lectora inspire* guna mengoptimalkan proses pembelajaran siswa di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati dengan judul: **“Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis *Lectora inspire* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan di SMP/MTS”**.

B. Rumusan Masalah

Merujuk pada fokus penelitian, maka agar penelitian ini lebih terarah secara jelas maka dilakukan perumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati?
2. Bagaimana praktikalitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati?
3. Bagaimana efektifitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

C. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui tingkat validitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati.
- b. Untuk mengetahui praktikalitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati.
- c. Untuk mengetahui efektifitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati.

D. Manfaat Penelitian

Melalui pelaksanaan penelitian ini maka diharapkan hasilnya bisa memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Memberikan kemudahan bagi siswa di saat memahami suatu materi himpunan, dan mendorong antusias belajar siswa melalui suasana pembelajaran yang lebih kekinian agar siswa bisa melakukan kegiatan pembelajaran secara mandiri.

b. Bagi Guru

Memberikan alternatif pilihan bagi guru dalam menggunakan media pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika, sekaligus menjadikan inspirasi bagi guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik.

c. Bagi Peneliti

Sabagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Sarjana Pendidikan S1 di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau dan melatih kemampuan peneliti dalam mengembangkan media ajar digital berbasis *lectora inspire*.

© Hak cipta milik UIN Suska 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.



UIN SUSKA RIAU



Konsep Teoritis

1. Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan atau disebut dengan istilah R&D (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang dimanfaatkan untuk membuat suatu produk tertentu yang kemudian dilakukan pengujian keefektifitasannya. Istilah R&D merupakan pendekatan penelitian yang dipergunakan dalam menciptakan suatu perangkat pembelajaran terbaru ataupun melalui penyempurnaan produk yang memang sudah tersedia. Menurut Sugiyono penelitian R&D memiliki berbagai model yang bisa dipergunakan untuk acuan selama mengembangkan suatu produk, beberapa model tersebut diantaranya sebagai berikut:⁷

a. Model Borg and Gall

Langkah-langkah model penelitian dan pengembangan dari Borg *and* Gall memiliki sepuluh langkah yaitu mulai dari langkah pengidentifikasian potensi dan masalah, mengumpulkan data, pendesainan produk, kemudian melakukan validasi desain, perevisian desain, melakukan uji coba produk, kemudian revisi produk, yang dilanjutkan dengan uji coba pemakaian, dan kemudian revisi produk, dan terakhir produksi massal produk.

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, h. 245



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah-langkah R&D dari Thiagarajan terdiri dari tahap pendefinisian, tahap perencanaan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran.

c. Model Robert Maribe Branch

Robert Maribe Branch merupakan model yang dikembangkan dari desain pembelajaran ADDIE yang merupakan kepanjangan dari *analysis, define, development, implementation and evaluation*.

d. Model Richey and Klein

langkah-langkah penelitian dan pengembangan dari model Richey and Klein dimulai dari perencanaan kemudian memproduksi dan diakhiri dengan evaluasi atau penilaian.

e. Model Plomp

Model Plomp terdiri dari tiga tahapan penelitian yang terdiri dari tahapan *preliminary research* (pendahuluan), kemudian *development or prototyping phase* atau pembuatan prototipe (pengembangan), dan penilaian atau *assessment phase* (Asemen).⁸

Berdasarkan beberapa konsep model tersebut, maka peneliti mengadaptasi model pengembangan yang dikemukakan oleh Plomp dengan alasan lebih luwes dan fleksibel dibanding model lainnya serta sesuai dengan model pengembangan media yang akan dirancang. Menurut Plomp Tahapan pendahuluan yaitu tahapan analisa kebutuhan dan konteks, kemudian melakukan tinjauan pustaka, yang dilanjutkan dengan pengembangan

⁸ Tjeerd Plomp & Nienke Nieveen, *Educational Design Research*, Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO), 2013, h. 19



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

kerangka kerja secara konseptual atau teoritis untuk langkah penelitian, kemudian tahapan fase pembuatan prototipe yang merupakan tahapan fase desain berulang yang terdiri dari beberapa tahapan, yang masing-masing menjadi siklus kecil penelitian dengan evaluasi formatif sebagai kegiatan penelitian terpenting yang memiliki tujuan untuk penyempurnaan intervensi. Sedangkan tahapan tahap penilaian adalah tahapan pengevaluasian secara sumatif untuk mengambil kesimpulan apakah solusi atau intervensi memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan. Karena tahapan ini juga sering menghasilkan rekomendasi untuk perbaikan produk, kami menyebut tahapan ini semi sumatif.⁹

Penilaian terhadap pengembangan media pembelajaran dapat dilihat dari penilaian perekayasa media dan komunikasi visual dari media pembelajaran yang digunakan. Penilaian dari masing-masing indikator tersebut sebagai berikut:¹⁰

a. Aspek Penilaian Perekayasa Media

- 1) Pengujian efektifitas dalam penggunaan media ajar digital
- 2) Efisiensi dalam mengembangkan produk
- 3) Handal dalam penggunaan
- 4) Bisa dikelola /dipelihara secara mudah
- 5) Memiliki petunjuk yang dalam menggunakan media
- 6) Reusabilitas (bisa dipergunakan lagi)

⁹ Ibid.

¹⁰ Ida Rosihah, Aan Subhan Pamungkas, *Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook Berbasis Konteks Budaya Banten Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar*. Muallimuna. Vol. 4, No. 1, 2015. h. 40-41

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 7) Mempunyai kategori yang menarik
- 8) Usabilitas (Mudah dipergunakan)
- 9) Ketepatan memilih media
- 10) Kepraktisan sebagai media
- b. Aspek Penilaian dalam Komunikasi Visual
 - 1) Kesesuaian ukuran pengembangan media
 - 2) Komposisi dan ukuran (judul dan gambar pada cover)
 - 3) Keharmonisan unsur penggunaan warna
 - 4) Keterbacaan teks
 - 5) Pemilihan jenis huruf
 - 6) Pengaturan jarak
 - 7) Kesesuaian gambar yang mendukung materi
 - 8) Bahasa mudah dipahami (Komunikatif)
 - 9) Ketepatan penempatan gambar
 - 10) Pemilihan ukuran huruf
 - 11) Keseimbangan proporsi gambar
 - 12) Media pembelajaran menarik (Kreatif dan inovatif)
 - 13) Kesesuaian penempatan gambar dan tulisan

Selain dari penilaian terhadap pengembangan media pembelajaran juga perlu dilakukan terhadap materi yang dikembangkan. Penilaian terhadap materi yang dikembangkan dapat digunakan indikator sebagai berikut:¹¹

¹¹*Ibid.* h. 40

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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- a. Kesesuaian dengan KD
 - Mempunyai materi yang sesuai dengan kompetensi dasar
 - Mempunyai materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran
- b. Materi yang akurat
 - Materi dipaparkan dengan jelas
 - Materi dapat dipahami dengan mudah
- c. Mampu mendukung materi pembelajaran
 - Pendukung berupa contoh dan gambar sesuai dengan konsep
 - Soal latihan mengacu pada materi yang disajikan pada media ajar digital berbasis *lectora inspire*
- d. Kemutakhiran materi
 - Penyampaian materi pada media ajar digital berbasis *lectora inspire* sesuai dengan karakteristik siswa
 - Materi dan gambar yang terdapat pada media ajar digital berbasis *lectora inspire* adalah materi dan gambar yang bersifat aktual (terbaru)
- e. Penyajian dari pembelajaran
 - Pembelajaran pada media ajar digital berbasis *lectora inspire* menarik minat belajar siswa
 - Mampu mendorong rasa ingin tahu siswa
- f. Memiliki kelengkapan dalam penyajian materi
 - Pembelajaran pada media ajar digital berbasis *lectora inspire* memuat materi secara lengkap
 - Terdapat evaluasi pada akhir pembelajaran.

Keberhasilan dari terhadap produk pengembangan media pembelajaran juga dapat ditentukan dari respon siswa sebagai pengguna media. Penilaian terhadap respons siswa yang dikembangkan dalam penelitian menggunakan indikator sebagai berikut:¹²

a. Dari segi Kualitas Media

- 1) Media yang sudah dikembangkan mudah digunakan
- 2) Media yang sudah dikembangkan bisa digunakan secara mandiri

b. Dari segi Kualitas Materi

- 1) Latihan soal yang disajikan dapat memberikan kemudahan dalam memahami materi pelajaran
- 2) Terdapat petunjuk pengerjaan soal jelas dan mudah dipahami
- 3) Penggunaan bahasa mudah dipahami
- 4) Materi mudah dipahami
- 5) Penyajian materi tersusun secara menarik
- 6) Dapat mendorong motivasi belajar siswa

c. Dari segi Kualitas Teknis

- 1) Memiliki petunjuk penggunaan jelas dan mudah dipahami
- 2) Memiliki pemilihan huruf menarik dan sesuai
- 3) Memiliki pemilihan warna sesuai dan menarik
- 4) Memiliki tampilan gambar yang menarik

¹²*Ibid.* h. 40

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

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana, alat, perantara, dan serta penghubung penyampaian materi yang mampu membawa atau menyampaikan suatu pesan atau materi pengajaran, sehingga mampu merangsang pikiran, perbuatan, perasaan, minat serta perhatian siswa yang sedemikian rupa yang pada akhirnya proses belajar mengajar terjadi didalam diri siswa.¹³

Brest dalam (PAU-PPAI) menggolongkan media menjadi kedalam tiga kelompok, yaitu media yang bisa didengar, bisa dilihat (video) yang berupa gambar secara visual, garis (grafis) dan simbol verbal, dan media yang bisa bergerak. Sementara Schramm menggolongkan media berdasarkan ukuran *audience*, yaitu media yang dipergunakan individu berupa media cetak, ataupun telepon dan *komputer assisted instruksion* (CAI), media untuk *audience* kecil berupa film bisu, film suara, film strip suara, radio, video tape, slide, audio tape, charta, OHP/OHT dan sebagainya.¹⁴

Pengklasifikasian media pembelajaran bisa dibagi kedalam kategori sifatnya, jangkauan, maupun teknik penggunaannya.

a. Berdasarkan sifatnya, media bisa dibagi ke dalam:

- 1) Media berbentuk auditif, yaitu media yang hanya bisa didengar saja atau media yang memiliki unsur suara saja.
- 2) Media visual, yakni media yang hanya bisa dilihat saja, dan tidak bisa diperdengarkan unsur suara.

¹³Ani Cahayadi, *Pengembangan Media dan Sumber Belajar Teori dan Prosedur*, Serang: Penerbit Laksita Indonesia, 2019, h. 3

¹⁴Alnedral, *Strategi Pembelajaran PJOK*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2015, h. 214

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Media audiovisual, yakni jenis media yang mengandung unsur suara dan unsur gambar yang dapat dilihat oleh kasat mata.
- b. Kategori dari kemampuan jangkauan medianya, media bisa juga di bagi kedalam:
 - 1) Media yang mempunyai daya liput yang tidak terbatas
 - 2) Media yang memiliki daya liput yang tidak luas dan serentak..
- c. Kategori dari cara atau teknik pemakaian medianya, yang bisa dibagi menjadi dua kategori:
 - 1) Media yang tidak diproyeksikan.
 - 2) Media yang dapat diproyeksikan.¹⁵

Terdapat beberapa jenis kategori media yang dapat digunakan disaat proses pembelajaran dan terdapat banyak media yang bisa dipergunakan dipasaran dimana guru hanya tinggal menggunakannya akan tetapi pengelolaannya mesti benar-benar di kuasai dan di pahami. Pengelompokkan media tersebut dapat dibedakan dalam beberapa jenis yaitu sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran yang nampak secara visual adalah media yang hanya bisa dilihat melalui panca indra penglihatan. Contohnya yaitu guru yan menjelaskan materi pelajaran dengan mempergunakan berbagai media gambar mati ataupun media yang bergerak.
- b. Media pembelajaran yang berupa audio adalah media yang hanya dapat didengar melalu panca indra pendengaran. Media pembelajaran ini mempunyai pesan auditif sehingga bisa merangsang pikiran, kreatifitas,

¹⁵ Rusman, Kurniawan, D, dan Riana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011, h.91

perasaan, perhatian, dan inovatif siswa tetapi menuntut kemampuan daya dengar dan menyimak siswa.

c. Media pembelajaran yang tiga yaitu media gabungan dua jenis media tersebut yaitu media audio-visual yang merupakan alat bantu yang bisa dipergunakan melalui panca indra pendengaran maupun melalui penglihatan.

Media pembelajaran secara umum memiliki berbagai kegunaan sebagai berikut:

- a. Penyajian pesan yang diberikan melalui media dapat lebih memperjelas karena bersifat verbalistik yang berupa perkataan tertulis maupun hanya lisan.
- b. Teratasinya keterbatasan yang dikarenakan faktor ruang, waktu dan daya indera, diantaranya yaitu:
 - 1) Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal.
 - 2) Benda yang terlalu kompleks seperti rangkaian mesin-mesin yang bisa disajikan dengan model, diagram, dan lain sebagainya.
 - 3) Benda yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film, film bingkai, maupun gambar.
 - 4) Benda yang terlalu besar, bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film, atau model.
 - 5) Konsep yang sangat luas seperti gunung berapi, gempa bumi, iklim, dan lain sebagainya bisa divisualkan dalam bentuk film, film

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



bingkai, gambar, dan lain-lain

- 6) Gerak yang sangat lambat atau sangat cepat, dapat terbantu dengan *time lapse* atau *high-speed photography*.¹⁶

Seluruh alat maupun bahan yang dimanfaatkan untuk mencapai tujuan pendidikan baik berupa koran, majalah, radio, televisi, buku maupun LCD dan lain sebagainya merupakan bentuk media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran bisa memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Media pembelajaran menjadi salah satu pilihan yang dapat digunakan selama proses pembelajaran yang salah satunya yaitu dengan menggunakan media interaktif seperti menggunakan komputerisasi. Melalui penggunaan komputer maka materi pelajaran dapat diajarkan cara-cara mencari informasi terbaru, yaitu dengan menseleksi dan mengolah pertanyaan, sehingga didapatkan jawaban terhadap suatu pertanyaan tersebut.¹⁷

Berdasarkan uraian dan paparan tersebut maka bisa diambil suatu kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan alat, sarana yang menjadi perantara, atau penghubung yang bisa digunakan untuk menyebarkan, membawa atau menyampaikan sesuatu pesan dan gagasan yang bisa dipergunakan untuk memperlancar proses pembelajaran yang dapat dikategorikan menjadi media visual dan audio visual.

¹⁶Ani Cahayadi, *Op.Cit.*, h. 26

¹⁷*Ibid.*, h. 31

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Multimedia

Multimedia secara terminologis bisa diartikan sebagai kombinasi dari berbagai media yang berupa teks, suara, gambar, animasi, video dan lain sebagainya yang secara terpadu dan sinergis melalui komputer atau peralatan elektronik lain untuk mencapai tujuan. Defenisi tersebut menunjukkan bahwa multimedia mempunyai komponen-komponen yang mesti terpadu atau terintegrasi antara satu dengan yang lainnya unuk saling mendukung secara sinergis dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam pengertian tersebut juga mengandung makna bahwa multimedia mempunyai komponen-komponen yang mesti diolah dan dipadukan serta dimanipulasi secara digitalisasi dengan memanfaatkan perangkat komputerisasi.¹⁸

Multimedia dapat bersifat linier atau non-linier jika ditinjau dari cara penyajian isi dari multimedia kepada penggunanya. Multimedia yang bersifat linier mampu menyajikan materi secara urut (berjalan mulai dari awal secara urut hingga akhir program) dimana pengguna hanya dapat melakukan interaksi dengan sistem secara minimal misalnya mulai, diam sejenak, kemudian berhenti. Sementara multimedia non-linier, pemakainya bisa berinteraksi secara maksimal sehingga sejalan materi multimedia dapat bercabang kemana mana dan dapat dikontrol sepenuhnya oleh pemakainya.¹⁹

Dari paparan tersebut maka media pembelajaran digital merupakan media pembelajaran yang bisa memberikan penyajian materi pelajaran secara

¹⁸ Herman Dwi Surjono, *Op.Cit.*, h. 2

¹⁹ *Ibid.*, h. 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 milik UIN Suska Riau

urut dan berjalan sesuai dengan sistem yang telah dibuat yang kemudian mampu dikontrol sepenuhnya oleh penggunanya

4. *Lectora inspire*

Aplikasi lain yang bisa digunakan untuk membaca adalah *Lectora inspire*. Aplikasi tersebut merupakan salah satu perangkat lunak (alat tulis) yang dikembangkan oleh *Trivantis Corporation Australia* yang dapat digunakan untuk mengembangkan konten *e-learning*. Sebagai alternatif, dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembuatan media pembelajaran yang dapat digunakan siswa sebagai media pembelajaran mandiri. Aplikasi *lectora* mengubah presentasi *Microsoft PowerPoint* menjadi konten *e-learning* yang dikemas dengan aplikasi kertas untuk mengembangkan animasi, yang kemudian menggabungkan penggunaan *camtasia* untuk membuat kursus berbasis video, dan *snagit* untuk menangkap gambar di layar komputer..²⁰

Software Lectora inspire merupakan salah satu software yang banyak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran dengan tujuan agar siswa mudah memahami dan tertarik untuk memahami materi pelajaran. Perangkat lunak *Lectora inspire* adalah salah satu perangkat lunak paling populer di dunia pendidikan yang digunakan untuk menciptakan semacam lingkungan energi dengan menambahkan berbagai fitur baru untuk mendukung pekerjaan dan minat siswa dalam mempelajari mata pelajaran..²¹

²⁰ Basman Tompo, *Membuat Aplikasi dan Media Pembelajaran Interaktif with Lectora Inspire* 16, Yogyakarta: IGI DIY, 2017, h. 4

²¹ Muhammad Irfan, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software *Lectora Inspire* pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 2 Bojonegoro", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2017, 111-115, 6, (1), h. 112

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.

Lectora dikembangkan menggunakan konten yang dapat dipublikasikan di banyak produk seperti CD-ROM, HTML, Single Files dan Active. *Lectora* memiliki konten yang sesuai dengan standar industri *e-learning* dan memungkinkan pengguna menggunakan konten multimedia agar lebih menarik. *Lectora* dapat digunakan untuk pengembangan multimedia pembelajaran untuk membantu siswa dalam proses belajar mengajar.²²

Multimedia yang dihasilkan dari penggunaan *lectora inspire* layak dipakai sebagai salah satu pilihan media pembelajaran yang disebabkan oleh terpenuhinya kriteria kelayakan. Keunggulan *lectora inspire* dibanding *authoring tool* yang lain yaitu :

- a. *Lectora* memiliki berbagai fitur yang memudahkan pengguna yang tergolong pemula dalam membuat multimedia yang biasanya tergolong rumit.
- b. *Lectora* bisa digunakan atau dikombinasi melalui *website*, konten *e-learning* termasuk presentasi produk maupun profil suatu perusahaan tertentu.
- c. *Template Lectora* terbilang cukup lengkap.
- d. Keberadaan *Lectora* bagi seorang guru, bisa membuat penggunaan lebih mudah dalam membuat media pembelajaran.
- e. Sangat membantu pengguna karena *lectora* memiliki media *Library*.²³

Yang berarti bahwa *Lectora inspire* merupakan aplikasi komputer yang bisa digunakan dalam melakukan pengorganisasian berbagai macam konten

²²Muhammad Mas'ud, "Tutorial Lectora 1 : Membuat Multimedia Pembelajaran dengan Lectora Inspire, Yogyakarta: Pustaka Shonif, 2012, h. 2

²³*Ibid.*, h. 3

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 milik UIN Suska Riau

audio ataupun visual dalam mengembangkan *e-learning*.²⁴

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam memulai membuat media pembelajaran melalui aplikasi *lectora inspire*:

- a. Melakukan pengaktifan program *lectora inspire*.
- b. Memilih *create new title* dan selanjutnya mengklik *title wizard* atau *templatesnya*.
- c. Selanjutnya memilih desain yang dibutuhkan selakukan mengklik *start wizardnya*.
- d. Lalu akan timbul *form name* dan *location*.
- e. Setelah membuat *name and location* maka dilanjutkan dengan mengklik tombol *next* untuk melanjutkan.
- f. Kemudian muncul *Form/isian* tentang *title organization*.
- g. Berikutnya akan muncul *form chapter 1 of 5* yang bisa dimanfaatkan untuk mengisi berbagai macam tombol navigasi yang sesuai dengan yang diinginkan.
- h. Setelah tombol-tombol diisi selanjutnya klik tombol *next*.
- i. Media pembelajaran yang dirancang kemudian sudah siap diisi dengan berbagai konten-konten muatan pembelajaran.²⁵

“*Lectora inspire* didesain khusus bagi pemula, sehingga keunggulan dari *Lectora inspire* sangat mudah digunakan dalam pembuatan media pembelajaran dan dapat membuat materi uji atau evaluasi. Para guru yang tidak terlalu mahir mengoperasikan komputer, akan dengan mudah

²⁴*Ibid*, h.4

²⁵*Ibid*, h. 8-11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menggunakan aplikasi ini. Dengan menggunakan program aplikasi *lectora inspire* kita dapat menggunakannya dalam menyiapkan bahan ajar bagi siswa.

Media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan *lectora inspire* dapat di *publish* secara *online* maupun *offline*. Siswa dapat belajar mandiri dengan media pembelajaran tersebut. Evaluasi yang terdapat dalam *lectora inspire*, dapat menampilkan *feed back* yang menunjukkan jawaban benar atau salah, dan skor yang bisa diketahui secara langsung. Sehingga memudahkan para guru untuk melakukan penilaian karena sudah otomatis muncul skor atau nilai.²⁶

5. Pemahaman Siswa

a. Pengertian Pemahaman Siswa

Tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan adalah pemahaman. Menurut Ngalim Purwanto menjelaskan “pemahaman adalah tingkat kemampuan yang menuntut siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya”²⁷. Dalam hal ini siswa tidak hanya menghafal secara verbalis, tetapi mengerti atau paham terhadap konsep atau fakta yang ditanyakan.

Sedangkan Sadiman menjelaskan bahwa pemahaman atau *comprehension* merupakan salah satu unsur psikologis dalam belajar. Pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Karena itu belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofinya,

²⁶Norma Dewi Shalikhah, “Media Pembelajaran Interaktif *Lectora Inspire* sebagai Inovasi Pembelajaran”, Jurnal Warta LPM, 2017, 9-16, 20(1), ISSN: 2549-5631, h. 13”

²⁷ Ngalim Purwanto, *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1986). Edisi ke-2, h.45-46



maksud dan implikasinya serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi. Hal ini sangat penting bagi siswa yang belajar. Memahami maksudnya adalah tujuan akhir dari setiap belajar. *Comprehension* atau pemahaman, memiliki arti yang sangat mendasar yang meletakkan bagian-bagian belajar proporsinya. Tanpa itu, *skill* pengetahuan dan sikap tidak bermakna.²⁸

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal yang dia pelajari dengan menggunakan bahasanya sendiri. Lebih baik lagi apabila siswa dapat memberikan contoh atau mensinergikan apa yang dia pelajari dengan permasalahan-permasalahan yang ada di sekitarnya. Siswa dituntut untuk memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan untuk menghubungkan dengan hal-hal yang lain.

b. Tingkat Pemahaman Siswa

Adapun tingkat-tingkat pemahaman dapat dibedakan kedalam tiga kategori, yaitu:

- a. Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, yaitu mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya, misalnya dari bahasa inggris kedalam bahasa indonesia.
- b. Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yaitu menghubungkan

²⁸ Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010).
Edisi ke-1, h. 42

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dan yang bukan pokok.

- c. Tingkat ketiga atau tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstrapolasi. Dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat dibalik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi ataupun masalahnya.²⁹

Menurut W. Gulo kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman suatu konsep mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut:³⁰

- 1) Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berpakata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan atau grafik.
- 2) Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang non verbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan sesuatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkan dengan sesuatu yang lain.
- 3) Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan

²⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), Cet. XIV, hlm. 24.

³⁰ W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grafindo, 2008), hlm. 59-60.

ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7 dan seterusnya.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka tingkatan pemahaman konsep mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi dapat dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu: Tingkat pertama adalah mengartikan sebuah konsep kedalam bentuk simbol. Tingkat kedua adalah menjelaskan makna atau konsep yang terdapat dalam simbol dan menghubungkannya dengan kejadian berikutnya. Tingkat ketiga adalah kemampuan melihat arah atau kelanjutan dari suatu kejadian tersebut.

c. Indikator Pemahaman Siswa

Pemahaman siswa terhadap materi matematika dapat ditentukan berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep, yaitu kemampuan mahasiswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), yaitu kemampuan mahasiswa untuk dapat mengelompokkan objek menurut sifatsifatnya.
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, yaitu kemampuan mahasiswa dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi yang telah dipelajari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, yaitu kemampuan mahasiswa menggambar atau membuat grafik, membuat ekspresi matematis, menyusun cerita atau teks tertulis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, yaitu kemampuan mahasiswa mengkaji mana syarat perlu atau cukup suatu konsep yang terkait.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, yaitu kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, yaitu kemampuan mahasiswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.³¹

Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), 2) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, 3) menggunakan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, 4) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan 5) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

³¹ Hanifah dan Agung Prasetyo Abadi, Analisis Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Teori Grup, *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, Volume 2, No. 2, 2018, pp. 235-244



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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifudin Kasim Riau

d. Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Terhadap Pemahaman Belajar Siswa

Menurut Oemar Hamalik penggunaan media pembelajaran dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan menafsirkan data dan mendapatkan informasi.³² Lebih lanjut menurut Saiful Bahri Djamarah, Aswan Zain pemanfaatan media pembelajaran dalam kegiatan belajar berfikir konkrit sangat diperlukan karena kehadiran media sangat membantu mereka dalam memahami konsep tertentu, yang tidak atau kurang mampu dijelaskan dengan bahasa.³³

Menurut Hasnul Fikri Dan ade Sri Madona, penggunaan multimedia merupakan salah satu komponen penting proses pembelajaran karena dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran, mempermudah pembelajaran tentang pengetahuan yang menuntut penyajian visual, memvisualisasikan pelajaran yang sulit diterangkan secara konvensional, penyampaian bahan pengajaran secara interaktif dan dapat mempermudah memahami pelajaran karena didukung oleh berbagai aspek seperti suara, video, animasi, teks, dan grafik, memungkinkan siswa untuk berpikir kritis, menjadi pemecah masalah, lebih cenderung untuk mencari informasi, dan lebih termotivasi dalam proses belajar.³⁴

Selain itu menurut hasil penelitian Darmawaty Tarigan dan Sahat Siagian

³² Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta, Bumi Aksara, 2007, hlm 54.

³³ Saiful Bahri Djamarah, Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2010, hlm. 155

³⁴ Hasnul Fikri dan Ade Sri Madona, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*, Yogyakarta: Penerbit Samudra, Biru, hlm. 33



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

media ajar digital juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, penyajian data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan pemadatan informasi.³⁵

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa salah satunya media pembelajaran yaitu multimedia yang dikembangkan menggunakan aplikasi *lectora* dapat membangkitkan aksi siswa untuk berkomunikasi dua arah, baik antara guru dan siswa maupun siswa dengan media sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami materi pelajaran

6. Materi Himpunan

1. Definisi himpunan

Istilah himpunan dalam matematika berasal dari kata “set” dalam bahasa Inggris. Kata lain yang sering digunakan untuk menyatakan himpunan antara lain kumpulan, kelas, gugus, dan kelompok. Secara sederhana, arti dari himpunan adalah kumpulan objek-objek (riil atau abstrak).

Objek yang terdapat dalam himpunan disebut elemen, unsur, atau anggota. Kita katakan bahwa himpunan mengandung elemen-elemen. Kata “berbeda” di dalam definisi di atas penting (sehingga dicetak miring) untuk menekankan maksud bahwa anggota himpunan tidak boleh sama.

Dengan demikian, kata himpunan atau kumpulan dalam pengertian sehari-hari ada perbedaannya dengan pengertian dalam matematika. Jika

³⁵Darmawaty Tarigan dan Sahat Siagian, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi*, Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan, Vol. 2, No. 2, Desember 2015.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kumpulan itu anggotanya tidak bisa ditentukan, maka ia bukan himpunan dalam pengertian matematika. Demikian juga dengan konsep himpunan kosong dalam matematika, tidak ada istilah tersebut dalam pengertian sehari-hari.³⁶

Contoh himpunan:

- a. kumpulan nama bulan dalam setahun
- b. kumpulan hewan pemakan daging

Contoh bukan himpunan:

- a. kumpulan pemandangan indah
- b. kumpulan anak cerdas

2. Penyajian Himpunan

Terdapat 3 cara untuk menyajikan suatu himpunan, yaitu:

1) Cara 1: Dengan Mendaftarkan Anggotanya (Enumerasi)

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan semua anggotanya yang dituliskan dalam kurung kurawal ($\{ \}$).

2) Cara 2: Dengan Menyatakan Sifat yang Dimiliki Anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya.

3) Cara 3: Dengan Menuliskan Notasi Pembentuk Himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi ini biasanya berbentuk umum $\{x | P(x)\}$ dimana x mewakili anggota dari himpunan, dan $P(x)$ menyatakan syarat yang

³⁶ Darwanto, Karsoni, B, dan Junaidi, *Teori Himpunan*, (Lampung: Universitas Muhammadiyah Kotabumi, 2020), hal.3-4

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.

harus dipenuhi oleh x agar bisa menjadi anggota himpunan tersebut. Simbol x bisa diganti oleh variabel yang lain, seperti y , z dan lain-lain.

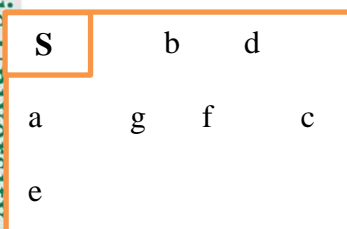
3. Diagram Venn

Cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan Diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris bernama John Venn (1834 – 1923). Petunjuk dalam membuat diagram Venn antara lain³⁷:

- a. Himpunan semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf S diletakkan di sudut kiri atas.
- b. Setiap himpunan yang ada dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.
- c. Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.
- d. Bila anggota suatu himpunan mempunyai banyak anggota, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

Contoh :

Jika diketahui himpunan semesta $S = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ dan $A = \{b, d, f, g\}$, maka diagram Venn dari S sebagai berikut:



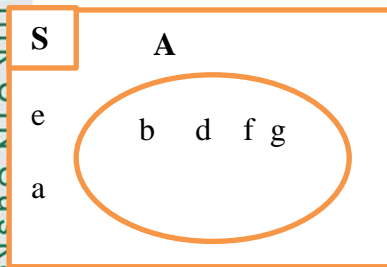
Gambar II.1: Diagram Venn dari S.

³⁷ Rahman Abdur dkk, *Matematika*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), hal.126

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sedangkan diagram Venn dari himpunan S dan A adalah:

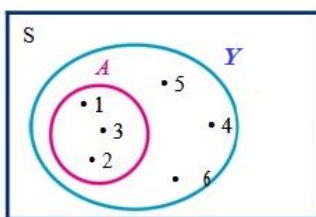


Gambar II.2: Diagram Venn Dari Himpunan S dan A.

4. Himpunan Bagian, Kosong dan Semesta

1) Himpunan Bagian

Himpunan bagian secara sederhana dapat didefinisikan sebagai sebuah kondisi dimana unsur dari sebuah himpunan termasuk ke dalam unsur dari himpunan yang lain. Pada diagram venn di bawah ini, ternyata himpunan A termuat di himpunan Y.



Gambar II.3: Diagram Venn Dari Himpunan Bagian A termuat di Himpunan Y.

Dari diagram Venn di atas dapat disimpulkan bahwa himpunan A merupakan himpunan bagian dari Y. jika setiap anggota A menjadi anggota Y ditulis dengan notasi $A \subset Y$. Dari diagram Venn di atas dapat juga dikatakan bahwa himpunan Y memuat himpunan A, ditulis dengan notasi $Y \supset A$. $A \subset Y$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dibaca “A himpunan bagian dari Y” dan $Y \supset A$ dibaca “himpunan Y memuat A”.

2) Himpunan Kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota.

Himpunan semesta dilambangkan dengan ϕ atau $\{ \}$.

3) Himpunan Semesta

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga semesta pembicaraan. Himpunan semesta dilambangkan dengan S.³⁸

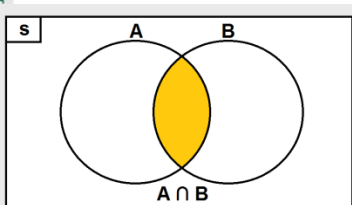
5. Operasi Pada Himpunan

1) Irisan (*Intersection*)

Irisan (*intersection*) dari himpunan A dan B adalah himpunan yang setiap anggotanya merupakan anggota dari himpunan A dan himpunan B.

Dari definisi diatas, dapat dinotasikan $A \cap B = \{x|x \in A \text{ dan } x \in B\}$

Jika dua himpunan saling lepas, maka irisan dari kedua himpunan adalah himpunan kosong. Karena tidak ada anggota yang sama yang terdapat dari kedua himpunan tersebut. Diagram venn untuk $A \cap B$ sebagai berikut³⁹.



Gambar II.4: Diagram Venn Dari Irisan Himpunan A dan Himpunan B.

³⁸ Ibid,

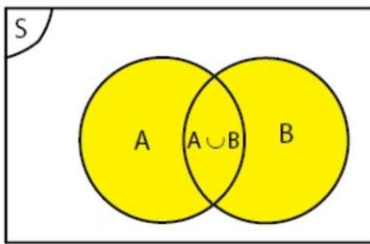
³⁹ Arwanto, Karsoni,B, dan Junaidi,*Op.Cit*, hal.23

2) Gabungan (*Union*)

Gabungan (*Union*) dari himpunan A dan B adalah himpunan yang setiap anggotanya merupakan anggota dari himpunan A atau himpunan B .

Dari definisi diatas, dapat dinotasikan $A \cup B = \{x|x \in A \text{ atau } x \in B\}$

Diagram venn untuk $A \cup B$ digambarkan sebagai berikut.



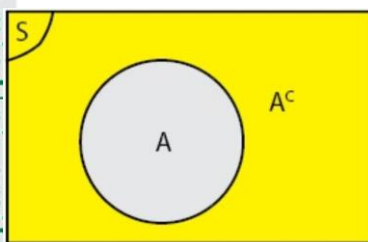
Gambar II.5: Diagram Venn untuk $A \cup B$

3) Komplemen (*Complement*)

Komplemen dari suatu himpunan A terhadap himpunan semesta U adalah suatu himpunan yang elemennya merupakan elemen U yang bukan elemen A .

Dari definisi di atas, dapat dinotasikan $A' = \{x|x \in U \text{ dan } x \notin A\}$. Dibeberapa

Dibeberapa literatur (sumber lainnya), simbol dari komplemen A adalah: A^c dan \bar{A} .



Gambar II.6: Diagram Venn untuk A'

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

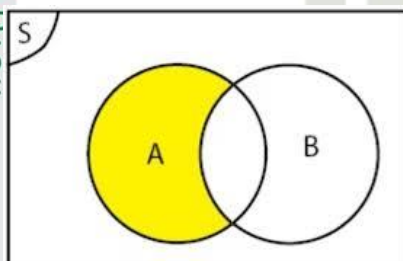
4) Selisih (*Difference*)

Selisih dari dua himpunan A dan B suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota A tetapi bukan merupakan anggota dari B .

Dari definisi di atas, dapat dinotasikan $A - B = \{x|x \in A \text{ dan } x \notin B\} = A \cap B'$.

Selisih antara A dan B ($A - B$) dapat juga dikatakan sebagai komplemen himpunan B relatif terhadap himpunan A ⁴⁰.

Diagram venn untuk $A - B$ digambarkan sebagai berikut.



Gambar II.7: Diagram Venn untuk $A - B$ (daerah Hasil yang diarsir/abu-abu)

B. Penelitian Relevan

1. Ermelida Yosefa Awe dan Maria Imelda Ende pada tahun 2019 dengan judul penelitian tentang Pengembangan Media ajar digital interaktif Elektronik Bermuatan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Tema Daerah Tempat Tinggalku Pada Siswa Kelas IV Sdi Rutosoro Di Kabupaten Ngada. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan media ajar digital interaktif elektronik bermuatan multimedia yang berkualitas dan menguji tingkat efektivitasnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian R&D melalui model ADDIE. Hasil penelitian didapatkan bahwa

⁴⁰ *id*,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

media ajar digital interaktif elektronik bermuatan multimedia dalam kategori sangat baik. Efektivitas pengembangan produk telah memenuhi kriteria yang sangat efektif dengan ketuntasan belajar 91,30. Penelitian yang dilakukan oleh Awe dan Ende memiliki perbedaan dengan penelitian ini yaitu dari segi materi dan tingkatan siswa, penelitian ini menggunakan materi himpunan dengan subjek siswa tingkat SMA, sedangkan persamaan yaitu sama-sama melakukan pengembangan LKS dengan multimedia interaktif.

2. Nurul Latifah dan Rian Vebrianto di tahun 2017 melakukan penelitian berjudul tentang Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Blog Untuk Mata Pelajaran Sains. Penelitian ini berisi kajian mengenai media pembelajaran sains berbasis blog yang bersumber dari naskah-naskah kepustakaan relevan yang di angkat sebagai permasalahan dalam topik penelitian ini. Metode penelitian yang dikembangkan adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan data dari berbagai sumber baik buku maupun, jurnal, artikel ilmiah ataupun literatur review. Hasil penelitian ini adalah didapatkannya media *alternative* pembelajaran sains untuk memberikan kedekatan antara teoritis dan praktis dalam pengembangan pembelajaran sains. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Latifah dan Rian Vebrianto memiliki perbedaan dengan penelitian ini yaitu dari segi materi dan tingkatan siswa termasuk multimedia yang digunakan, pada penelitian ini menggunakan aplikasi *lectora* sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan blog sedangkan persamaan yaitu sama-sama melakukan pengembangan LKS dengan multimedia interaktif.



C. Kerangka Berpikir

Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam rangka mengembangkan keahlian siswa adalah dengan berinovasi dalam melalui media ajar yang dapat digunakan siswa. Media ajar harus memprioritaskan pada kegiatan ataupun kasus yang kerap ditemui siswa dalam kehidupan tiap harinya. Agar siswa mudah dalam mengimplementasikan ilmu yang sudah diperoleh didalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika termasuk pada materi himpunan juga dialami oleh siswa di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati. Rendahnya pemahaman siswa ini diakibatkan dari proses pembelajaran yang masih dominan terpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam proses pendidikan sehingga siswa kurang termotivasi buat belajar sehingga tidak mencermati uraian guru dan juga dalam menerangkan materi yang bersifat abstrak hanya dengan kata-kata akan membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep yang sedang dipelajari yang akan membuat pemahaman siswa siswa menjadi rendah.

Penggunaan bahan ajar di sekolah belum sesuai kebutuhan siswa. Bahan ajar yang digunakan hanya berbentuk buku yang menampilkan teks dan gambar sederhana dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung membosankan dan tidak efektif. Pendidik belum memanfaatkan media teknologi dalam proses pembelajaran karena kurang mampu mengoperasikannya sehingga siswa tidak tertarik terhadap media ajar yang digunakan dan menyebabkan siswa tidak memahami materi pembelajaran dengan baik. Media ajar 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.



belum terintegrasi dengan teknologi kekinian sehingga diduga menjadi penyebab masih rendahnya pemahaman siswa pada materi himpunan. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, dibutuhkan suatu bahan yang menunjang siswa dalam memahami materi matematika yang bersifat abstrak. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah media ajar digital berbasis *lectora inspire*.

Media ajar digital dipadukan dengan kemajuan teknologi yakni aplikasi *lectora inspire*. *Lectora inspire* merupakan salah satu *software* yang banyak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran dengan tujuan agar siswa mudah memahami dan tertarik untuk memahami materi pelajaran. Jadi pada Media ajar digital ini tidak hanya berisikan kegiatan pembelajaran dan soal latihan saja melainkan juga bisa menampilkan media ajar digital yang di dalamnya memuat teks, gambar, video, musik atau lagu, dan animasi bergerak yang juga dapat digunakan siswa sehingga akan mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi himpunan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis data penelitian ini tergolong dalam kategori *Research and Development* atau penelitian dan pengembangan yang dikenal dengan istilah R&D. Menurut Brog & Gall, pendekatan R&D merupakan suatu metode yang dipergunakan dalam memvalidasi dan mengembangkan suatu produk. Menurut Riney and Kelin, *Research and Development* merupakan penelitian yang mengkaji secara sistematis dalam membuat suatu produk, mengembangkan dan memproduksinya melalui rancangan dan evaluasi kinerja produk.⁴¹

Dari beberapa pengertian tersebut, bisa diambil kesimpulan bahwa pendekatan R&D adalah suatu proses atau pendekatan penelitian yang dipergunakan dalam penyempurnaan suatu pengembangan produk yang sudah ada atau dikembangkan suatu produk baru yang bisa dipertanggungjawabkan. Pendekatan penelitian R&D juga bisa diartikan sebagai cara ilmiah untuk melakukan penelitian dengan melakukan produksi dan penvalidasi suatu produk yang sudah dikembangkan.

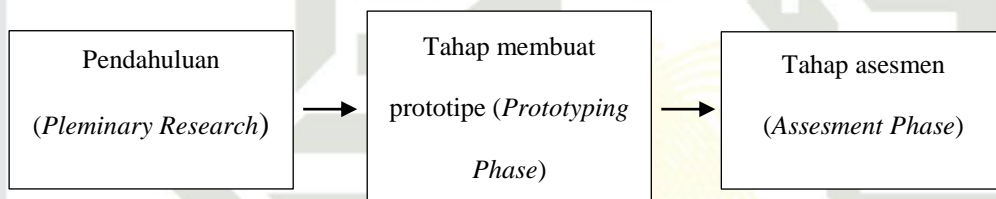
Dalam bidang pendidikan pendekatan R&D mampu menghasilkan produk-produk berupa media pembelajaran berbentuk media cetak maupun non-cetak, termasuk pengembangan penggunaan strategi pembelajaran, metode pembelajaran, maupun segala bentuk sumber belajar yang bisa bermanfaat dalam kegiatan proses belajar mengajar. Produk yang sudah dikembangkan oleh peneliti

⁴¹Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, Bandung: Alfabeta, 2017, h. 28-29

yaitu berupa media ajar digital berbasis *lectora inspire*. Produk tersebut merupakan salah satu jenis alat bantu pengajaran yang bisa menjadi sumber belajar bagi peserta didik.

Model Pengembangan

Proses yang dilakukan dalam mengembangkan dalam penelitian ini merujuk pada pengembangan model Plomp⁴² yang mana tahapan model pengembangan dari Plomp memiliki tiga tahapan penting yang tergambar dalam suatu rangkaian yang tergambar berikut ini



Gambar III.1 : Model Menurut Plomp dan Nieveen, 2013

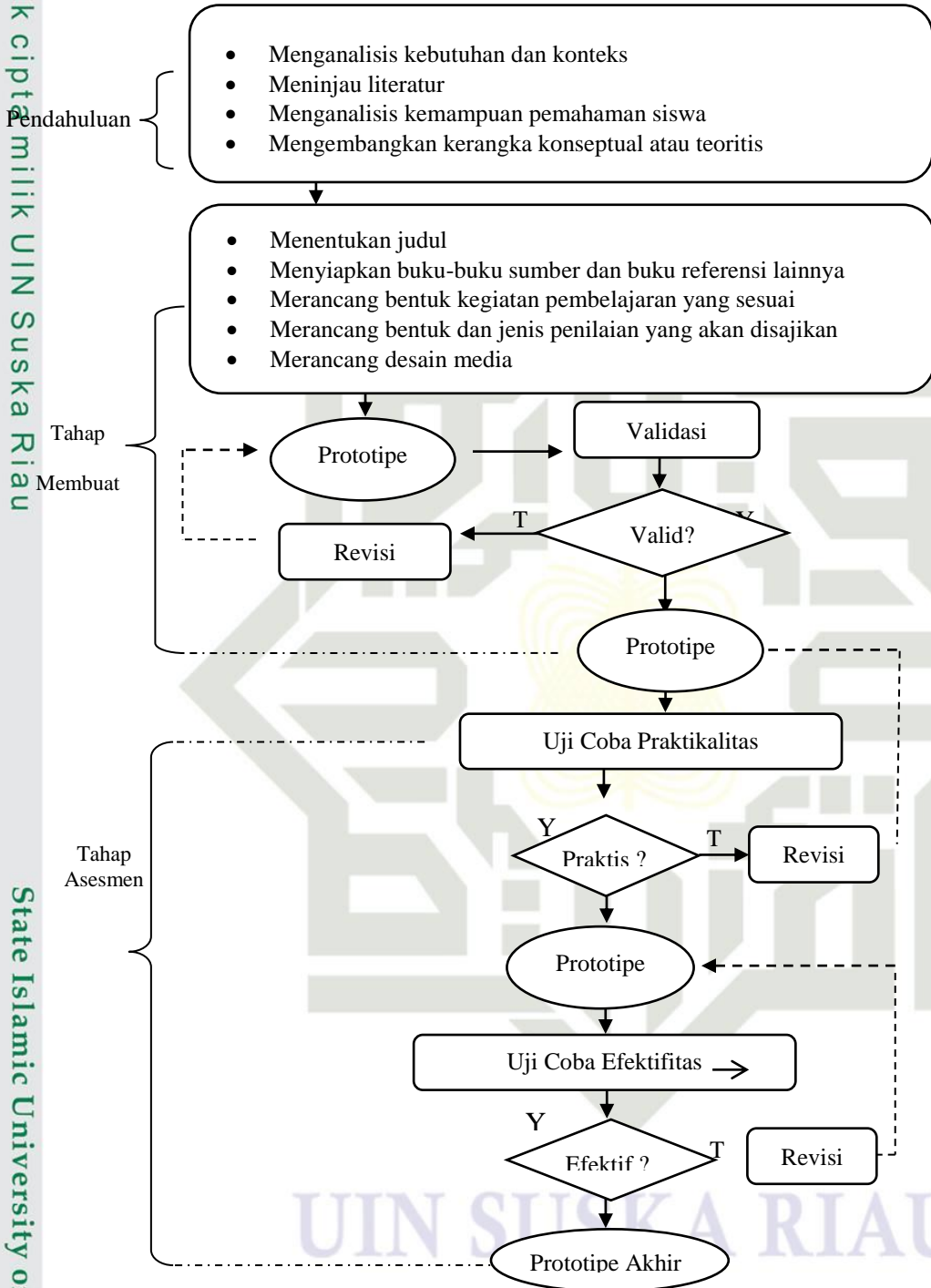
C. Prosedur Pengembangan

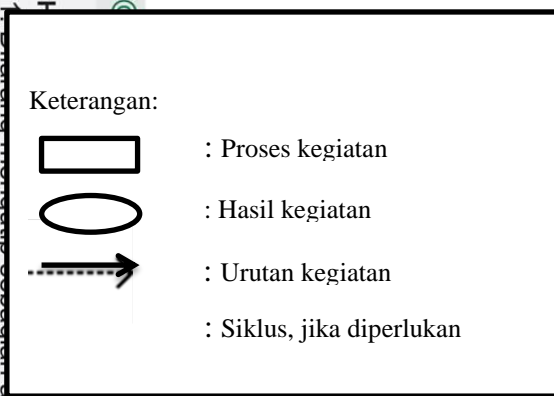
Tahapan penelitian atau prosedur dari pengembangan produk media ajar digital berbasis *lectora inspire* untuk mengoptimalkan proses pembelajaran siswa yakni materi tentang himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati ini mempergunakan model pengembangan produk menurut pendapat Plomp. Tahapan prosedur dari model Plomp ini dilaksanakan melalui tiga tahapan, yakni:

⁴² Tjeerd Plomp & Nienke Nieveen, *op.cit*, h. 23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Gambar III.2.
Tahapan Proses Pengembangan Media ajar digital berbasis
lectora inspire

1. Fase Pendahuluan (*Pleminary Research*)

Langkah ini dilaksanakan dengan penentuan permasalahan dasar yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan sumber belajar. Tahap ini terdiri dari tahapan penganalisisan tentang kebutuhan yang diperlukan (*needs analysis*), analisis konten (*content analysis*), serta melakukan *review* terhadap sumber rujukan yang sesuai. Fase ini dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

a. Tahapan Analisis Kebutuhan

Proses penganalisaan terhadap kebutuhan adalah tahapan yang dibutuhkan dalam menentukan keterampilan yang mesti dipelajari oleh siswa guna mengoptimalkan aktivitas belajar atau pencapaian keberhasilan siswa. Media ajar digital berbasis *lectora inspire* sebagai salah satu cara dalam menunjang pencapaian keberhasilan dari siswa. Selama observasi terdapat permasalahan yang dilalui penelitian ini yakni masih terbatasnya media yang digunakan terutama media ajar digital. Sehingga diperlukan alternatif pengembangan media ajar digital sebagai solusi perbaikan kualitas



manajemen pembelajaran di sekolah dengan cara memberikan penyediaan fasilitas pembelajaran yang mumpuni, diantaranya tersedianya media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang disusun penulis sebagai bahan ajar dalam materi himpunan untuk meningkatkan proses pembelajaran.

Analisis Konten (*Content Analysis*)

Content Analysis berisi tentang cakupan analisis terhadap kesesuaian dari alat bantu proses belajar mengajar yang dikembangkan dengan menyesuaikan terhadap kurikulum yang berlaku termasuk pengkajian tentang karakteristik peserta didik yang sesuai dengan perancangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan. Karakteristik peserta didik yang dimaksud yaitu bagaimana pemilihan materi yang disusun dalam media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang kemudian dipilih dan ditetapkan, dirinci dan disusun secara sistematis sebagai media ajar yang relevan untuk digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pemilihan materi ajar juga dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian konsep dan isi materi dengan rancangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan. Setelah itu, materi dirinci dan disusun secara sistematis ke dalam media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan agar saling berkesinambungan untuk mendukung terlaksananya 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pereviewan terhadap Literatur yang Sesuai

Media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan pada pembelajaran materi himpunan selanjutnya akan dibuat dan didesain secara agar tampil menarik, baik dari aspek warnanya, alur narasinya, visualisasinya. Media yang dibuat juga mesti memuat catatan ataupun isi materi maupun latihan yang dibuat. Media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan dalam penelitian disusun sesuai dengan kebutuhan materi pelajaran matematika guna mempermudah guru dalam kegiatan pembelajaran yang sebelumnya lebih banyak mempergunakan media ajar digital yang berbentuk media cetak.

2. Tahapan Prototipe atau mengembangkan produk (*Prototyping Phase*)

Tahapan dalam proses ini terdiri dari aktivitas merancang dan mengembangkan sumber belajar berupa multimedia yang inovatif dan interaktif. Pengembangan media dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:

- a. Penetapan judul media ajar.
- b. Persiapan buku-buku sumber dan buku referensi lainnya.
- c. Perancangan bentuk aktivitas pembelajaran yang sesuai.
- d. Perancangan bentuk dan jenis penilaian yang akan diberikan.
- e. Perancangan media ajar digital berbasis aplikasi *lectora inspire*.

Media ajar digital berbasis aplikasi *lectora inspire* yang telah dirancang kemudian dibuat sesuai dengan perancangan yang sudah disusun. Tahapan perancangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* dibuat dengan cara 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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- a. Memiliki bentuk *media ajar* dalam memudahkan bagi pemakainya.
- b. Dibuat dengan merancangya secara bervariasi, menarik, dan komunikatif.
- c. Memiliki kelengkapan dengan berbagai informasi yang berbentuk teks, foto dan gambar.

Tahapan prototipe 1 yang dihasilkan dari fase realisasi media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang sudah dibuat selanjutnya akan dilakukan pengevaluasian secara mandiri yang selanjutnya diuji oleh ahli materi dan ahli media agar mendapat saran untuk dilakukan perbaikan sebelum dipakai. kemudian, prototipe 1 yang sudah dinyatakan layak bisa diujicobakan.

3. Tahap Asesmen (*Assessment Phase*)

Uji coba prototipe asesmen atau pengevaluasian pada tahap ini dilakukan terhadap siswa. Evaluasi dilakukan pada setiap tahap uji coba. Hasil evaluasi digunakan untuk merevisi media ajar digital berbasis *lectora inspire*. Tahapan uji coba dan pengevaluasian dilakukan dengan melaksanakan evaluasi satu-satu terhadap siswa MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati dan merevisi prototipe yang telah dikembangkan termasuk melakukan evaluasi produk melalui uji coba praktikalitas prototype dan efektivitas.

Uji coba pada kelompok praktikalitas dilakukan dengan jumlah peserta didik sebanyak 1 Kelas, untuk mengetahui praktikalitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan. Setelah melihat produk yang dikembangkan, siswa diminta untuk mengisi angket uji praktikalitas yang tujuannya agar siswa sebagai pengguna media ajar digital berbasis *lectora inspire* secara langsung dapat menilai dan memaparkan kekurangan 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.

media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang digunakan. Selanjutnya, prototipe 1 yang sudah dinyatakan praktis dapat digunakan untuk uji coba efektivitas.

Kegiatan uji coba efektivitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan dan keterlaksanaan media ajar digital berbasis *lectora inspire* terhadap pencapaian kemampuan pemahaman belajar siswa melalui eksperimen dengan melibatkan 1 kelas dengan harapan dapat melihat efektivitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati.

D. Jenis data

Jenis data yang didapatkan dari kegiatan mengembangkan media ajar digital berbasis *lectora inspire* ini yakni data kuantitatif yang dipergunakan dalam menganalisis tingkat validitas produk dan praktikalitasnya termasuk efektifitasnya. Data tersebut diperoleh melalui penyebaran kuesioner (angket) dan tes. Angket yang dipakai terbagi menjadi angket untuk evaluasi dari ahli materi, angket untuk evaluasi dari ahli media, sedangkan tes digunakan mendapatkan nilai hasil evaluasi siswa setelah memanfaatkan media ajar yang sudah dibuat dengan tujuan untuk melihat keberhasilan belajar siswa setelah menggunakan media ajar digital berbasis *lectora inspire*.



Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Peneliti menggunakan subjek siswa MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati. Subjek dalam penelitian ini adalah untuk menguji validitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan dengan melibatkan empat orang validator yang terdiri dua orang dosen pendidikan matematika uin suska riau dan dua orang guru sekolah madrasah tsanawiyah. Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah siswa. Adapun rincian dari subjek penelitian ini sebagai berikut:

**TABEL III.1
SUBJEK PENELITIAN**

Subjek Penelitian	Jumlah	Keterangan
Validator	4 Orang	Validator Instrumen Penelitian dan Validator Soal Tes (Dosen Pendidikan Matematika Uin Suska Riau)
		Validator Ahli Media dan Materi Pembelajaran (Dosen Pendidikan Matematika Uin Suska Riau)
		Validator Ahli Materi Pembelajaran II (Guru Sekolah Madrasah Tsanawiyah)
		Validator Ahli Media Pembelajaran II dan Validator Soal Tes (Guru Sekolah Madrasah Tsanawiyah)
Kelompok uji praktikalitas	20 Orang	Siswa Kelas VII A
Kelompok uji efektivitas	20 Orang	Siswa Kelas VII B

Sumber: Data Olahan, 2023

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Objek yang menjadi sasaran dari penelitian ini yaitu media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang sudah dikembangkan untuk memfasilitasi proses pembelajaran siswa tentang materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati.

• Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati.

2. Waktu Penelitian

Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian yaitu pada bulan Januari-Maret 2024 MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian dilakukan dengan teknik yang terdiri dari teknik:

1. Lembar Validasi

Sugiyono menyebutkan bahwa lembar validasi produk memiliki tujuan untuk mengetahui kevalidan produk yang telah dikembangkan baik dari aspek media maupun dari segi materinya.⁴³ Peneliti menggunakan dua uji validitas dalam penelitian ini yaitu, lembar uji validasi dari ahli materi dan lembar uji validasi dari ahli media. Kemudian untuk aspek penilaian media pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu, aspek rekayasa media dan komunikasi visual.

⁴³Sugiyono, *Op.Cit.*, h. 414

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 uji validitas dalam penelitian ini yaitu lembar validasi yang dipakai oleh validator dalam menilai kevalidan media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dibuat. Penyusunan lembar uji validitas ahli materi dan media pembelajaran disusun menggunakan format *rating scale* (bertingkat). *Rating scale* merupakan data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.⁴⁴ *Rating scale* yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:⁴⁵

TABEL III.2.
SKOR ALTERNATIF JAWABAN

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Sumber: Trianto, 2011: 268

2. Angket Praktikalitas

Instrumen penelitian dalam penelitian ini berupa daftar pertanyaan atau yang disesuaikan dengan petunjuk pengisiannya.⁴⁶ Penggunaan angket praktikalitas berguna untuk mencari informasi yang lengkap yang berisi tentang suatu masalah dengan cara menilai tanggapan responden yang memberikan jawaban yang sesuai dengan kenyataannya.⁴⁷ Menurut Wina angket mempunyai beberapa kelebihan diantaranya sebagai berikut⁴⁸

⁴⁴Sudaryono, *Pengembangan Instrument Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003, h. 55

⁴⁵Trianto, *Pengantar Penelitian dan Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2011, h. 268

⁴⁶Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur*, Jakarta: Kencana, 2003, h. 255

⁴⁷Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Karyawan, dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2012, h. 71

⁴⁸Wina Sanjaya, *Op.Cit.*, h. 255-256



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Angket bisa digunakan untuk pengumpulan data dari sejumlah responden atau sumber atau sumber data yang jumlahnya cukup besar.
- b. Akan mudah dianalisis karena setiap responden mendapatkan pertanyaan yang sama.
- c. Akan memiliki kebebasan untuk menjawab setiap pertanyaan sesuai dengan keyakinannya.
- d. Tidak akan terburu-buru menjawab setiap pertanyaan, karena pengisiannya tidak terlalu terikat oleh waktu.

Mengingat jumlah responden dalam penelitian ini sangat banyak, maka akan lebih efektif jika menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data berupa tanggapan siswa terhadap produk. Mengingat cara menjawab kuesioner, maka termasuk kuesioner tertutup, yaitu kuesioner yang dirancang sedemikian rupa sehingga responden hanya memilih jawaban yang diberikan. Saat ini yang terlihat pada jawaban yang diberikan dalam kuesioner yang digunakan adalah kuesioner langsung dimana jawaban responden mempengaruhi dirinya dan bukan orang lain.

Angket respon terhadap terhadap pengembangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* untuk mengoptimalkan keberhasilan belajar siswa pada materi himpunan yang digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan praktikalitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* pada materi himpunan yang dikembangkan. Angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon mereka setelah menggunakan media ajar digital berbasis *lectora inspire* pada materi himpunan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 yang digunakan disusun dengan menggunakan format *rating scale* (bertingkat). *Rating scale* merupakan data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.⁴⁹ *Rating scale* yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:⁵⁰

TABEL III.3
SKOR ALTERNATIF JAWABAN

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Sumber: Trianto, 2011: 268

3. Tes

Tes adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data pencapaian keberhasilan belajar melalui tes tertulis berbentuk objektif yang berkaitan dengan materi pelajaran matematika. Test pada penelitian ini terdiri dari tes awal, dan tes akhir yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan media ajar digital berbasis *lectora inspire* pada materi himpunan .

⁴⁹Sudaryono, *Pengembangan Instrument Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013, h. 55

⁵⁰Trianto, *Pengantar Penelitian dan Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2011, h. 268

2. Instrumen Penelitian

Pengembangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* untuk mengoptimalkan keberhasilan belajar siswa pada materi himpunan menggunakan instrument berupa lembar validasi, angket, dan tes. Menurut Hartono, alat penelitian erat kaitannya dengan alat ukur, alat ukur yang digunakan untuk mengevaluasi sesuatu untuk mengetahui seberapa jauh dan apa yang telah dicapai dibandingkan dengan standar yang seharusnya.⁵¹ Instrumen yang dapat digunakan bergantung pada jenis data yang dibutuhkan sesuai dengan masalah penelitian.⁵² Alat instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen validasi, angket, dan tes yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Instrumen Validasi

Instrument validasi ini digunakan untuk mengetahui apakah media ajar digital berbasis *lectora inspire* dan instrument yang dirancang sudah valid atau belum dengan validator ahli materi pembelajaran dan ahli media pembelajaran sebagai penilainya. Instrument validasi yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 macam, yaitu

a. Validasi oleh Ahli Materi Pembelajaran

Lembar validasi yang ditujukan untuk ahli materi juga menggunakan format skala penilaian. Lembar penilaian ahli materi ini digunakan untuk mengetahui apakah media ajar digital berbasis *lectora inspire* dalam materi himpunan yang dikembangkan memiliki kualitas teknis yang baik atau tidak. Indikator yang digunakan dalam penilaian ahli materi pada penelitian

⁵¹Hartono, *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru: Zanafa, 2015, h. 58

⁵²Wina Sanjaya, *Op.Cit.*,h. 248

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ini terdiri dari enam indikator yaitu, relevansi materi dan KD, ketepatan materi, penunjang materi pembelajaran, pemutakhiran materi, penyampaian pembelajaran dan kelengkapan penyampaian. Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel III.4 di bawah ini:

TABEL III.4
KISI-KISI VALIDASI AHLI MATERI MEDIA AJAR DIGITAL
BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

No	Indikator	Aspek Penilaian Materi
1	Kesesuaian dengan KD	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
2	Keakuratan materi	Materi disajikan dengan jelas
		Materi mudah dipahami
3	Pendukung materi pembelajaran	Pendukung berupa gambar dan contoh sesuai dengan konsep
		Soal latihan mengacu pada materi yang disajikan pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>
4	Kemutakhiran materi	Penyampaian materi pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> sesuai dengan karakteristik siswa
		Materi dan gambar yang terdapat pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> adalah materi dan gambar yang bersifat aktual (terbaru)
5	Penyajian pembelajaran	Pembelajaran pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> menarik minat belajar siswa
		Mendorong rasa ingin tahu siswa
6	Kelengkapan penyajian	Pembelajaran pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> memuat materi secara lengkap
		Terdapat evaluasi pada akhir pembelajaran

Sumber: Modifikasi Rosihah, dan Pamungkas, 2015

Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran

Lembar validasi ahli multimedia dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah materi yang disusun dalam media ajar digital berbasis aplikasi *Lectora inspire*. Indikator yang dipergunakan dalam penilaian profesional media dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

faktor evaluasi komunikasi visual dan faktor evaluasi rekayasa media. Penelitian tersebut merubah aspek penelitian yang dilakukan oleh oleh Rosihah dan Pamungkas. Lembar validasi media untuk butir tes rekayasa media yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel III. 5 berikut:

TABEL III. 5
KISI-KISI VALIDASI AHLI MEDIA, MEDIA AJAR DIGITAL
BERBASIS *LECTORA INSPIRE* PADA ASPEK PENILAIAN
REKAYASA MEDIA

No	Indikator	Aspek Penilaian Rekayasa Media
1	Kegunaan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	Keefektifan dalam penggunaan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>
		Keefisien dalam pengembangan
		Reliabilitas (kehandalan dalam pemakaian)
		Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah
		<i>Usabilitas</i> (Mudah digunakan)
		Ketepatan memilih media
		Kejelasan petunjuk penggunaan media
		<i>Reusabilitas</i> (dapat digunakan kembali)
		Kemenerikan media
Kepraktisan sebagai media		

Sumber: Modifikasi Rosihah, dan Pamungkas, 2015

Lembar validasi media memuat aspek penilaian komunikasi visual yang dapat dilihat pada tabel III. 6 sebagai berikut:

TABEL III. 6
KISI-KISI VALIDASI AHLI MEDIA, MEDIA AJAR DIGITAL
BERBASIS *LECTORA INSPIRE* PADA ASPEK PENILAIAN
KOMUNIKASI VISUAL

No	Indikator	Aspek Penilaian Komunikasi Visual
1	Ukuran Media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	Kesesuaian ukuran pengembangan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>
		Keharmonisan unsur penggunaan warna
		Komposisi dan ukuran (judul dan gambar pada cover)
		Pemilihan ukuran huruf
2	Desain Isi Ukuran Media ajar	Kreatif dan inovatif (Media pembelajaran menarik)
		Komunikatif (bahasa mudah dipahami)
		Pemilihan jenis huruf

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Indikator	Aspek Penilaian Komunikasi Visual
	digital berbasis <i>lectora</i> <i>inspire</i>	Pengaturan jarak
		Keterbacaan teks
		Ketepatan penempatan gambar
		Keseimbangan proporsi gambar
		Kesesuaian gambar yang mendukung materi
		Kesesuaian penempatan gambar dan tulisan

Sumber: Rosihah, dan Pamungkas, 2015

Validasi Butir Soal oleh Instrumen Penelitian

Soal tes yang telah dibuat untuk mengetahui tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan terlebih dahulu divalidasi agar terlihat bahwa soal yang dirancang layak digunakan atau tidak.

2. Angket Praktikalitas

Angket ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepraktisan media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang telah dikembangkan. Pilihan jawaban dalam angket diberikan skala dengan rentang nilai 1 dan 5, skala yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala *Scale*, yaitu skala pengukuran dengan dua tipe jawaban.⁵³ Penelitian menggunakan skala *Scale* dilakukan karena mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan.

Angket uji praktikalitas dalam penelitian ini menggunakan angket respon siswa tentang pengembangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* dengan indikator penilaian yang terdiri dari kualitas media, kualitas materi, dan kualitas teknik. Angket penilaian uji praktikalitas pengembangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* dapat dilihat pada tabel III. 7 kisi-kisi angket yaitu sebagai berikut:

⁵³Trianto, *Op. Cit.*, h. 268

TABEL III. 7
KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS MEDIA AJAR DIGITAL
BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

No	Indikator	Aspek Penilaian
1	Kualitas Media	Media ajar mudah dipergunakan
		Media ajar bisa dipergunakan secara mandiri
2	Kualitas Materi	Latihan soal memudahkan memahami materi
		Petunjuk pengerjaan soal jelas
		Materi mudah dipahami
		Penyajian materi tersusun secara menarik
		Penggunaan bahasa mudah dipahami
		Meningkatkan motivasi belajar siswa
3	Kualitas Teknis	Petunjuk penggunaan jelas
		Pemilihan huruf menarik
		Pemilihan warna sesuai
		Tampilan gambar menarik

Sumber: Rosihah, dan Pamungkas, 2015

3. Soal Tes

Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa pada mata pelajaran matematika setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan Media ajar digital berbasis *lectora inspire*, baik sebelum maupun sesudah perlakuan. Adapun tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah:

- Pre-test* dilakukan sebelum penelitian dimulai. Nilai dari tes ini digunakan sebagai nilai *pretest*.
- Post-test* diberikan setelah penelitian selesai dilakukan untuk memperoleh hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Nilai dari tes ini digunakan sebagai *posttest*. Soal yang diberikan menyesuaikan dengan materi yang telah dipelajari.

- Hak Cipta Diindungi 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.

I. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif untuk proses pengolahan datanya yang juga dipergunakan untuk mendiskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas media ajar digital berbasis *lectora inspire*.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari data kualitatif berupa masukan, kritik dan saran perbaikan dalam suatu kuesioner. Metode analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengelola data hasil telaah ahli materi dan ahli media berupa saran dan komentar perbaikan media ajar digital berbasis *lectora inspire*.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Cara menganalisa data kuantitatif yang berupa angka yang didapatkan dari angket dan tes dilakukan dengan analisis deskriptif kuantitatif.

a. Uji Validasi Produk

Lembar validasi yang dikembangkan oleh ahli materi dan ahli media akan mendapatkan poin yang menunjukkan tingkat validasi produk yang dikembangkan. Lembar validasi memiliki tanda untuk setiap pernyataan berdasarkan jawaban lain yang diberikan. Analisis validasi diawali dengan proses klasifikasi data dari halaman validasi yang terkumpul. Kemudian data tersebut direpresentasikan dengan sebuah formula:

$$P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil persentase data tersebut diorganisasikan menjadi kategori-kategori seperti pada Tabel III.8 sebagai berikut:⁵⁴

TABEL III. 8
KATEGORI VALIDITAS MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS
LECTORA INSPIRE

No.	Persentase Keidealan (%)	Kategori
1	$0 \leq P < 20$	Sangat Tidak Valid
2	$20 \leq P < 40$	Kurang Valid
3	$40 \leq P < 60$	Cukup Valid
4	$60 \leq P < 80$	Valid
5	$80 \leq P \leq 100$	Sangat Valid

Sumber : Modifikasi dari Riduwan: 2011

Kemudian data tersebut diinterpretasikan dengan teknik deskriptif. Sehingga dapat dilihat sejauh mana tingkat validitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan.

b. Analisis Uji Praktikalitas

Untuk mengetahui praktisnya atau tidaknya Media ajar digital berbasis *lectora inspire*, yaitu dengan menggunakan angket respon siswa dalam tes kelompok terarah. Uji praktikalitas diawali dengan proses tabulasi data dari angket respon siswa yang terkumpul. Data kemudian dikonversi ke rumus persentase yang sesuai:

$$P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Keidealan persentase data tersebut diorganisasikan menjadi kategori-kategori seperti pada Tabel III. 9 sebagai berikut:⁵⁵

⁵⁴Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2018, h.

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.

TABEL III. 9
KATEGORI PRAKTICALITAS MEDIA AJAR DIGITAL F
BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

No.	Persentase Keidealannya (%)	Kategori
1	$0 \leq P < 20$	Sangat Tidak Praktis
2	$20 \leq P < 40$	Kurang Praktis
3	$40 \leq P < 60$	Cukup Praktis
4	$60 \leq P < 80$	Praktis
5	$80 \leq P \leq 100$	Sangat Praktis

Sumber : Modifikasi dari Riduwan: 2011

Kemudian data tersebut diinterpretasikan dengan teknik deskriptif melihat sejauh mana tingkat praktikalitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan.

c. Uji Efektivitas

Pengujian efektivitas dilakukan dengan mengujicobakan media ajar digital interaktif berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media ajar digital.. Untuk mengetahui manfaat media ajar digital interaktif berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan dalam proses pembelajaran, dilakukan pre-eksperimen yang hanya melibatkan satu kelas. Kelompok tersebut diberikan *pretest* dan *posttest*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-post test design*

TABEL III. 10
ONE GROUP PRE-POST TEST DESIGN

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Pra Eksperimen	T ₁	X	T ₂

Sumber: Sugiyono, 2017: 156

Keterangan:

T₁ : Test Awal (*Pretest*) sebelum diberi perlakuan

X : Perlakuan (*treatment*)

⁵⁵*Ibid.*, h. 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.

T1 : Test Akhir (*Posttest*) sesudah diberikan perlakuan Analisis peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan uji *N-Gain*. Uji *N-gain* digunakan untuk melihat perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Dengan mengetahui selisihnya maka dapat diketahui apakah penerapan media ajar digital berbasis *lectora inspire* efektif atau tidak. Efektifitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* untuk meningkatkan pemahaman siswa ditentukan berdasarkan jumlah siswa yang mengalami peningkatan pemahaman siswa yang dapat dilihat pada Tabel III.11 berikut ini:

TABEL III. 11
KRITERIA EFEKTIVITAS MODUL DIGITAL BERBASIS FLIP
PDF PROFESSIONAL⁵⁶

Persentase (%)	Keterangan
N<40%	Tidak Efektif
40%-55%	Kurang Efektif
56%-75%	Cukup Efektif
≥ 76%	Efektif

Sumber: Gunawan, 2019.

Jika persentase siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar lebih dari 76% maka media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan maka dapat dikatakan efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati. Dan jika jika jumlah siswa yang mengalami peningkatan pemahaman siswa lebih kecil dari 40% maka media ajar digital berbasis *lectora inspire* tidak efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa.

⁵⁶ Gunawan, *Problem-Based Learning Approach with Supported Interactive Multimedia in Physics Course: Its Effects on Critical Thinking Disposition*, Journal for the Education of Gifted Young Scientists, Vol. 7, No. 4, 2019, hlm. 1078



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Merujuk dari hasil penelitian serta tahapan analisis yang sudah dilakukan maka bisa diambil suatu kesimpulan bahwa

1. Tingkat validitas produk pengembangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dihasilkan dikategorikan sangat valid di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati adalah sangat valid dengan nilai validasi terakhir dari ahli media yaitu sebesar 80%, dan dari ahli materi mencapai 80,83%. Hasil tersebut membuktikan bahwa media ajar digital berbasis *lectora inspire* juga menunjukkan kelayakan untuk digunakan sebagai perangkat pembelajaran.
2. Tingkat praktikalitas produk pengembangan media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati adalah sangat praktis dengan nilai 83,00%. Kualitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* tergolong dalam kategori sangat praktis dengan capaian persentase 80,00%. Kualitas materi dari media ajar digital berbasis *lectora inspire* termasuk kategori sangat praktis dengan persentase 84,67%. Kualitas teknis dari media ajar digital berbasis *lectora inspire* termasuk kategori sangat praktis dengan persentase 82,00%.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati tergolong efektif yang terbukti dari kemampuan pemahaman siswa menggunakan media ajar digital berbasis *lectora inspire* mencapai 85,95, lebih tinggi jika dibandingkan sebelum menggunakan media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang hanya mencapai 57,62. Hasil N-Gain didapatkan bahwa rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,669 berada antara 0,56 – 0,75 artinya efektifitas media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan pada materi himpunan di MTs Swasta Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa tergolong “**cukup efektif**”..

B. Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang telah telah disebutkan tersebut, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Peneliti menyarankan agar produk media ajar digital berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan pada materi himpunan dapat dipergunakan sebagai salah satu alternatif media ajar dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Siswa

Diharapkan siswa lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran tidak hanya pada saat adanya media ajar digital namun untuk semua kegiatan pembelajaran dilakukan guru, agar keberhasilan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdral, *Strategi Pembelajaran PJOK*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2015
- Ah Cahayadi, *Pengembangan Media dan Sumber Belajar Teori dan Prosedur*, Serang: Penerbit Laksita Indonesia, 2019
- Basman Tompo, *Membuat Aplikasi dan Media Pembelajaran Interaktif with Lectora Inspire 16*, Yogyakarta: IGI DIY, 2017
- Darwanto, Karsoni, B, dan Junaidi, *Teori Himpunan*, Lampung: Universitas Muhammadiyah Kotabumi, 2020
- Hartono, *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru: Zanafa, 2015
- Ida Rosihah, Aan Subhan Pamungkas, *Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook Berbasis Konteks Budaya Banten Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar*, Muallimuna, Vol. 4, No. 1, 2015
- Mhammad Irfan, “*Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Lectora Inspire pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 2 Bojonegoro*”, Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 2017, 111-115, 6
- Mhammad Mas’ud, “*Tutorial Lectora 1 : Membuat Multimedia Pembelajaran dengan Lectora Inspire*”, Yogyakarta: Pustaka Shonif, 2012
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Na'im Purwanto, *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1986
- Norma Dewi Shalikhah, "Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran", *Jurnal Warta LPM*, 2017, 9-16, 20(1), ISSN: 2549-5631
- Norma Dewi Shalikhah, *Pemanfaatan Aplikasi Lector Inspire sebagai Media Pembelajaran Interaktif*, *Cakrawala*, Vol. XI., Juni 2016
- Rahman Abdur dkk, *Matematika*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017
- Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Karyawan, dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2012
- Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2018
- Ruman, Kurniawan, D, dan Riana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Dan Komunikasi*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011
- Sadiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers, 2010
- Sudaryono, *Pengembangan Instrument Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013



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

Suherjono, *Pengembangan Instrument Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013

Suherjono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, Bandung: Alfabeta, 2017

Suherjono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Tjerd Plomp & Nienke Nieveen, *Educational Design Research*, Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO), 2013

Trianto, *Pengantar Penelitian dan Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2011

Trianto, *Pengantar Penelitian dan Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2011

Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur*, Jakarta: Kencana, 2013

Zahar Arifin, *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, dan Prosedur)*, Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2016

LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMP / MTs Sederajat
 Kelas/ Semester : VII / Ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Himpunan
 Kompetensi Inti (KI) :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. 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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi	Himpunan • Menyatakan himpunan • Himpunan bagian, kosong, semesta	3.4.1. Menyatakan konsep suatu himpunan 3.4.2. Menyatakan penyajian suatu himpunan 3.4.3. Menyatakan himpunan kosong dan himpunan semesta 3.4.4. Menyatakan penyajian diagram	• Lisan • Tertulis • Penugasan Mengerjakan latihan pada Media Ajar	20 JP	Media Ajar Digital Berbasis <i>Lectora Inspire</i>

© Halcah m iller UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang menjipt sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



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

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

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

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

biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan

- Hubungan antar himpunan
- Operasi pada himpunan
- Komplemen himpunan

- Venn dari suatu himpunan
- 3.4.5. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan
 - 3.4.6. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan
 - 3.4.7. Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan
 - 3.4.8. Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan
 - 3.4.9. Menyatakan operasi suatu himpunan
 - 3.4.10. Menyatakan sifat-sifat dari operasi himpunan

- 4.4.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn
- 4.4.2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi himpunan

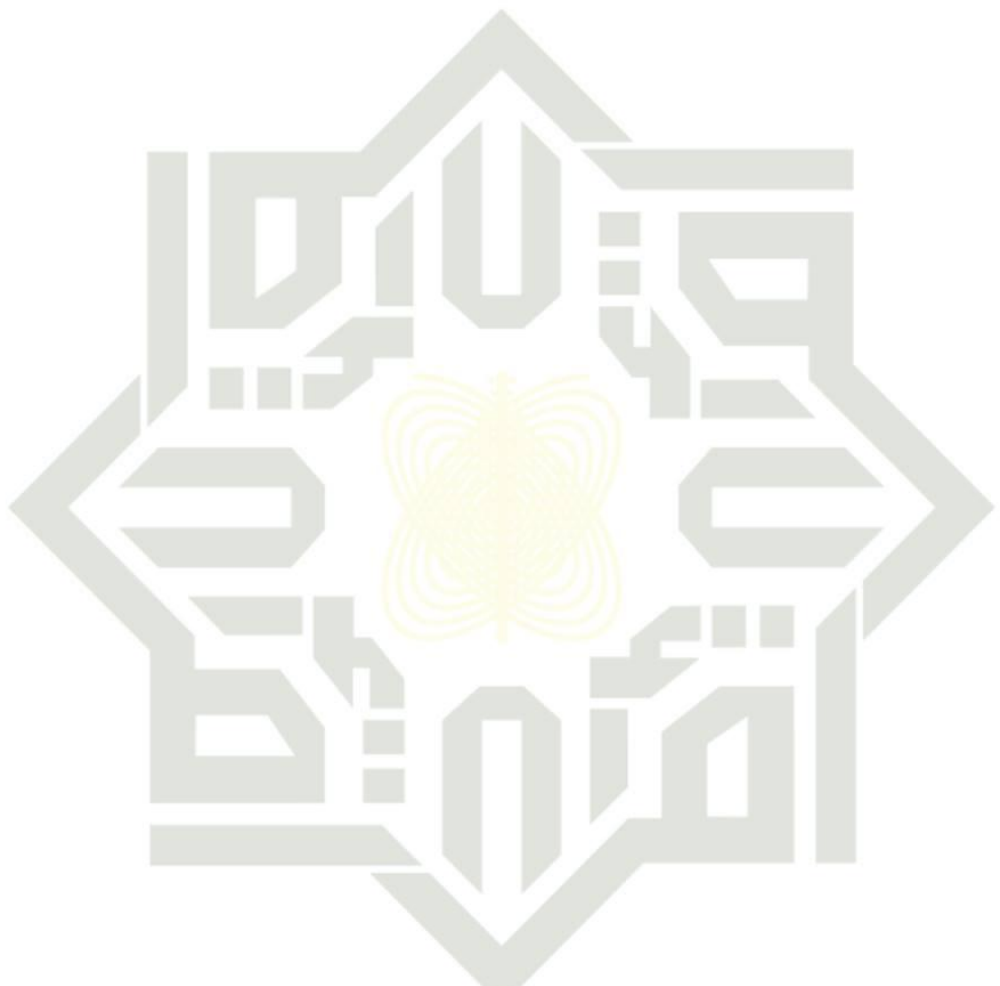
Digital Berbasis *Lectora Inspire*

Pekanbaru, Maret 2024

Peneliti



Dwi Nopianti
NIM. 11715201342



Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Mes Septora, S.Pd.

milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Undang-Undang

- a. Penguji bagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
- b. Penguji tidak merugikan kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



LAMPIRAN B.1

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MEDIA PEMBELAJARAN MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE* PADA ASPEK PENILAIAN REKAYASA MEDIA

No	Indikator	Aspek Penilaian Rekayasa Media
1	Kegunaan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	Keefektifan dalam penggunaan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>
		Keefisien dalam pengembangan
		Reliabilitas (kehandalan dalam pemakaian)
		Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah
		<i>Usabilitas</i> (Mudah digunakan)
		Ketepatan memilih media
		Kejelasan petunjuk penggunaan media
		<i>Reusabilitas</i> (dapat digunakan kembali)
		Kemenarikan media
Kepraktisan sebagai media		

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MEDIA PEMBELAJARAN MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE* PADA ASPEK PENILAIAN KOMUNIKASI VISUAL

No	Indikator	Aspek Penilaian Komunikasi Visual
1	Ukuran Media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	Kesesuaian ukuran pengembangan media ajar digital interaktif berbasis <i>lectora inspire</i>
		Keharmonisan unsur penggunaan warna
		Komposisi dan ukuran (judul dan gambar pada cover)
		Pemilihan ukuran huruf
2	Desain Isi Ukuran Media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	Kreatif dan inovatif (Media pembelajaran menarik)
		Komunikatif (bahasa mudah dipahami)
		Pemilihan jenis huruf
		Pengaturan jarak
		Keterbacaan teks
		Ketepatan penempatan gambar
		Keseimbangan proporsi gambar
Kesesuaian gambar yang mendukung materi		
Kesesuaian penempatan gambar dan tulisan		

Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



LAMPIRAN B.2

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

No	Indikator	Aspek Penilaian Materi
1	Kesesuaian dengan KD	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
2	Keakuratan materi	Materi disajikan dengan jelas
		Materi mudah dipahami
3	Pendukung materi pembelajaran	Pendukung berupa gambar dan contoh sesuai dengan konsep
		Soal latihan mengacu pada materi yang disajikan pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>
4	Kemutakhiran materi	Penyampaian materi pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> sesuai dengan karakteristik siswa
		Materi dan gambar yang terdapat pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> adalah materi dan gambar yang bersifat aktual (terbaru)
5	Penyajian pembelajaran	Pembelajaran pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> menarik minat belajar siswa
		Mendorong rasa ingin tahu siswa
6	Kelengkapan penyajian	Pembelajaran pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> memuat materi secara lengkap
		Terdapat evaluasi pada akhir pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

LAMPIRAN B.3
KISI-KISI ANGGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS MEDIA
AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

No	Indikator	Aspek Penilaian
1	Kualitas Media	Media ajar mudah dipergunakan
		Media ajar bisa dipergunakan secara mandiri
2	Kualitas Materi	Latihan soal memudahkan memahami materi
		Petunjuk pengerjaan soal jelas
		Materi mudah dipahami
		Penyajian materi tersusun secara menarik
		Penggunaan bahasa mudah dipahami
3	Kualitas Teknis	Meningkatkan motivasi belajar siswa
		Petunjuk penggunaan jelas
		Pemilihan huruf menarik
		Pemilihan warna sesuai
		Tampilan gambar menarik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.4
**KISI-KISI SOAL PEMAHAMAN SISWA
 MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE***

No	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar	1, 2, 3, 4
2	Kesesuaian dengan indikator soal	1, 2, 3, 4
3	Kejelasan maksud soal	1, 2, 3, 4
4	Kemungkinan soal bisa terjawab	1, 2, 3, 4

© 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 C.1

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**

MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE* PADA ASPEK PENILAIAN REKAYASA MEDIA

A. Petunjuk Penggunaan

Penilaian terhadap format angket uji validitas ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada setiap indikator sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.

B. Keterangan:

TV = Tidak Valid

KV = Kurang Valid

CV = Cukup Valid

V = Valid

SV = Sangat Valid

C. Aspek Penilaian

No	Indikator	Aspek Penilaian Rekayasa Media	Nomor Pernyataan	Penilaian					Keterangan
				TV	KV	CV	V	SV	
1	Kegunaan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	Keefektifan dalam penggunaan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	1						
		Keefisien dalam pengembangan	2						
		Reliabilitas (kehandalan dalam pemakaian)	3						
		Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah	4						

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau	<i>Usabilitas</i> (Mudah digunakan)	5						
	Ketepatan memilih media	6						
	Kejelasan petunjuk penggunaan media	7						
	<i>Reusabilitas</i> (dapat digunakan kembali)	8						
	Kemenarik media	9						
	Kepraktisan sebagai media	10						

Penilaian Secara Umum

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

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli media pembelajaran media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> pada aspek penilaian rekayasa media					

Pekanbaru, 2024
Validator

(.....)



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Saran Perbaikan

Hak Cipta: Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN C.2

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**

MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE* PADA ASPEK PENILAIAN KOMUNIKASI VISUAL

A. Petunjuk Penggunaan

Penilaian terhadap format angket uji validitas ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada setiap indikator sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan:

- TV = Tidak Valid
- KV = Kurang Valid
- CV = Cukup Valid
- V = Valid
- SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No	Indikator	Aspek Penilaian Rekayasa Media	Nomor Pernyataan	Penilaian					Keterangan
				TV	KV	CV	V	SV	
1	Ukuran Media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	Kesesuaian ukuran pengembangan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	1						
		Keharmonisan unsur penggunaan warna	2						
		Komposisi dan ukuran (judul dan gambar pada cover)	3						
		Pemilihan ukuran huruf	4						
Desain Isi Ukuran	Kreatif dan inovatif (Media	5							

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic U



© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	pembelajaran menarik)								
		Komunikatif (bahasa mudah dipahami)	6							
		Pemilihan jenis huruf	7							
		Pengaturan jarak	8							
		Keterbacaan teks	9							
		Ketepatan penempatan gambar	10							
		Keseimbangan proporsi gambar	11							
		Kesesuaian gambar yang mendukung materi	12							
		Kesesuaian penempatan gambar dan tulisan	13							

Penilaian Secara Umum

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

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli media pembelajaran media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> pada aspek komunikasi visual					

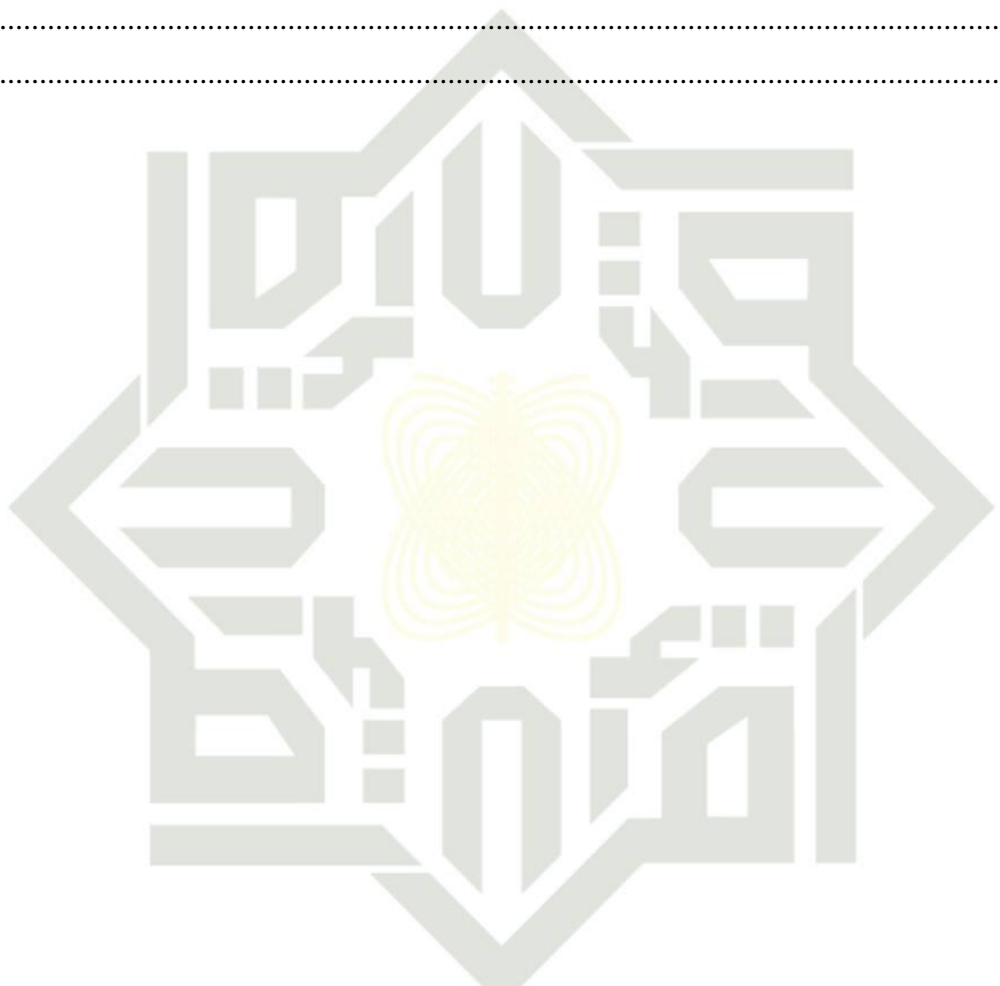
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

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

Pekanbaru, 2024
 Validator
 (.....)



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN C.3

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN
MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE***

Petunjuk Penggunaan

Penilaian terhadap format angket uji validitas ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada setiap indikator sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan:

- TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

Aspek Penilaian

No	Indikator	Aspek Penilaian Materi	Nomor Pernyataan	Penilaian					Keterangan
				TV	KV	CV	V	SV	
1	Kesesuaian dengan KD	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1						
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2						
2	Keakuratan materi	Materi disajikan dengan jelas	3						
		Materi mudah dipahami	4						
3	Pendukung materi pembelajaran	Pendukung berupa gambar dan contoh sesuai dengan konsep	5						
		Soal latihan mengacu pada materi	6						

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



		yang disajikan pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>							
Hak cipta milik UIN Suska Riau	Kemutakhiran materi	Penyampaian materi pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> sesuai dengan karakteristik siswa	7						
		Materi dan gambar yang terdapat pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> adalah materi dan gambar yang bersifat aktual (terbaru)	8						
Hak cipta milik UIN Suska Riau	Penyajian pembelajaran	Pembelajaran pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> menarik minat belajar siswa	9						
		Mendorong rasa ingin tahu siswa	10						
Hak cipta milik UIN Suska Riau	Kelengkapan penyajian	Pembelajaran pada media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i> memuat materi secara lengkap	11						
		Terdapat evaluasi pada akhir pembelajaran	12						

Penilaian Secara Umum

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

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>					

Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2024

Validator

(.....)



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



LAMPIRAN C.4

LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

A. Petunjuk Penggunaan

Penilaian terhadap format angket uji praktikalitas ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada setiap indikator sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan:

- TV = Tidak Valid
- KV = Kurang Valid
- CV = Cukup Valid
- V = Valid
- SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No	Indikator	Aspek Penilaian Praktikalitas	Nomor Pernyataan	Penilaian					Keterangan
				TV	KV	CV	V	SV	
1	Kualitas Media	Media Ajar mudah dipergunakan	1						
		Media Ajar bisa dipergunakan secara mandiri	2						
2	Kualitas Materi	Latihan soal memudahkan memahami materi	3						
		Petunjuk pengerjaan soal jelas	4						
		Materi mudah dipahami	5						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic U
 1. Dilarang menjipt sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



© Hak cipta milik UIN Suska Riau		Penyajian materi tersusun secara menarik	6						
		Penggunaan bahasa mudah dipahami	7						
		Meningkatkan motivasi belajar siswa	8						
	Kualitas Teknis	Petunjuk penggunaan jelas	9						
		Pemilihan huruf menarik	10						
		Pemilihan warna sesuai	11						
		Tampilan gambar menarik	12						

4. Penilaian Secara Umum

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

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

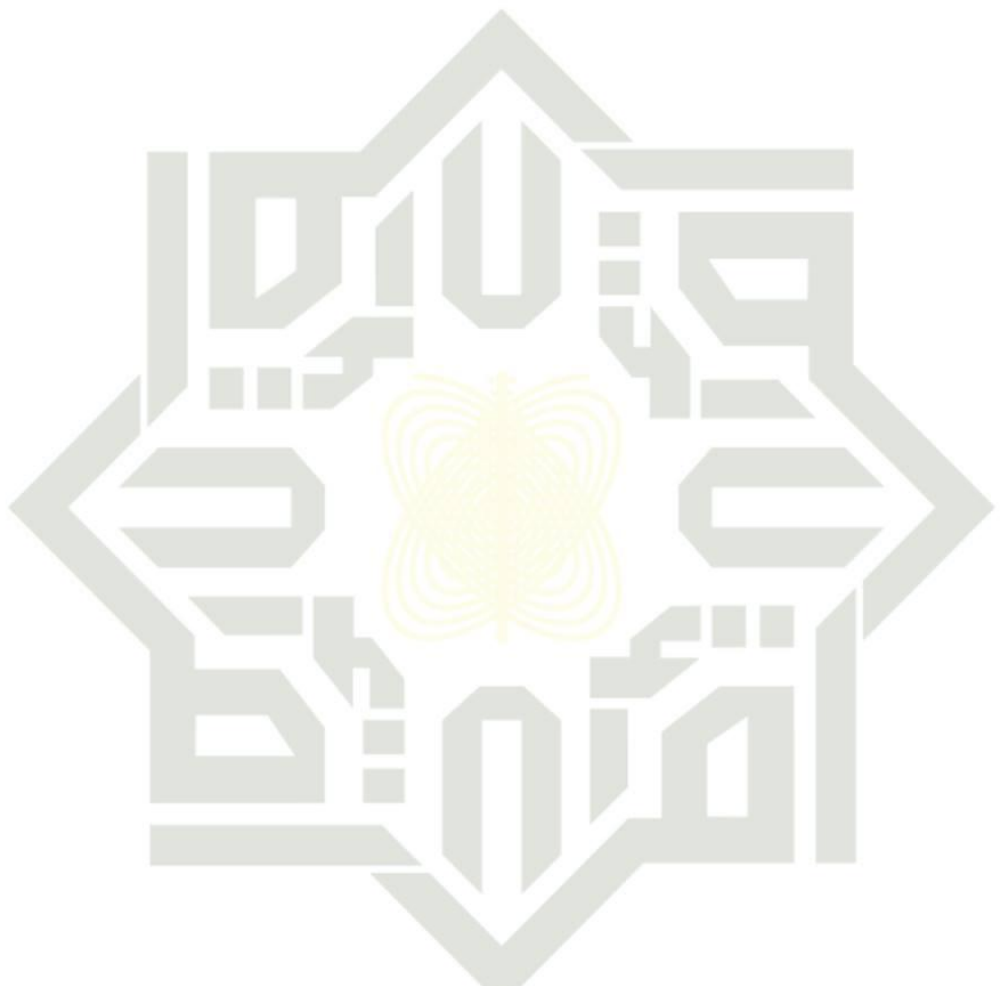
E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket praktikalitas media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>					

Pekanbaru, 2024

Validator

(.....)



Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Saran Perbaikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



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

LAMPIRAN C.5

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI VALIDITAS SOAL PEMAHAMAN SISWA
PADA MATERI HIMPUNAN**

Petunjuk Penggunaan

Penilaian terhadap format angket uji validitas ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada setiap indikator sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan:

- TV = Tidak Valid
- KV = Kurang Valid
- CV = Cukup Valid
- V = Valid
- SV = Sangat Valid

Aspek Penilaian

No	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
			TV	KV	CV	V	SV
1	a. Kesesuaian soal dengan indikator dasar	1, 2, 3, 4					
	b. Kesesuaian dengan indikator soal	1, 2, 3, 4					

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic U



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Kejelasan maksud soal	1, 2, 3, 4					
d. Kemungkinan soal bisa terjawab	1, 2, 3, 4					

Penilaian Secara Umum

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket soal pemahaman siswa pada materi himpunan					

Pekanbaru, 2024

Validator

(.....)



Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Saran Perbaikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





LAMPIRAN D.1

LEMBAR UJI VALIDITAS

MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Nama Validator :
Instansi/Lembaga :
Judul : Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan Di SMP/MTs
Penyusun : Dwi Nopianti
Pembimbing : Dr. Suhandri,S.Si.,M.Pd.
Instansi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa yang dikembangkan dengan mengisi lembar validasi media pembelajaran. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi anket penilaian, kami ucapkan terima kasih.

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



Petunjuk Pengisian

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

- 1. 0 berarti "tidak baik"
- 2. 1 berarti "kurang baik"
- 3. 2 berarti "cukup baik"
- 4. 3 berarti "baik"
- 5. 4 berarti "sangat baik"

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

Aspek Penilaian

Aspek Rekrayasa Media	Penilaian					Keterangan Singkat
	1	2	3	4	5	
1. Keefektifan dalam penggunaan media ajar digital berbasis <i>Lectora Inspire</i>						
2. Keefisien dalam pengembangan						
3. Reliabilitas (kehandalan dalam pemakaian)						
4. Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah						
5. <i>Usabilitas</i> (Mudah digunakan)						
6. Ketepatan memilih media						
7. Kejelasan petunjuk penggunaan media						
8. <i>Reusabilitas</i> (dapat digunakan kembali)						
9. Kemenarikan media						
10. Kepraktisan sebagai media						

Aspek Penilaian

Aspek Komunikasi Visual	Penilaian					Keterangan Singkat
	1	2	3	4	5	
1. Kesesuaian ukuran pengembangan media ajar digital berbasis <i>Lectora Inspire</i>						
2. Keharmonisan unsur penggunaan warna						
3. Komposisi dan ukuran (judul dan gambar pada cover)						
4. Pemilihan ukuran huruf						
5. Kreatif dan inovatif (Media pembelajaran menarik)						
6. Komunikatif (bahasa mudah dipahami)						
7. Pemilihan jenis huruf						
8. Pengaturan jarak						
9. Keterbacaan teks						
10. Ketepatan penempatan gambar						
11. Keseimbangan proporsi gambar						
12. Kesesuaian gambar yang mendukung materi						
13. Kesesuaian penempatan gambar dan tulisan						



LAMPIRAN D.2

LEMBAR UJI VALIDITAS

MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : **Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan Di SMP/MTs**

Penyusun : **Dwi Nopianti**

Pembimbing : **Dr.Suhandri,S.Si.,M.Pd.**

Instansi : **Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU**

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa yang dikembangkan dengan mengisi lembar validasi materi pembelajaran. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi anket validasi materi pembelajaran ini, kami ucapkan terima kasih.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis tanpa izin dari Universitas Sultan Syarif Kasim 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.



Petunjuk Pengisian

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

1. Dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.
 - a. Penugutan nilai yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut.
 - 1. : berarti "tidak baik"
 - 2. : berarti "kurang baik"
 - 3. : berarti "cukup baik"
 - 4. : berarti "baik"
 - 5. : berarti "sangat baik"

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

ASPEK PENILAIAN

Aspek Penilaian Materi	Penilaian					Keterangan Singkat
	1	2	3	4	5	
1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar						
2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran						
3. Materi disajikan dengan jelas						
4. Materi mudah dipahami						
5. Pendukung berupa gambar dan contoh sesuai dengan konsep						
6. Soal latihan mengacu pada materi yang disajikan pada media ajar digital berbasis <i>Lectora Inspire</i>						
7. Penyampaian materi pada media ajar digital berbasis <i>Lectora Inspire</i> sesuai dengan karakteristik siswa						
8. Materi dan gambar yang terdapat pada media ajar digital berbasis <i>Lectora Inspire</i> adalah materi dan gambar yang bersifat aktual (terbaru)						
9. Pembelajaran pada media ajar digital berbasis <i>Lectora Inspire</i> menarik minat belajar siswa						
10. Mendorong rasa ingin tahu siswa						
11. Pembelajaran media ajar digital berbasis <i>Lectora Inspire</i> memuat materi secara lengkap						
12. Terdapat evaluasi pada akhir pembelajaran						



Komentar dan Saran

Hak cipta: milik UIN Suska Riau

Hak Cipta: Diindungi Undang-Undang

Kesimpulan

Tidak Layak	
Layak diuji coba dengan revisi	
Layak diuji coba tanpa revisi	

(Mohon berikan tanda (✓) salah satu kolom sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Pekanbaru,.....2024

Validator/Penilai

(.....)

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.



LAMPIRAN D.3

ANGKET UJI PRAKTIKALITAS

MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE*

:

:

: Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan Di SMP/MTs

: Dwi Nopianti

: Dr.Suhandri,S.Si.,M.Pd.

: Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Penyusun Pembimbing Instansi

Petunjuk Pengisian

Sisilah nama dan kelas pada kolom yang telah disediakan di atas.

Berikan tanda ceklisch (✓) pada kolom skala penilaian komponen.

Lakukan penilaian yang jujur sesuai dengan pendapatmu.

Hasil pengisian angket siswa ini tidak mempengaruhi nilai dalam proses pembelajaran.

Bacalah dengan teliti keterangan berikut sebelum mulai mengisi angket.

Keterangan Pengisian

- 1: Berarti "tidak baik"
- 2: Berarti "kurang baik"
- 3: Berarti "cukup baik"
- 4: Berarti "baik"
- 5: Berarti "sangat baik"

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



Aspek Penilaian

Indikator	Penilaian					Keterangan Singkat
	1	2	3	4	5	
Kualitas Media						
Media ajar mudah dipergunakan						
Media ajar dapat dipergunakan secara mandiri						
Kualitas Materi						
Latihan soal memudahkan memahami materi						
Petunjuk pengerjaan soal jelas						
Materi mudah dipahami						
Penyajian materi tersusun secara menarik						
Penggunaan bahasa mudah dipahami						
Meningkatkan motivasi belajar siswa						
Kualitas Teknis						
Petunjuk penggunaan jelas						
Pemilihan huruf menarik						
Pemilihan warna sesuai						
Tampilan gambar menarik						

Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sekijang Mati,.....2024
Siswa

UIN SUSKA RIAU
(.....)

2. Dilarang mengemukakan 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.



LEMBAR UJI VALIDITAS SOAL *POST-TEST* PENGEMBANGAN MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA INSPIRE* DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI HIMPUNAN DI SMP/MTs

Nama Validator :

Instansi/Lembaga :

Tujuan : Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis *Lectora Inspire* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan Di SMP/MTs

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMP/MTs

Penyusun : Dwi Nopianti

Pembimbing : Dr. Suhandri,S.Si.,M.Pd.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media ajar digital berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan pemahaman siswa kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal *post-test* yang dikembangkan dan mengisi lembar penilaian terkait soal *post-test* tersebut. Lembar penilaian soal *post-test* ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai soal *post-test* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal *post-test* tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal *post-test*. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terima kasih.

2. Dilarang mengemukakan 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.

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



Soal Nomor 1a

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Pemahaman Konsep
Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan deesta, himpunan kosong, komplement himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	Disajikan suatu himpunan dengan anggotanya, siswa mampu memahami dan menjelaskan jawaban yang benar pernyataan disoal tersebut.	Matematika yang dinilai: Diberikan pernyataan mengenai himpunan, siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep.

Soal :				
Diketahui : $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 \}$ $P = \{ 2, 3, 5, 7 \}$ $Q = \{ 1, 2, 4, 8 \}$ $R = \{ 5, 7, 8 \}$ a. Nyatakan benar atau salah pernyataan-pernyataan berikut. <table style="width: 100%; margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 50%;">i. $P - Q = P \cap Q^c$</td> <td style="width: 50%;">iii. $(P \cup R)^c = P^c \cap R^c$</td> </tr> <tr> <td>ii. $(P \cap Q)^c = R$</td> <td>iv. $P - Q = Q^c$</td> </tr> </table>	i. $P - Q = P \cap Q^c$	iii. $(P \cup R)^c = P^c \cap R^c$	ii. $(P \cap Q)^c = R$	iv. $P - Q = Q^c$
i. $P - Q = P \cap Q^c$	iii. $(P \cup R)^c = P^c \cap R^c$			
ii. $(P \cap Q)^c = R$	iv. $P - Q = Q^c$			

Keterangan Soal

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E	Digunakan (Layak/Tidak)	
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar							
2	Kesesuaian dengan							

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 seluruhnya atau dengan cara lain, tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 soal								
Kejelasan maksud soal								
Kemungkinan soal bisa terjawab								
Keterangan Nilai Pengamatan (√)						**Saran Kesimpulan		
A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik						1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan		

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Soal Nomor 1b

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Pemahaman Konsep
Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan devisa, himpunan kosong, komplement himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	Disajikan suatu himpunan dengan anggotanya, siswa mampu memahami dan menjelaskan jawaban yang benar pernyataan disoal tersebut.	Matematika yang dinilai: Diberikan pernyataan mengenai himpunan, siswa dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Soal :

1. Diketahui : $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 \}$
 $P = \{ 2, 3, 5, 7 \}$
 $Q = \{ 1, 2, 4, 8 \}$
 $R = \{ 5, 7, 8 \}$
- b. Pilihlah manakah dari himpunan-himpunan berikut yang termasuk komplement dari himpunan P?
 - $\{ 1, 4, 8 \}$
 - $\{ 1, 4, 8, 9 \}$

Keterangan Soal

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar							
2	Kesesuaian dengan							

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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: 3. 4.	indikator soal							
	Kejelasan maksud soal							
	Kemungkinan soal bisa Terjawab							
	Keterangan Nilai Pengamatan (√) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik	**Saran Kesimpulan 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan						

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.



Soal Nomor 1c

Kompetensi Dasar : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan devisa, himpunan kosong, komplement himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	Indikator Soal : Disajikan suatu himpunan dengan anggotanya, siswa mampu memahami dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan gabungan dari beberapa himpunan.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika yang dinilai: Diberikan pernyataan mengenai himpunan, siswa dapat Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
---	---	---

Soal : Diketahui : $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 \}$ $P = \{ 2, 3, 5, 7 \}$ $Q = \{ 1, 2, 4, 8 \}$ $R = \{ 5, 7, 8 \}$ c. Tentukan $P - (Q \cap R^c)$?

Keterangan Soal

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar							
2	Kesesuaian dengan indikator soal							
3	Kelelasan maksud soal							
4	Kemungkinan soal bisa							

1. Hak Cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengemukakan 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.



Terjawab										
Keterangan Nilai Pengamatan (√) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik							**Saran Kesimpulan 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan			

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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



Soal Nomor 2a

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Pemahaman Konsep
Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan devisa, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual..	Disajikan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan, siswa mampu memahami dan menuliskan anggota himpunannya.	Matematika yang dinilai: Diberikan pernyataan mengenai himpunan, siswa dapat Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Soal :
<p>Diketahui : $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \text{ bilangan bulat} \}$</p> <p>$A = \{ x \mid x \text{ kelipatan } 2, x \in S \}$</p> <p>$B = \{ x \mid x \text{ kelipatan } 3, x \in S \}$</p> <p>Tentukan :</p> <p>a. Tentukan A, B, A^C dan B^C!</p>

Keterangan Soal

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar							
2	Kesesuaian dengan indikator soal							
3	Kelelasan maksud soal							
4	Kemungkinan soal bisa terjawab							

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



Keterangan Nilai Pengamatan (√)

- A Sangat Baik
- B Baik
- C Cukup Baik
- D Kurang Baik
- E Tidak Baik

**Saran Kesimpulan

1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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



Soal Nomor 2b

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Pemahaman Konsep
Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan devisa, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual..	Disajikan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan, siswa mampu memahami dan menggambar diagram venn dari himpunan tersebut.	Matematika yang dinilai: Diberikan pernyataan mengenai himpunan, siswa dapat Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Soal :
<p>Diketahui : $S = \{ x \mid 1 < x \leq 10, x \text{ bilangan bulat} \}$ $A = \{ x \mid x \text{ kelipatan } 2, x \in S \}$ $B = \{ x \mid x \text{ kelipatan } 3, x \in S \}$</p> <p>Tentukan :</p> <p>b. Lukislah diagram Venn untuk S, A, dan B dalam satu diagram.</p>

Keterangan Soal

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar							
2	Kesesuaian dengan indikator soal							
3	Kelelasan maksud soal							
4	Kemungkinan soal bisa terjawab							

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



Keterangan Nilai Pengamatan (√)

- A Sangat Baik
- B Baik
- C Cukup Baik
- D Kurang Baik
- E Tidak Baik

**Saran Kesimpulan

1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

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

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



Soal Nomor 3

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Pemahaman Konsep
Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan deesta, himpunan kosong, komplement himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	Siswa mampu menyajikan kembali soal kedalam bentuk matematis dari himpunan tersebut .	Matematika yang dinilai: Diberikan pernyataan mengenai himpunan, siswa dapat Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Soal :
Dalam suatu kelompok siswa terdapat 8 siswa yang suka bermain musik dan 12 siswa yang suka bernyanyi. Jika banyak siswa secara keseluruhan ada 14 orang. Gambarlah diagram vennnya, kemudian tentukan banyak siswa yang menyukai keduanya...

Keterangan Soal

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar							
2	Kesesuaian dengan indikator soal							
3	Kelasn maksud soal							
4	Kemungkinan soal bisa terjawab							

1. Hak cipta milik UIN Suska Riau. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengemukakan 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.



Keterangan Nilai Pengamatan (√)

**Saran Kesimpulan

1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

- A Sangat Baik
- B Baik
- C Cukup Baik
- D Kurang Baik
- E Tidak Baik

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

Saran Perbaikan :



Soal Nomor 4

Kompetensi Dasar :	Indikator Soal :	Indikator Pemahaman Konsep
Menyelesaikan masalah yang kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.	Menyelesaikan soal masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan.	Matematika yang dinilai: Diberikan persoalan sehari-hari yang berhubungan dengan himpuann, siswa diharapkan mampu menyelesaikan dengan mengaplikasikan konsep himpunan atau algoritma pemecahan masalah.

Soal :

4. Di kelas IA terdapat 34 siswa di mana 10 siswa gemar IPA, 15 siswa gemar matematika, dan 5 siswa gemar keduanya. Tentukan banyaknya siswa yang tidak gemar keduanya?

Keterangan Soal

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar							
2	Kesesuaian dengan indikator soal							
3	Kelelasan maksud soal							
4	Kemungkinan soal bisa terjawab							

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



Keterangan Nilai Pengamatan (√)

- A Sangat Baik
- B Baik
- C Cukup Baik
- D Kurang Baik
- E Tidak Baik

**Saran Kesimpulan

1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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



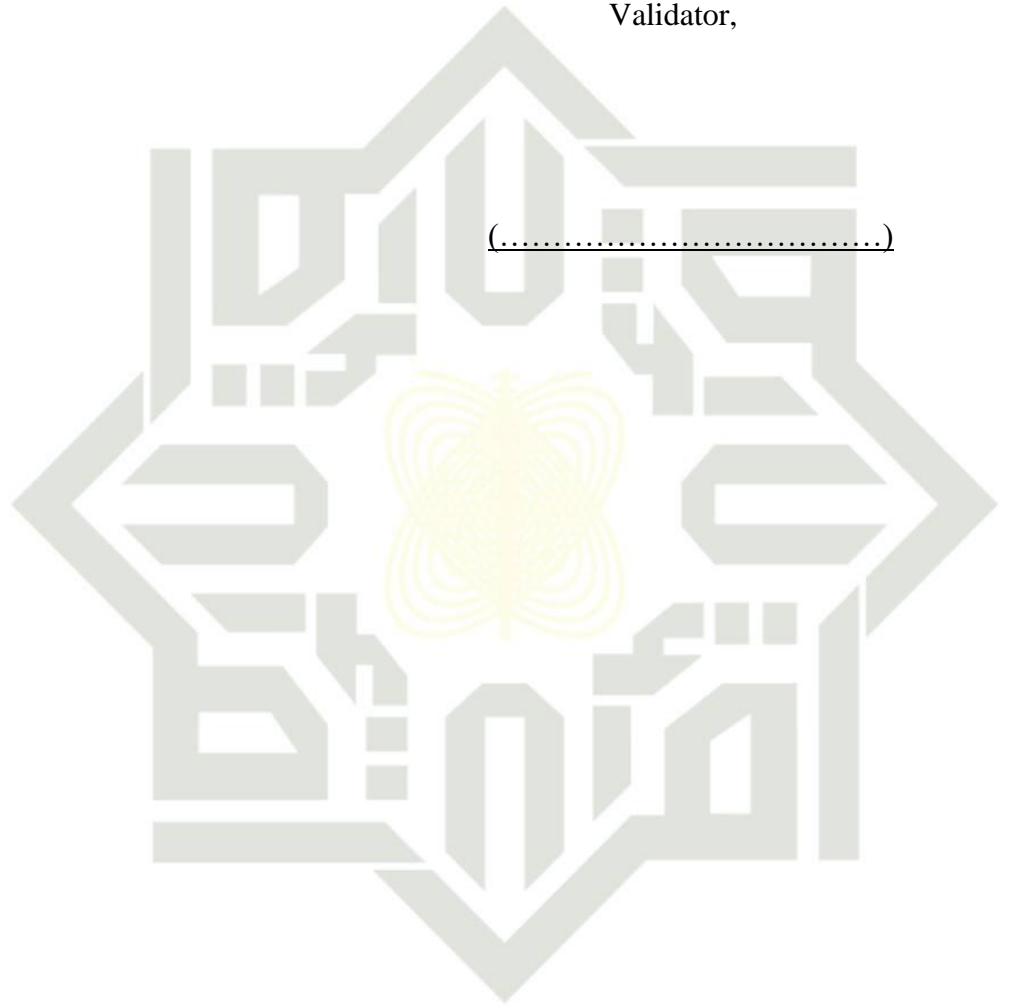
Melingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

- ⓐ Valid untuk diujicobakan
 ⓑ Valid untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
 ⓓ Tidak valid untuk diujicobakan
 (mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/Ibu)

Pekanbaru, 2024

Validator,

(.....)



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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


LAMPIRAN D.4a
RUBIK PENSKORAN PEMAHAMAN SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Himpunan
 Jumlah Soal : 7 Soal
 Bentuk Soal : Uraian

No	Indikator	Soal Pretest		Soal Posttest	
		Nomor Soal	Skor	Nomor Soal	Skor
1	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	3a, 3b	6	1a, 1b	6
2	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	2	3	3	3
3	Menggunakan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	1a, 1c	6	1c, 2a	6
4	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	1b	3	2b	3
5	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	4	3	4	3
TOTAL SKOR MAKSIMAL		21		21	

$$NILAI = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

No	Indikator	Rubrik Penilaian	Skor
1.	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	Tidak mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya	0
		Mengelompokkan beberapa objek yang diketahui dari soal namun belum sesuai sifat-sifatnya	1
		Mengelompokkan beberapa objek yang diketahui yang sesuai dengan sifat-sifatnya	2
		Mengelompokkan objek-objek yang diketahui yang sesuai dengan sifat-sifatnya	3
2.	Memberikan contoh	Tidak ada memberikan contoh	0

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Indikator	Rubrik Penilaian	Skor
dan non contoh dari konsep	Telah memberikan contoh namun salah dalam membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi yang telah dipelajari	1
	Telah membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi yang telah dipelajari, namun masih ada kesalahan	2
	Dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi yang telah dipelajari	3
Mengggunakan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.	Tidak menggunakan syarat perlu yang telah diketahui dari soal dalam menyelesaikan masalah.	0
	Mengggunakan beberapa syarat perlu yang telah diketahui dari soal dalam menyelesaikan masalah namun kurang tepat.	1
	Mengggunakan semua syarat perlu yang telah diketahui dari soal dalam menyelesaikan masalah namun kurang tepat.	2
	Mengggunakan semua syarat perlu yang telah diketahui dari soal dalam menyelesaikan masalah dengan tepat.	3
Mengggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	Tidak ada jawaban atau ide matematika yang muncul sesuai soal.	0
	Ide matematika telah muncul namun belum dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	1
	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu namun masih terdapat beberapa kesalahan.	2
	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan benar.	3
Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.	Tidak ada jawaban atau ide matematika yang muncul sesuai soal.	0
	Ide matematika telah muncul namun belum dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	1
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah namun masih terdapat beberapa kesalahan.	2
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan benar.	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.4b

SOAL *POST-TEST* PEMAHAMAN SISWA

“HIMPUNAN”

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal :

Waktu : 2 x 40 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti!
3. Tulislah jawabanmu pada kertas folio!
4. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
5. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanya pada guru/pengawas.
6. Dilarang berdiskusi, bekerja sama atau meminta dan memberi jawaban kepada teman.

SOAL:1. Diketahui : $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 \}$

$$P = \{ 2, 3, 5, 7 \}$$

$$Q = \{ 1, 2, 4, 8 \}$$

$$R = \{ 5, 7, 8 \}$$

a. Nyatakan benar atau salah pernyataan-pernyataan berikut.

i. $P - Q = P \cap Q^c$

ii. $(P \cap Q)^c = R$

iii. $(P \cup R)^c = P^c \cap R^c$

iv. $P - Q = Q^c$



- b. Pilihlah manakah dari himpunan-himpunan berikut yang termasuk komplemen dari himpunan P?

$$\{ 1, 4, 8 \}$$

$$\{ 1, 4, 8, 9 \}$$

- c. Tentukan $P - (Q \cap R^c)$?

Diketahui : $S = \{ x \mid 1 \leq x \leq 10, x \text{ bilangan bulat} \}$

$$A = \{ x \mid x \text{ kelipatan } 2, x \in S \}$$

$$B = \{ x \mid x \text{ kelipatan } 3, x \in S \}$$

Tentukan :

- a. Tentukan A, B, A^c dan B^c !
 b. Lukislah diagram Venn untuk S, A , dan B dalam satu diagram.

Dalam suatu kelompok siswa terdapat 8 siswa yang suka bermain musik dan 12 siswa yang suka bernyanyi. Jika banyak siswa secara keseluruhan ada 14 orang. Gambarlah diagram vennnya, kemudian tentukan banyak siswa yang menyukai keduanya...

Di kelas IA terdapat 34 siswa di mana 10 siswa gemar IPA, 15 siswa gemar matematika, dan 5 siswa gemar keduanya. Tentukan banyaknya siswa yang tidak gemar keduanya?



LAMPIRAN D.4c

KUNCI JAWABAN SOAL POST-TEST PEMAHAMAN SISWA

“HIMPUNAN”

No	Kunci Jawaban	Indikator
	<p>Diketahui : $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 \}$ $P = \{ 2, 3, 5, 7 \}$ $Q = \{ 1, 2, 4, 8 \}$ $R = \{ 5, 7, 8 \}$</p> <p>a. Nyatakan benar atau salah pernyataan-pernyataan berikut.</p> <p>i. $P \cap Q = P \cap Q^C$ (benar) ii. $(P \cap Q)^C = R$ (salah) iii. $(P \cup R)^C = P^C \cap R^C$ (benar) iv. $P \cap Q = Q^C$ (benar)</p> <p>b. Yang termasuk komplemen dari himpunan P adalah : $\{ 1, 4, 8 \}$</p> <p>c. $P \cap (Q \cap R^C) =$ $Q \cap R^C = \{ 1, 2, 4, 8 \} \cap \{ 1, 2, 3, 4 \}$ $= \{ 1, 2, 4 \}$ $P - (Q \cap R^C) = \{ 2, 3, 5, 7 \} - \{ 1, 2, 4 \}$ $= \{ 3, 5, 7 \}$</p>	<p>Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu</p> <p>Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu</p> <p>Menggunakan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep</p>
<p>2.</p>	<p>Diketahui : $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$ $A = \{ 2, 4, 6, 8, 10 \}$ $B = \{ 3, 6, 9 \}$</p> <p>a. $A \cap B = \{ 2, 4, 6, 8, 10 \}$ $A \cap B^c = \{ 1, 3, 5, 7, 9 \}$ $B^c = \{ 3, 6, 9 \}$ $B^c = \{ 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 \}$</p>	<p>Menggunakan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep</p>

SKOR= 9

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

b. Penguji tidak merugikan kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

c. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

d. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

e. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

f. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

g. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

h. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

i. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

j. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

k. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

l. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

m. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

n. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

o. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

p. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

q. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

r. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

s. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

t. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

u. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

v. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

w. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

x. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

y. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

z. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

aa. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ab. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ac. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ad. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ae. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

af. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ag. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ah. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ai. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

aj. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ak. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

al. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

am. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

an. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ao. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ap. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

aq. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

ar. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

as. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

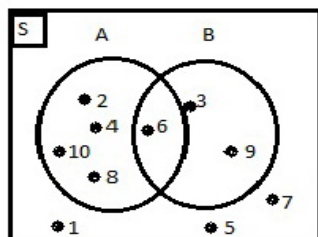
at. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

au. Penguji tidak merugikan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.



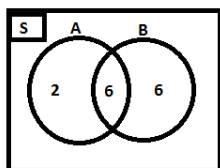
Hak Cipta - Diindungi Undang-undang

b. Diagram Venn untuk S, A, dan B



SKOR= 6

Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu



$n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B)$
 $n(A \cap B) = 8 + 12 - 14 = 6$

SKOR= 3

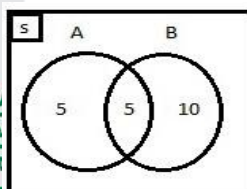
Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Diketahui :

- Kelas IA terdapat 34 siswa
- 10 siswa gemar IPA
- 15 siswa gemar matematika
- 5 siswa gemar keduanya

Misalkan : A = siswa gemar IPA
 B = siswa gemar matematika
 $A \cap B$ = siswa gemar kedua duanya

Maka dapat dibuat diagram Venn sebagai berikut :



Jadi banyaknya siswa yang tidak gemar keduanya adalah:
 $34 - (5 + 5 + 10) = 14$ siswa

SKOR= 3

JUMLAH SKOR= 21

Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.5
SOAL PRETEST PEMAHAMAN SISWA
“HIMPUNAN”

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal :

Waktu : 2 x 40 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal:

8. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
9. Bacalah soal dengan cermat dan teliti!
10. Tulislah jawabanmu pada kertas folio!
11. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
12. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanya pada guru/pengawas.
13. Dilarang berdiskusi, bekerja sama atau meminta dan memberi jawaban kepada teman.

SOAL:

1. Diberikan himpunan semesta $S = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, \dots, 15\}$ dan

$$A = \{ x \mid x \text{ kelipatan } 2, x \in S \}$$

$$B = \{ x \mid x \text{ faktor dari } 8, x \in S \}$$

$$C = \{ x \mid x \text{ ganjil, } x \in S \}$$

$$D = \{ 5, 6, 7, 8, 9 \}$$

- a. Tentukan hubungan antara himpunan B terhadap himpunan A dengan mendaftar anggotanya terlebih dahulu? Tentukan apakah $B \subset A$? Jelaskan?
- b. Nyatakan $C \cap D$ dengan mendaftar anggotanya kemudian buatlah diagram Venn-nya

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

Copyright © 2018 by UIN Suska Riau. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of UIN Suska Riau.

UIN Suska Riau



dan arsirlah?

Tentukan $(A \cap B) \cup D$?

Buatlah 2 contoh himpunan dan 2 contoh yang bukan termasuk himpunan!

Diketahui $A = \{ \text{merah, kuning, hijau} \}$. Dari himpunan-himpunan berikut:

- vi. $\{ \text{biru, kuning, hijau} \}$
- vii. $\{ \text{merah, kuning} \}$
- viii. $\{ \text{biru} \}$
- ix. $\{ \text{merah, kuning, hijau} \}$

$\{ \text{merah, biru} \}$

$\{ \text{hijau} \}$

$\{ \text{hijau, kuning} \}$

Tentukan himpunan bagian A dan jelaskan?

Tentukan yang bukan himpunan bagian dari A dan jelaskan mengapa himpunan tersebut bukan himpunan bagian dari A?

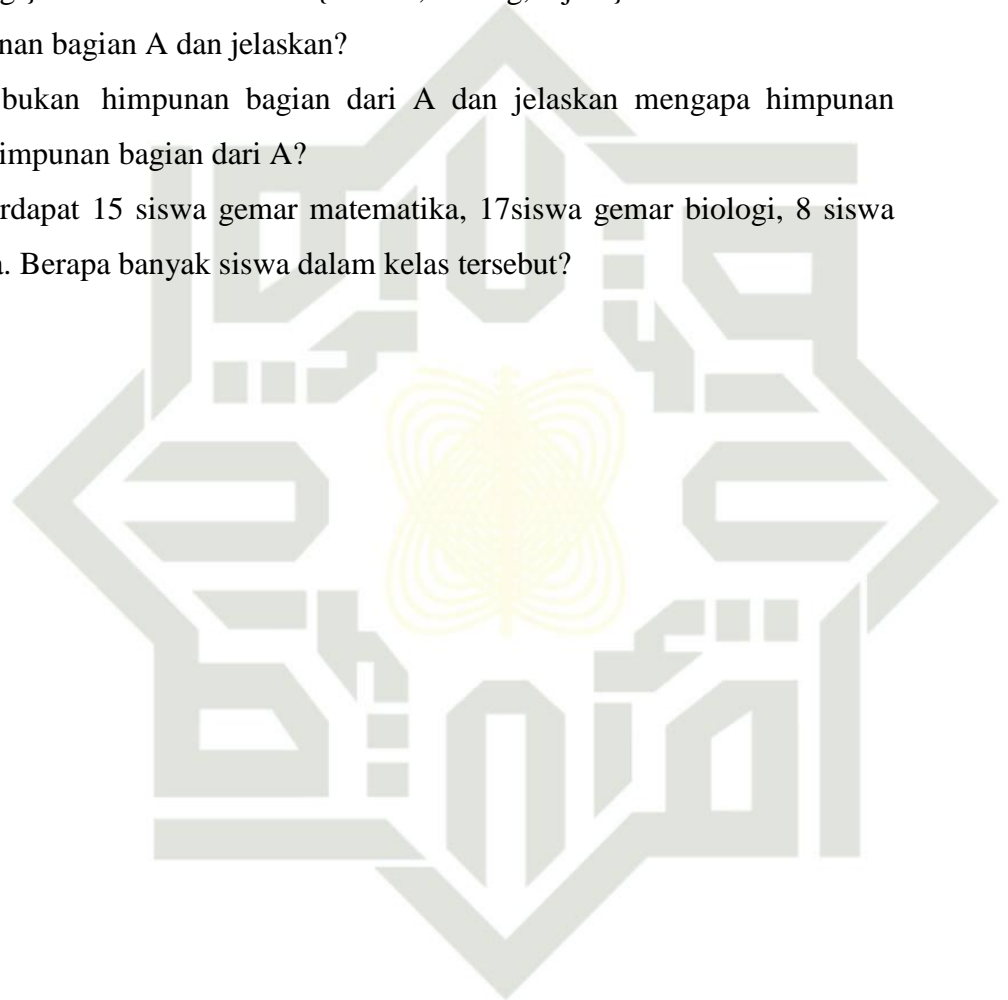
Dalam satu kelas terdapat 15 siswa gemar matematika, 17 siswa gemar biologi, 8 siswa gemar kedua duanya. Berapa banyak siswa dalam kelas tersebut?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.5a

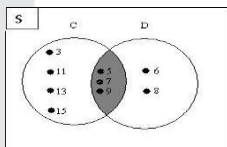
KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST PEMAHAMAN SISWA

“HIMPUNAN”

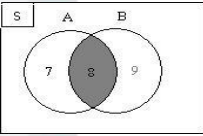
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>Kunci Jawaban</p> <p>Diketahui :</p> <p>$S = \{ 2, 3, 4, 5, 6, 7, \dots, 15 \}$ $A = \{ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 \}$ $B = \{ 2, 4, 8 \}$ $C = \{ 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 \}$ $D = \{ 5, 6, 7, 8, 9 \}$</p> <p>a. $A = \{ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 \}$ $B = \{ 2, 4, 8 \}$ Ya, bahwa $B \subset A$ karena setiap anggota B adalah anggota A.</p> <p>b. $C \cap D = \{ 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 \} \cap \{ 5, 6, 7, 8, 9 \}$ $= \{ 5, 7, 9 \}$ diagram Venn-nya :</p>  <p>c. $A \cap B = \{ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 \} \cap \{ 2, 4, 8 \}$ $= \{ 2, 4, 8 \}$ $(A \cap B) \cup D = \{ 2, 4, 8 \} \cup \{ 5, 6, 7, 8, 9 \}$ $= \{ 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$</p> <p>SKOR=9</p>	<p>Menggunakan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep</p> <p>Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu</p> <p>Menggunakan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep</p>
<p>Jika siswa dapat membuat 2 contoh himpunan Jika siswa dapat membuat 2 contoh yang bukan himpunan</p> <p>SKOR= 3</p>	<p>Memberikan contoh dan non contoh dari konsep</p>
<p>a. Himpunan bagian A</p> <p>i. $\{ \}$ ii. $\{ \text{hijau} \}$ iii. $\{ \text{hijau, kuning} \}$ iv. $\{ \text{merah, kuning} \}$ v. $\{ \text{merah, kuning, hijau} \}$</p> <p>Himpunan tersebut himpunan bagian dari A karena semua anggotanya merupakan anggota A.</p> <p>b. Yang bukan termasuk himpunan bagian dari A</p> <p>i. $\{ \text{merah, biru} \}$ ii. $\{ \text{biru, kuning, hijau} \}$ iii. $\{ \text{biru} \}$</p>	<p>Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu</p> <p>Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu</p>

© Hak cipta dilindungi undang-undang. UIN Suska Riau University of Sunan Syarif Kasim Riau

<p>Himpunan tersebut bukan himpunan bagian dari A karena ada anggotanya yaitu biru yang bukan anggota A.</p> <p>SKOR= 6</p>	
<p>Diketahui :</p> <p>Satu kelas terdapat 15 siswa gemar matematika 17 siswa gemar biologi 8 siswa gemar kedua duanya</p> <p>Misalkan : A = siswa gemar matematika B = siswa gemar biologi $A \cap B$ = siswa gemar kedua duanya</p> <p>Maka dapat dibuat diagram Venn sebagai berikut :</p>  <p>Jadi banyak siswa dalam kelas tersebut adalah : $7 + 8 + 9 = 24$ siswa</p> <p>SKOR= 3</p>	<p>Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah</p>
<p>JUMLAH SKOR= 21</p>	

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.





LAMPIRAN E

HASIL PENILAIAN AHLI MEDIA TERHADAP MEDIA AJAR DIGITAL YANG DIKEMBANGKAN

Indikator	Responden		Jumlah	Skor maksimal	Persentase keidealan	Rata-rata persentase keidealan
	Ahli 1	Ahli 2				
A. Perayasa Media						
1. Keefektifan dalam media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	3	4	7	10	70	80
2. Keefisien dalam pengembangan	3	5	8	10	80	
3. Keandalan (kehandalan dalam pemakaian)	3	5	8	10	80	
4. Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah	5	5	10	10	100	
5. Kepraktisan (Mudah digunakan)	4	5	9	10	90	
6. Ketepatan memilih media	4	4	8	10	80	
7. Kejelasan petunjuk penggunaan media	4	5	9	10	90	
8. Kepraktisan (dapat digunakan kembali)	5	4	9	10	90	
9. Menarik media	3	5	8	10	80	
10. Kepraktisan sebagai media	4	4	8	10	80	
B. Komunikasi Visual						
1. Kesesuaian ukuran pengembangan media ajar digital berbasis <i>lectora inspire</i>	5	4	9	10	90	80
2. Keharmonisan unsur penggunaan warna	4	4	8	10	80	
3. Komposisi dan ukuran (judul dan gambar pada cover)	4	3	7	10	70	
4. Pemilihan ukuran huruf	4	3	7	10	70	
5. Kreatif dan inovatif (Media pembelajaran menarik)	3	5	8	10	80	
6. Komunikasi (bahasa mudah dipahami)	3	3	6	10	60	
7. Pemilihan jenis huruf	4	4	8	10	80	
8. Pengaturan jarak	4	4	8	10	80	
9. Keterbacaan teks	5	4	9	10	90	
10. Ketepatan penempatan gambar	3	4	7	10	70	
11. Keseimbangan proporsi gambar	4	3	7	10	70	Sangat valid
12. Kesesuaian gambar yang mendukung materi	3	4	7	10	70	
13. Kesesuaian penempatan gambar dan tulisan	4	4	8	10	80	
Jumlah	85	98	183	230	1830	

2. Dilarang mengemukakan 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 untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan, penerbitan, atau penyediaan bahan ajar tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN F

HASIL PENILAIAN AHLI MATERI TERHADAP MEDIA AJAR DIGITAL YANG DIKEMBANGKAN

	Indikator	Responden		Jumlah	Skor maksimal	Rata-rata persentase keidealan
		Ahli 1	Ahli 2			
	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	4	5	9	10	80,83
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	5	9	10	
	Materi disajikan dengan jelas	4	4	8	10	
4	Materi mudah dipahami	3	4	7	10	
5	Pendukung berupa gambar dan contoh sesuai dengan konsep	4	4	8	10	
6	Soal latihan mengacu pada materi yang disajikan pada media ajar berbasis <i>lectora inspire</i>	3	4	7	10	
	Penyampaian materi pada media ajar berbasis <i>lectora inspire</i> sesuai dengan karakteristik siswa	4	4	8	10	
	Materi dan gambar yang terdapat pada media ajar berbasis <i>lectora inspire</i> adalah materi dan gambar yang bersifat aktual (terbaru)	4	4	8	10	
	Pembelajaran pada media ajar berbasis <i>lectora inspire</i> menarik minat belajar siswa	4	4	8	10	
	Mendorong rasa ingin tahu siswa	3	5	8	10	
	Pembelajaran pada media ajar berbasis <i>lectora inspire</i> memuat materi secara lengkap	4	5	9	10	

Cipta Dilindungi Undang-Undang

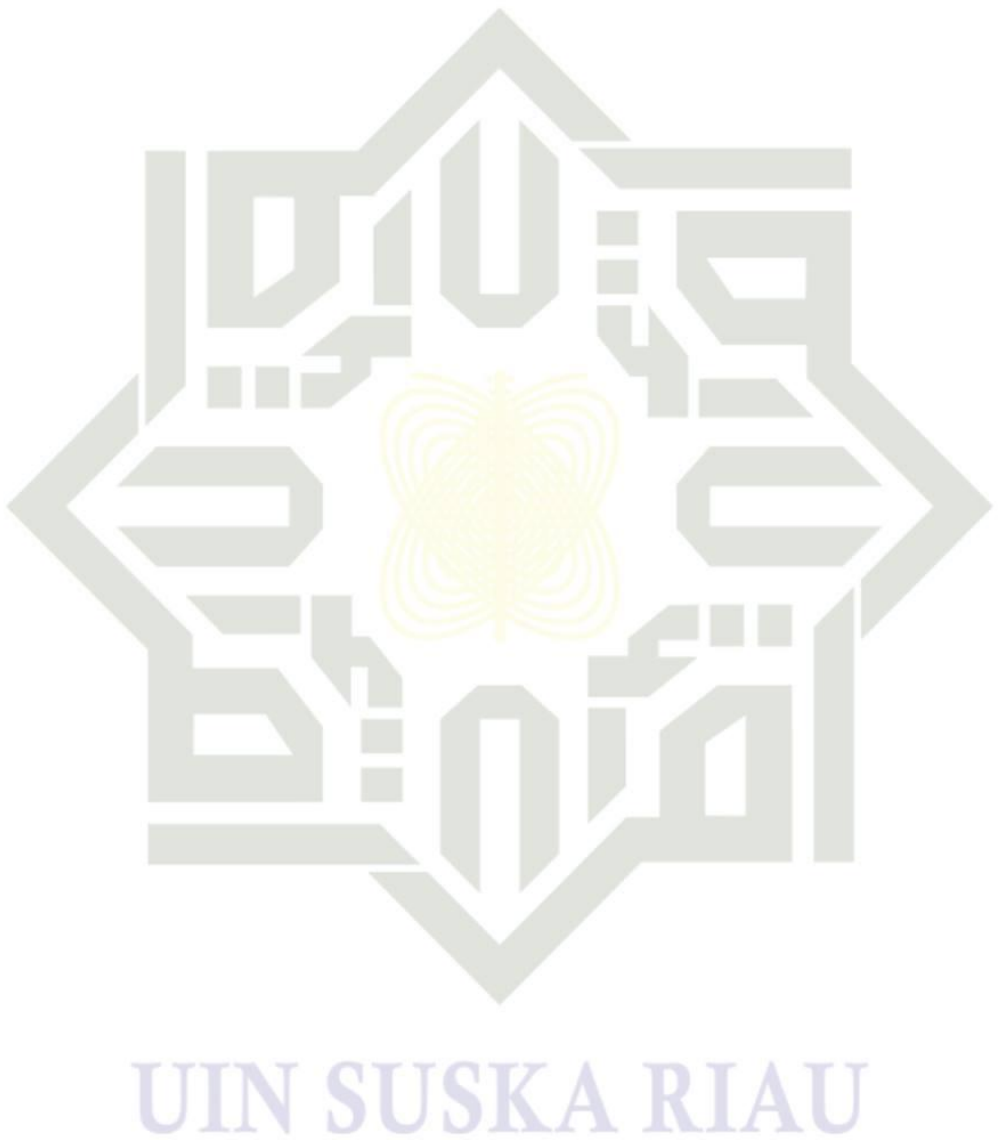
Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

12	Terdapat evaluasi pada akhir pembelajaran	3	5	8	10	
© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Jumlah	44	53	97	120	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.





LAMPIRAN G.

HASIL UJI PRAKTIKALITAS TERHADAP MEDIA AJAR DIGITAL YANG DIKEMBANGKAN

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

No	Nama	Media		Materi						Teknis				Σ	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Siswa 1	3	5	3	4	5	5	5	4	3	3	5	4	49	81,67
2	Siswa 2	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	5	53	88,33
3	Siswa 3	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	54	90,00
4	Siswa 4	4	5	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	48	80,00
5	Siswa 5	5	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	54	90,00
6	Siswa 6	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	4	51	85,00
7	Siswa 7	4	4	4	5	3	3	5	4	4	4	5	4	49	81,67
8	Siswa 8	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	42	76,67
9	Siswa 9	3	4	5	5	5	4	3	3	4	4	3	4	47	78,33
10	Siswa 10	4	3	3	5	4	3	5	4	5	3	4	4	47	78,33
11	Siswa 11	5	4	4	5	4	3	3	4	3	4	5	5	49	81,67
12	Siswa 12	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	3	5	53	88,33
13	Siswa 13	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	53	88,33
14	Siswa 14	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	55	91,67
15	Siswa 15	5	3	3	2	3	5	4	4	3	4	4	5	45	75,00
16	Siswa 16	3	2	3	4	4	5	4	4	2	5	4	5	45	75,00
17	Siswa 17	5	4	2	3	4	4	5	4	2	5	5	4	47	78,33
18	Siswa 18	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	3	4	51	85,00
19	Siswa 19	4	5	3	4	5	5	5	5	3	4	3	3	49	81,67
20	Siswa 20	4	4	4	5	5	4	4	5	3	3	5	5	51	85,00
Skor Faktual Per Item Penilaian		81	79	79	82	89	84	88	86	76	84	80	88	996	1660,00
Skor Ideal Per Item Penilaian		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200	
Persentase (%) Per Item Penilaian		81	79	79	82	89	84	88	86	76	84	80	88	83,00	
Skor Faktual Per Item Indikator		160		508						328					
Skor Ideal Per Indikator		200		600						400					
Persentase (%) Per Indikator		80,00		84,67						82					

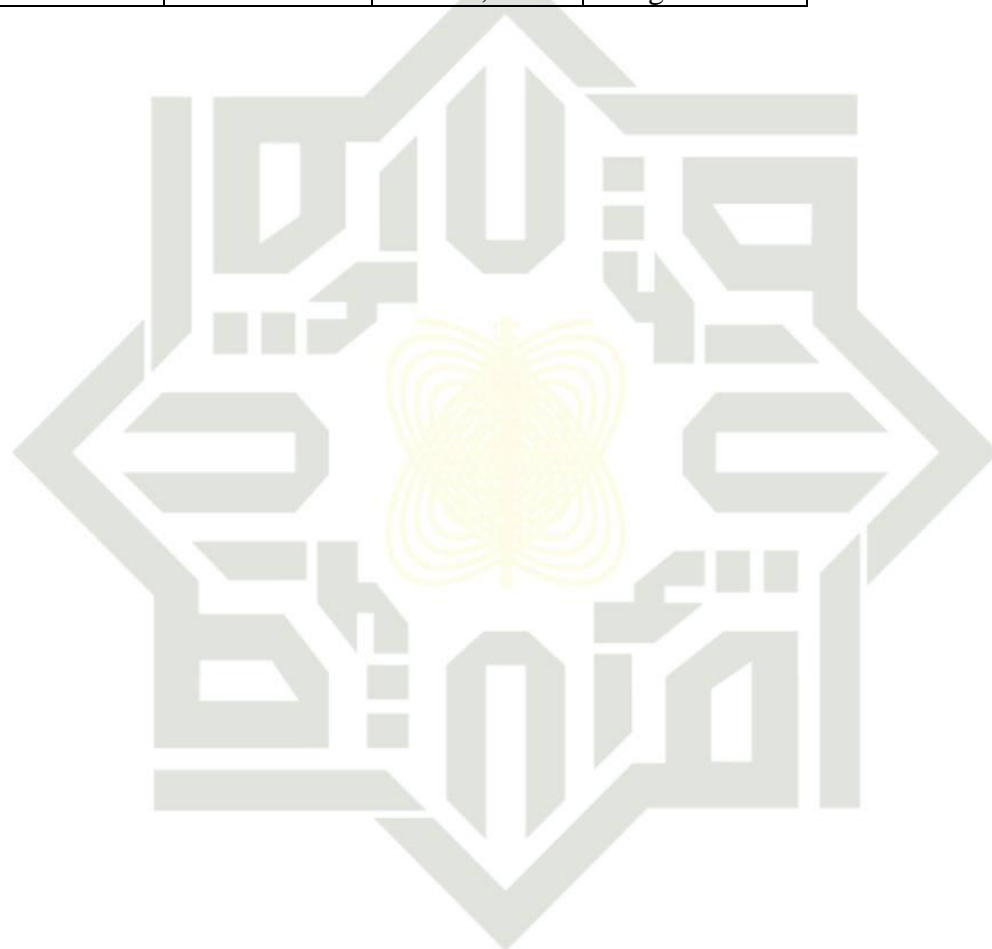
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan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

HASIL PRAKTIKALITAS MEDIA AJAR DIGITAL BERBASIS *LECTORA* *INSPIRE*

No	Variabel Praktikalitas	Nomor Pertanyaan	Nilai Praktikailitas	Keterangan
1	Kualitas Media	1, 2	80,00	Sangat Praktis
2	Kualitas Materi	3, 4, 5, 6, 7, 8	84,67	Sangat Praktis
3	Kualitas Teknis	9,10, 11, 12	82,00	Sangat Praktis
4	Rata-rata	-	83,00	Sangat Praktis

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.



LAMPIRAN H
**HASIL PENILAIAN VALIDASI
SOAL UJI COBA MATERI HIMPUNAN**

No. ke-	Indikator	Responden	
		Ahli 1	Ahli 2
1	Kesesuaian soal dengan indikator dasar	3	4
	Kesesuaian dengan indikator soal	4	5
	Kejelasan maksud soal	4	4
	Kemungkinan soal itu bisa terjawab	4	4
2	Kesesuaian soal dengan indikator dasar	3	4
	Kesesuaian dengan indikator soal	4	5
	Kejelasan maksud soal	4	5
	Kemungkinan soal itu bisa terjawab	4	4
3	Kesesuaian soal dengan indikator dasar	4	4
	Kesesuaian dengan indikator soal	4	4
	Kejelasan maksud soal	4	4
	Kemungkinan soal itu bisa terjawab	4	4
4	Kesesuaian soal dengan indikator dasar	4	4
	Kesesuaian dengan indikator soal	4	4
	Kejelasan maksud soal	4	5
	Kemungkinan soal itu bisa terjawab	3	4
5	Kesesuaian soal dengan indikator dasar	4	4
	Kesesuaian dengan indikator soal	4	4
	Kejelasan maksud soal	4	4
	Kemungkinan soal itu bisa terjawab	3	4
6	Kesesuaian soal dengan indikator dasar	4	4
	Kesesuaian dengan indikator soal	4	5
	Kejelasan maksud soal	4	4
	Kemungkinan soal itu bisa terjawab	3	4
7	Kesesuaian soal dengan indikator dasar	4	4
	Kesesuaian dengan indikator soal	4	5
	Kejelasan maksud soal	4	4
	Kemungkinan soal itu bisa terjawab	3	4

 © 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.

**PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDASI
SOAL UJI COBA MATERI HIMPUNAN**

Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi (%)	Kriteria
Kesesuaian Soal dengan Indikator Dasar	54	70	77,14	Sangat Valid
Kesesuaian Soal dengan Indikator Soal	60	70	85,71	Sangat Valid
Kejelasan Maksud Soal	58	70	82,85	Valid
Kemungkinan Soal Bisa Terjawab	52	70	74,28	Valid
Rata-rata		80%		Valid

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN I.1
DAFTAR NAMA VALIDATOR

Nama Validator	Keterangan	Bidang Keahlian
Arinda Sari, S.Pd., M.Mat.	Dosen Pendidikan Matematika Uin Suska Riau	Validator Instrumen Penelitian dan Validator Soal Tes
Erdawati Nurdin, M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Ahli Media dan Materi Pembelajaran
Mes Septora, S.Pd.	Guru Sekolah Madrasah Tsanawiyah	Validator Ahli Materi Pembelajaran II
Ade Priyanto, M. Si.,	Guru Sekolah Madrasah Tsanawiyah	Validator Ahli Media Pembelajaran II dan Validator Soal Tes

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 I.2

DAFTAR NAMA RESPONDEN UJI PRAKTIKALITAS MTS AL-MUSLIMUN SEKIJANG MATI

No	Nama Siswa
1	Fahri Al-Farobi
2	M. Gilang Raharja
3	Muhammad Fahan
4	M. Revan Renaldi
5	Muhammad Al Farizi
6	Farhan Raihan
7	Habibi S.J.
8	M. Fakhri
9	Muhammad Fakhmi
10	Fikri Raffi Ramadhan
11	Aditya Wirayuda
12	Ifnu Aliansyah
13	Rifky Al Zahrafa
14	Romy Santoso
15	Fahri Raihan A.
16	Alif Taufiqul Hakim
17	Fahir Fattahul R.
18	Ahmad Taufiq
19	Arif Fathurrahman
20	Rizky Ansyah S.

Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, memperjual beli, atau menyebarkan seluruh atau sebagian isi karya tulis ini 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.



LAMPIRAN I.3

DAFTAR NAMA RESPONDEN *PRETEST* DAN *POSTTEST*

MTS AL-MUSLIMUN SEKIJANG MATI

Nama Siswa
Ahmad Syarif Yasmana
Al-Faruq Saputra
Dedek Muna Agustino
Deenilo Kaisha
Fadhur Rahman
Khairre Yandes Maulana
Harriansah Pratama
Ibrahim Ghaffar
Fadlan
M. Afdal Saputra
M. Arif Habibi
M. Fu'ad Musyaddad
M. Rafli
M. Rizky Aditya
Gilang Abrar Merdiansyah
Rafif Alfredo
Ziyan Rizki Pratama
M. Arkhan Abdillah
M. Azwar
Michdan

Cipta Dilindungi Undang-Undang
 Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Cipta Dilindungi Undang-Undang
 Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Cipta Dilindungi Undang-Undang
 Hak cipta milik UIN Suska Riau

Di larang mengutip atau sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 J.1

Data Pretest dan Posttest

Hak Cipta ©
 1. Diarang
 a. Pengun-
 b. Pengun-
 2. Diarang

© Hak Cipta
 amilik UIN Suska Riau
 State Islamic U

No	Nama Siswa	Nomor Soal							Total	Nilai	Ket
		1a	1b	1c	2	3a	3b	4			
	Siswa 01	2	2	2	2	2	1	2	13.00	61.90	Baik
	Siswa 02	3	2	2	2	2	1	2	14.00	66.67	Baik
	Siswa 03	2	2	1	1	3	2	2	13.00	61.90	Baik
	Siswa 04	3	3	2	2	3	1	0	14.00	66.67	Baik
	Siswa 05	3	2	2	2	2	0	2	13.00	61.90	Baik
	Siswa 06	3	2	2	1	2	2	1	13.00	61.90	Baik
	Siswa 07	3	2	2	2	0	0	2	11.00	52.38	Cukup Baik
	Siswa 08	2	1	1	2	1	2	0	9.00	42.86	Cukup Baik
	Siswa 09	3	2	2	2	2	1	2	14.00	66.67	Baik
	Siswa 10	3	2	2	3	1	2	0	13.00	61.90	Baik
	Siswa 11	2	2	1	2	2	2	2	13.00	61.90	Baik
	Siswa 12	2	1	2	2	2	1	1	11.00	52.38	Cukup Baik
	Siswa 13	3	0	2	2	0	2	3	12.00	57.14	Cukup Baik
	Siswa 14	3	2	0	0	2	2	3	12.00	57.14	Cukup Baik
	Siswa 15	2	1	1	2	1	1	1	9.00	42.86	Cukup Baik
	Siswa 16	2	2	1	2	1	0	2	10.00	47.62	Cukup Baik
	Siswa 17	2	0	2	2	3	2	2	13.00	61.90	Baik
	Siswa 18	2	2	2	0	2	3	2	13.00	61.90	Baik
	Siswa 19	2	2	2	1	3	0	0	10.00	47.62	Cukup Baik
	Siswa 20	2	0	2	1	2	3	2	12.00	57.14	Cukup Baik
	Skor Idel	60	60	60	60	60	60	60	420	1152.38	
	Skor Faktual	49	32	33	33	36	28	31	242	57.62	
	%	81.67	53.33	55.00	55.00	60.00	46.67	51.67	57.62		
	Kategori	SB	CB	CB	CB	B	CB	CB	CB		

2. Diarang mengumun-kan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No	Nama Siswa	Nomor Soal							Total	Nilai	Ket
		1a	1b	1c	2	3a	3b	4			
1	Siswa 01	3	3	2	2	3	3	3	19.00	90.48	Sangat Baik
2	Siswa 02	3	3	2	2	3	3	2	18.00	85.71	Sangat Baik
3	Siswa 03	3	2	2	2	2	2	3	16.00	76.19	Baik
4	Siswa 04	3	3	0	2	3	3	3	17.00	80.95	Sangat Baik
5	Siswa 05	3	3	2	2	2	3	2	17.00	80.95	Sangat Baik
6	Siswa 06	3	2	3	3	3	2	3	19.00	90.48	Sangat Baik
7	Siswa 07	3	2	3	2	3	2	3	18.00	85.71	Sangat Baik
8	Siswa 08	3	2	2	3	3	3	2	18.00	85.71	Sangat Baik
9	Siswa 09	3	2	1	2	3	3	3	17.00	80.95	Sangat Baik
10	Siswa 10	3	3	1	3	3	3	3	19.00	90.48	Sangat Baik
11	Siswa 11	3	3	2	3	2	2	3	18.00	85.71	Sangat Baik
12	Siswa 12	3	3	3	1	3	3	3	19.00	90.48	Sangat Baik
13	Siswa 13	3	3	3	2	3	2	2	18.00	85.71	Sangat Baik
14	Siswa 14	3	2	3	3	3	2	3	19.00	90.48	Sangat Baik
15	Siswa 15	3	3	3	3	2	2	3	19.00	90.48	Sangat Baik
16	Siswa 16	3	2	2	2	2	3	3	17.00	80.95	Sangat Baik
17	Siswa 17	3	2	3	2	3	2	1	16.00	76.19	Baik
18	Siswa 18	3	3	3	3	3	3	3	21.00	100.00	Sangat Baik
19	Siswa 19	3	3	3	3	3	2	3	20.00	95.24	Sangat Baik
20	Siswa 20	3	2	3	1	2	2	3	16.00	76.19	Baik
	Skor Idel	60	60	60	60	60	60	60	420	1719.05	
	Skor Faktual	60	51	46	46	54	50	54	361	85.95	
	%	100.00	85.00	76.67	76.67	90.00	83.33	90.00	85.95		
	Kategori	SB	SB	B	B	SB	SB	SB	SB		

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

LAMPIRAN J.2

Uji N Gain

Siswa	Spre	Spost	Spost-Spre	Smax	Smax-Spre	N-Gain	Ket
Siswa 016_01	61.90	90.48	28.57	100	38.0952381	0.750	
Siswa 016_01	66.67	85.71	19.04761905	100	33.33333333	0.571	
Siswa 016_01	61.90	76.19	14.28571429	100	38.0952381	0.375	
Siswa 016_01	66.67	80.95	14.28571429	100	33.33333333	0.429	
Siswa 016_01	61.90	80.95	19.04761905	100	38.0952381	0.500	
Siswa 016_01	61.90	90.48	28.57142857	100	38.0952381	0.750	
Siswa 016_01	52.38	85.71	33.33333333	100	47.61904762	0.700	
Siswa 016_01	42.86	85.71	42.85714286	100	57.14285714	0.750	
Siswa 016_01	66.67	80.95	14.28571429	100	33.33333333	0.429	
Siswa 016_01	61.90	90.48	28.57142857	100	38.0952381	0.750	
Siswa 016_01	61.90	85.71	23.80952381	100	38.0952381	0.625	
Siswa 016_01	52.38	90.48	38.0952381	100	47.61904762	0.800	
Siswa 016_01	57.14	85.71	28.57142857	100	42.85714286	0.667	
Siswa 016_01	57.14	90.48	33.33333333	100	42.85714286	0.778	
Siswa 016_01	42.86	90.48	47.61904762	100	57.14285714	0.833	
Siswa 016_01	47.62	80.95	33.33333333	100	52.38095238	0.636	
Siswa 016_01	61.90	76.19	14.28571429	100	38.0952381	0.375	
Siswa 016_01	61.90	100.00	38.0952381	100	38.0952381	1.000	
Siswa 016_01	47.62	95.24	47.61904762	100	52.38095238	0.909	
Siswa 016_01	57.14	76.19	19.04761905	100	42.85714286	0.444	
	1152.381	1719.048	566.6666667				
	57.61905	85.95238	28.33333333	100	42.38095238	0.669	Cukup Efektif

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pertuisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

LAMPIRAN K

FOTO PENELITIAN



- Hak C
1. Dile
a. Fenguipari riarnya unruk keperuntungan perantukan, penentian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Penguipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



rif Kasim Riau

- a. Penguji/panitia riaya untuk kepentingan penyusunan, penelitian, penerbitan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Penguji/panitia tidak merugikan kepentingan 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 J.2

SURAT-SURAT

Hak C
1. Dile

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/PP.00.9/1147/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 22 Januari 2024 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : **Dwi Nopianti**
NIM : 11715201342
Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan media ajar digital interaktif berbasis lectora inspire dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi himpunan di SMP/MTs

Lokasi Penelitian : Kecamatan bandar sekijang

Waktu Penelitian : 3 Bulan (22 Januari 2024 s.d 22 Maret 2024)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
 Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/62272
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/1147/2024 Tanggal 22 Januari 2024**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

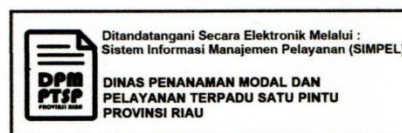
- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama | : DWI NOPIANTI |
| 2. NIM / KTP | : 117152013420 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENGEMBANGAN MEDIA AJAR DIGITAL INTERAKTIF BERBASIS LECTORA INSPIRE DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI HIMPUNAN DI SMP/MTS |
| 7. Lokasi Penelitian | : KECAMATAN BANDAR SEKIJANG KABUPATEN PELALAWAN/MTS AL-MUSLIMUN |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 25 Januari 2024



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Pelalawan
 Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Pangkajene
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

d. Pengujiannya hanya untuk keperluan penunjang, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengujiannya 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.



**YAYASAN IKHWAN
MTs PONDOK PESANTREN ISLAM AL-MUSLIMUN**

مَعَهْدَةُ الْإِسْلَامِيَّةِ
الْمُسْلِمِينَ

Bankir : 1. BPD Riau 5829
2. PT BNI
Cab Pstr Pusat
Pekanbaru
147000272429901

Alamat : Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan Riau, Po Box. 1146 Pekanbaru 28011

SURAT REKOMENDASI

Nomor : MTs.AM/YI/04.07.04/PP.002/1171/III/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah PPI Al-Muslimun Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan menerangkan bahwa nama tersebut di bawah ini :

Nama : Dwi Nopianti
NIM : 117152013420
Jurusan : Pendidikan Matematika
Program : S1
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Judul Penelitian : Pengembangan Media Ajar Digital Interaktif Berbasis Lectora Inspire Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Himpunan Di SMP/MTs

Benar telah melakukan penelitian di Madrasah Tsanawiyah PPI Al-Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan.

Demikianlah surat rekomendasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Seikijang, 09 Ramadhan 1445 H

20 Maret 2024 M

A.n Kepala Madrasah Tsanawiyah

Zulpari, S.Pd
Waka Kurikulum

a. Pengujiannya hanya untuk keperluan penerimaan, penempatan, penugasan atau urusan satu masalah.
b. Pengujiannya tidak merugikan kepentingan 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 TARBİYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Dr.Suhandri,S.Si.,M.Pd.
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19680221 200701 1 026
3. Nama Mahasiswa : DWI NOPIANTI
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11715201342
5. Kegiatan :

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	8 Nov 2023	bimbingan proposal utk pengembangan pemahaman mahasiswa		
2.	2 Des 2023	perbaiki proposal		
3.	15 Maret 2024	konsultasi mengenai penelitian di lapangan		
4.	03 Juni 2024	Konsultasi Media ajar		
5.	03 Juni 2024	Perbaiki Abstrak		
6.	05 Juni 2024	Perbaiki bab IV + bab V		
7.	6 Juni 2024	Ace Murdasari		

Pekanbaru, November 2023
Pembimbing,

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

- d. Pengujiannya hanya untuk keperluan penulisan, penelaahan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan atau uraian suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.



RIWAYAT HIDUP PENULIS

DWI NOPIANTI, Lahir di Sungai Guntung pada 02 November 1999. Anak ke dua belas dari dua belas bersaudara dari pasangan ayahanda H. Jaheramsyah dan Hj. Umi Kalsum. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis dimulai dari Tahun 2005, SD 010 Kecamatan Kateman, Sungai Guntung dan lulus pada Tahun 2011, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke SMPN 23 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2014. Setelah itu penulis melanjutkan ke SMAN 12 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2017, kemudian penulis melanjutkan studi ke Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau)

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, program studi Pendidikan Matematika. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Januari-Maret 2024 di MTs Al-Muslimun Kecamatan Sekijang Mati dengan judul “ *Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis Lectora Inspire dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Himpunan di SMP/MTs*”. Kemudian mengikuti sidang Munaqasah pada tanggal 03 Juli 2024, LULUS dan menyangang Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Sarjana Pendidikan (S.Pd.)