

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *SOMATIC, AUDITORY, VISUAL AND INTELLECTUAL (SAVI)* PADA MATERI GEOMETRI

SKRIPSI

**OLEH
WULANDARI
1710205046**



**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
2021**

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *SOMATIC, AUDITORY, VISUAL AND INTELLECTUAL (SAVI)* PADA MATERI GEOMETRI

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Salah-satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
2021 M/ 1442**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **WULANDARI**
NIM : 1710205046
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Jurusan matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul: **"Pengembangan E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI) Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci"** adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila dikemudian hari ternyata ada gugatan dari pihak lain maka hal tersebut merupakan kesalahan saya sendiri dan saya bersedia mempertanggungjawabkan di meja hukum.

Kerinci, Desember 2021

Yang menyatakan,



WULANDARI
NIM: 1710205046

Dr. Nur Rusliah, M.Si
Ria Deswita, M.Pd
DOSEN IAIN KERINCI

Sungai Penuh, 30 September 2021

Kepada Yth:

Bapak Dekan FTIK IAIN Kerinci

di: NOMOR 313

Sungai Penuh
1/10-2021

PARAF

NOTA DINAS

Assalamu 'alaini-um, Wr, Wb,

Setelah mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat skripsi saudara WULANDARI, NIM: 1710205046 yang berjudul, **Pengembangan E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI) Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci**, telah dapat diajukan untuk dimunaqasyahkan guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Jurusan matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci. Maka kami ajukan skripsi ini agar dapat diterima dengan baik.

Demikian, kami ucapkan terima kasih semoga bermanfaat bagi kepentingan agama, nusa dan bangsa.

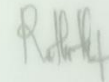
Wassalam,

Pembimbing I



Dr. Nur Rusliah, M.Si
NIP. 19790315 200801 2 029

Pembimbing II



Ria Deswita, M.Pd
NIP. 19901201 201801 2 003

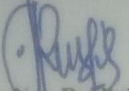
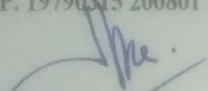

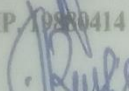
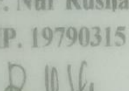


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jln. Kapten Muradi Desa Sumur Gedang Kec. Pesisir Bukit Kota Sungai Pemih. Prov. Jambi
Telp. (0748) 21065 Fax (0748) 22114 Kode Pos. 37112
Website : www.iainkerinci.ac.id e-mail : info@iainkerinci.ac.id

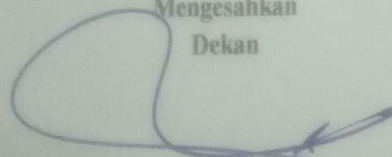
PENGESAHAN

Skripsi oleh WULANDARI, NIM: 1710205046 dengan judul “**Pengembangan E-Modul Berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (Savi)* Pada Materi Geometri**” telah di uji dan dipertahankan pada tanggal 12 Oktober 2021.

Dewan Penguji

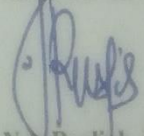
 Dr. Nur Rusliyah, M.Si NIP. 19790315 200801 2 029	Ketua Sidang
 Dr. Laswadi, M.Pd NIP. 19811003 200501 1 005	Penguji I
 Putri Yulia, M.Pd NIP. 19900414 201801 2 001	Penguji II
 Dr. Nur Rusliyah, M.Si NIP. 19790315 200801 2 029	Pembimbing I
 Ria Deswita, M.Pd NIP. 19901201 201801 2 003	Pembimbing II

Mengesahkan
Dekan



Dr. Hadi Candra, S.Ag, M.Pd
NIP. 193706051 999031 0 034

Mengetahui
Ketua Jurusan



Dr. Nur Rusliyah, M.Si
NIP. 19790315 200801 2 029

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah Atas Rahmat dan Karunia Allah SWT ...
Secercah demi sejengkal tapak kaki melangkah
dengan ikhtiar dan do'a
Kini telah ku gapai sebuah cita
Kuraih mimpi dan angan ku
Sebagai awal tuk menapaki masa depan
Syukurku pada sang khaliq
Terimakasih dan cintaku
Kepada Ayahanda tersayang dan Ibunda tercinta
Serta Saudara-saudara tercinta yang tak pernah bosan memberi motivasi dalam
rangka
menyelesaikan studi penulis,
Sahabat-sahabatku yang tercinta yang telah banyak membantu
dalam menyelesaikan skripsi ini.
Semoga kita termasuk orang-orang yang dapat meraih kesuksesan dan
kebahagiaan dunia dan akhirat...
Amin...*

MOTTO

أَمْ مَنْ هُوَ قَنِيتُءَآءَ اللَّيْلِ سَآجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآجِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةً رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ۙ ٩

Artinya: Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran. (QS. Azzumar: 9).¹

KATA PENGANTAR



أَلْحَمْدُ لِلَّهِ الْمَلِكِ الْحَقِّ الْمُبِينِ، الَّذِي حَبَّأَنَا بِالْإِيمَانِ وَالْبِقِينِ. أَللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ، خَاتَمِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ، وَعَلَى آلِهِ الطَّيِّبِينَ، وَأَصْحَابِهِ الْأَخْيَارِ أَجْمَعِينَ، وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ. أَمَّا ب

عُدُّ

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Swt atas rahmat dan karunia-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: **“Pengembangan E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI) Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci,** yang telah membimbing umat manusia dari alam kejahilan kepada alam kebenaran. Semoga isi dan makna yang terkandung di dalam skripsi ini dapat di pahami di lembaga pendidikan dan segenap pembaca, kemudian selanjut nya penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

- 1 Bapak Dr. H. Asa'ari, M.Ag., Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci dan Wakil Rektor I Bapak Dr. Ahmad Jamin, S.Ag, S.IP, M.Ag., Wakil Rektor II Bapak Dr. Jafar Ahmad, M.Si., dan Wakil Rektor III Bapak Halil Khusairi, M.Ag., yang telah memberikan pengarahan dan bantuan kepada penulis.
- 2 Bapak Dr. Hadi Candra, M.Pd., Dekan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci dan Wakil Dekan Dekan I Bapak Dr. Saaduddin, M.PdI., Wakil Dekan II Bapak Dr. Suhaimi, M.Pd., dan Wakil Dekan III Bapak Eva

Ardinal, MA., yang telah memberikan pengarahan dan bantuan kepada penulis.

- 3 Yth. Ibu Dr. Nur Rusliah, M.Si selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Kerinci
- 4 Ibuk Dr. Nur Rusliah, M.Si sebagai Pembimbing I dan Ibuk Ria Deswita, M.Pd sebagai pembimbing II yang dengan ketulusan hati telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini memberikan perhatian, bimbingan dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
- 5 Bapak/Ibu Dosen, karyawan dan karyawan di lingkungan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang turut membantu penulis dengan memberikan saran dan masukan yang dibutuhkan dalam penulisan Skripsi ini.
- 6 Bapak Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang telah sudi melayani dan membantu penulis dalam mengadakan buku dan informasi ilmiah lainnya dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.

Penulis merasa tidak mampu membalas semuanya, hanya do'a yang dapat penulis mohonkan kepada Allah Swt. Semoga semua bantuan dan dorongan dari berbagai pihak menjadi nilai ibadah dan dibalas dengan pahala berlipat ganda. Selaku insan yang lemah serta dengan keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang penulis miliki sudah pasti dalam skripsi ini banyak ditemui kelemahan dan kekurangan, bahkan masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan sebagai bahan masukan demi penyempurnaan skripsi ini. Dan atas

segala bantuan yang telah diberikan itu agar menjadi amal baik di sisi Allah

Swt, amin...

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Kerinci, Desember 2021

Penulis

WULANDARI
NIM: 1710205046



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN	iv
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Pengembangan	12
F. Manfaat Penelitian	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Belajar dan Pembelajaran	13
B. Pembelajaran Matematika	15
C. Bahan Ajar	17
D. E-Modul	22
E. Pembelajaran <i>Somatic, Auditory, Visual, Intelectual (SAVI)</i>	24
F. E-Modul Berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual, Intelectual (SAVI)</i>	27
G. Penelitian Relevan	29

H. Kerangka Berpikir	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	33
B. Desain dan Prosedur Penelitian	33
C. Jenis Data.....	36
D. Teknik Pengumpulan Data	36
E. Teknik Analisa Data	37
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan	43
B. Pembahasan.	65
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 : Nilai Matematika Peserta didik.....	6
Tabel 3.1 : Skala Likert.....	37
Tabel 3.2 : Kriteria Validasi.....	38
Tabel 3.3 : Interpretasi Validitas berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual</i>	38
Tabel 3.4 : Kriteria Angket Kelayakan E-Modul Siswa	39
Tabel 4.1 : Kover.....	47
Tabel 4.2 : Cara Menggunakan	48
Tabel 4.3 : Kajian Kurikulum	49
Tabel 4.4 : Peta Konsep	49
Tabel 4.5 : Daftar Isi dan Materi.....	50
Tabel 4.6 : Soal Evaluasi.....	50
Tabel 4.7 : Daftar Pustaka.....	51
Tabel 4.8 : Validasi Ahli Materi	52
Tabel 4.9 : Hasil Validasi Aspek Bahan Ajar/Materi	52
Tabel 4.10 : Validasi Ahli Media.....	53
Tabel 4.11 : Hasil Validasi Aspek Media	53
Tabel 4.12 : Bagian E-Modul Yang Direvisi Selama Proses Validasi.....	54
Tabel 4.13 : Hasil Angket Kelayakan Siswa.....	57

ABSTRAK

Wulandari, 2021. Pengembangan E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI) Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci. Skripsi Matematika. Institut Agama Islam Negeri Kerinci. 1). Dr. Nur Rusliah, M.Si. 2). Ria Deswita, M.Pd

Kata Kunci : Pengembangan, E-Modul, (SAVI), Materi Geometri

Permasalahan dilihat dari siswa yang masih rendah sehingga membuat siswa kesulitan menyelesaikan permasalahan matematika. Siswa kurang menyukai buku pembelajaran matematika karena terlalu tebal dengan desain yang biasa saja dan isinya tidak menarik. Pembelajaran masih berpusat pada guru yang membuat siswa menjadi pasif, bosan, dan tidak mampu menggunakan daya nalarnya dengan baik. Kurangnya bahan ajar yang dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran membuat siswa menjadi pasif dan bosan dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui validitas, praktikalitas E-Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk bisa menghasilkan suatu produk berupa E-Modul berbasis Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* pada materi Geometri. Penelitian ini menggunakan model yang dikemukakan oleh Plomp yang terdiri dari beberapa fase yaitu fase investigasi awal, fase desain, fase realisasi dan fase tes, evaluasi dan revisi. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan E-Modul matematika berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* ini difokuskan pada materi Geometri. Selanjutnya produk divalidasi oleh pakar kemudian diuji coba.

Hasil penelitian Proses pengembangan Modul Berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci dilakukan dengan tahapan tahap analisis terdiri dari analisis materi, analisis kurikulum dan analisis kebutuhan siswa. Proses Validitas oleh ahli media diperoleh tingkat kevalidan sebesar 77% atau dengan rata-rata 3.08. Selanjutnya oleh ahli materi diperoleh tingkat kevalidan sebesar 83% atau dengan rata-rata 3.3. hal ini dinyatakan Valid dan layak dijadikan sebagai alat bantu ajar.

ABSTRACT

Wulandari, 2021. *Development of Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)-Based E-Modules to Improve Mathematical Reasoning Ability in Geometry Materials at SMP Negeri 2 Kerinci. Mathematics Thesis. Kerinci State Islamic Institute. 1). Dr. Nur Rusliah, M.Si. 2). Ria Deswita, M.Pd*

Keywords: Development, E-Module, (SAVI), Geometry Material

The problem is seen from the students who are still low, making it difficult for students to solve mathematical problems. Students do not like mathematics learning books because they are too thick with ordinary designs and the contents are not interesting. Learning is still teacher-centered which makes students passive, bored, and unable to use their reasoning power well. The lack of teaching materials that can attract students' attention in the learning process makes students passive and bored in learning. The purpose of this study is to find out the validity, practicality Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI) based mathematics e-module at SMP Negeri 2 Kerinci. The type of research used is this research is a development research.

This research is a development research. This study aims to produce a product in the form of an E-Module based on Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI) learning on Geometry material. This study uses the model proposed by Plomp which consists of several phases, namely the initial investigation phase, the design phase, the realization phase and the test phase, evaluation and revision. Development research is a research method used to produce a particular product, and test the effectiveness of that product. The research on the development of the Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)-based mathematics E-Module is focused on Geometry material. Furthermore, the product is validated by experts and then tested.

Research results The process of developing Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)-Based Modules to Improve Mathematical Reasoning Ability in Geometry Materials at SMP Negeri 2 Kerinci is carried out in stages of analysis consisting of material analysis, curriculum analysis and analysis of student needs. Process Validity by media experts obtained a level of validity of 77% or with an average of 3.08. Furthermore, by material experts obtained a level of validity of 83% or with an average of 3.3. it is declared valid and worthy of being used as a teaching aid.



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan tujuan pendidikan, karena guru yang langsung bersinggungan dengan siswa, untuk memberikan bimbingan yang akan menghasilkan tamatan yang diharapkan. Guru merupakan sumber daya manusia yang menjadi perencana, pelaku dan penentu tercapainya tujuan Pendidikan serta hubungan baik antar unsur-unsur yang ada di sekolah dengan orang tua siswa/masyarakat (Yulianto, 2010).

Hal ini didasarkan pada pengertian guru berikut ini :

Guru pada dasarnya merupakan salah satu komponen dalam proses pembelajaran yang ikut berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial di bidang pembangunan. Sebagai komponen dalam bidang kependidikan, seorang guru harus berperan serta secara aktif dan menempatkan kedudukannya sebagai tenaga profesional, sesuai dengan tuntutan masyarakat yang semakin berkembang, sehingga ia dituntut memiliki integritas, loyalitas, dedikasi, dan responsibility untuk mewujudkan dirinya menjadi guru profesional (Isjoni, 2007).

Berdasarkan alasan tersebut, maka sangatlah penting bagi para guru khususnya memahami karakteristik materi, siswa dan metodologi pembelajaran dalam proses pembelajaran terutama berkaitan pemikiran terhadap model-model pembelajaran. Proses pembelajaran akan lebih variatif, inovatif dan konstruktif dalam merekonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasinya sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa. (Abbudin, 2011:243), maka dalam Islam telah di ajarkan untuk menuntut ilmu, sebagai mana yang telah di sebutkan dalam Al-Qur'an yang

memperingatkan manusia agar mencari ilmu pengetahuan sebagaimana firman Allah dalam QS At-Taubah/9: 122 disebutkan:

لِيُنذِرُوا وَالدِّينَ فِي لِيَتَفَقَّهُوا طَابِقَهُ مِنْهُمْ فِرْقَةٍ كُلِّ مِنْ نَفَرٍ فَلَوْلَا ۗ كَافَّةً لِيُنْفِرُوا الْمُؤْمِنُونَ كَانَ وَمَا
يَحْذَرُونَ لَعَلَّهُمْ إِلَيْهِمْ رَجَعُوا إِذَا قَوْمُهُمْ

Artinya : Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya. (Q.S. At-Taubah:122)

Berdasarkan ayat di atas dapat dipahami bahwa belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang agar memperoleh ilmu pengetahuan. Ayat tersebut juga menjelaskan bahwa betapa pentingnya pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan pengetahuan, manusia akan mengetahui apa yang baik dan yang buruk, yang benar dan yang salah, yang membawa manfaat dan yang membawa madarat. Tidak hanya itu, bahkan al-Qur'an memposisikan manusia yang memiliki pengetahuan pada derajat yang tinggi. Maka dengan itu untuk mencapai gaya ilmu yang optimal memerlukan proses belajar mengajar.

Guru yang baik tentunya tidak terlepas dari peran guru yang mempunyai kreativitas dalam mendesain kegiatan atau program pembelajaran, juga kreatif dalam penyampaian materi. Sehingga mempermudah siswa dalam kegiatan belajar. Selain itu kegiatan atau pun program pembelajaran yang baik tentunya juga akan mempermudah siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Untuk memperoleh siswa yang mampu

mencapai tujuan pembelajaran, tentu seharusnya siswa harus mempunyai daya serap yang baik dalam pembelajaran matematika.

Menurut Miftahul Huda (2013:311) Matematika merupakan salah satu ilmu yang fungsi dan aplikasinya diperlukan untuk banyak kehidupan, baik dalam bidang ekonomi, sosial, ilmu pengetahuan alam dan teknologi. Kline mengatakan bahwa matematika bukanlah pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Oleh karena itu matematika dijadikan sebagai mata pelajaran yang harus dipelajari siswa disetiap jenjang pendidikan.

Menyadari akan pentingnya peranan dan kontribusi matematika dalam kehidupan manusia, maka pemerintah melalui guru nasional melakukan perbaikan sistem pengajaran matematika, seperti penyempurnaan kurikulum, peningkatan kualitas guru matematika, serta melengkapi sarana dan prasarana guru. Selain itu tujuan diterapkannya matematika di sekolah adalah supaya siswa bisa mempunyai daya nalar yang bagus. Dan salah satu materi matematika yang selalu diajarkan adalah materi geometri.

Geometri adalah bagian dari matematika yang diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar bahkan sampai ke tingkat perguruan tinggi (Safrina, Ikhsan, & Ahmad, 2014). Selain itu geometri juga merupakan salah satu bagian atau materi matematika yang dimana objek visualnya selalu ada di lingkungan siswa (Safrina, Ikhsan, & Ahmad, 2014). Sejalan dengan itu Usikin (dalam Safrina, Ikhsan, & Ahmad, 2014) berpendapat mengenai

pentingnya pembelajaran geometri, yakni: geometri mampu menghubungkan materi yang dipelajari atau masalah yang dihadapkan kepada siswa dengan dunia nyata, ide-ide yang di peroleh bisa divisualisasikan, dan mempunyai contoh yang tidak tunggal. Jadi geometri ini adalah salah satu bagian dari matematika yang sangat berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari sehingga selalu diajarkan pada setiap satuan pendidikan.

Geometri merupakan salah satu materi yang sangat penting dalam matematika (Indrayany, & Lestari, 2019). Namun seringkali dijumpai siswa yang kesulitan dalam proses pembelajaran, karena kesulitan tersebut banyak siswa tidak suka dan membenci pembelajaran geometri. Sejalan dengan itu Adolphus (dalam Safrina, Ikhsan, & Ahmad, 2014) berpendapat bahwa geometri adalah pelajaran matematika yang ditakuti dan sulit dipahami peserta didik. Akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika.

Menurut penelitian Sumarmo, dan Wahyudin (dalam Fuadi, Johar, & Munzir, 2016) mendapati bahwa nilai siswa dalam kemampuan memahami dan bernalar masih rendah, dan minimnya wawasan tentang pelajaran, minimnya pengenalan terhadap konsep yang mendasari, kurang teliti dalam memperhatikan. Riyanto (2011) mengatakan bahwa salah satu pemicu rendahnya kemampuan bernalar siswa ialah sistem pembelajaran yang kurang mengikut sertakan siswa serta tidak terjalinnya diskusi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru.

Menurut Turmudi (dalam Riyanto, 2011) program pembelajaran yang memfokuskan pada hafalan serta mementingkan *routine computation* wajib diubah dengan memfokuskan pada pemahaman siswa. Menurut penelitian Shimizu & Yamada (dalam Herman, 2007) bahwa guru mempunyai kewajiban dalam proses memberikan dorongan atau motivasi serta dalam proses meningkatkan daya nalar siswa, dimana guru memberikan suatu masalah yang mengantarkan proses berpikir siswa menuju pemecahan yang benar.

Dilihat dari permasalahan tersebut, seharusnya guru mampu memberikan kesempatan serta memotivasi siswa untuk mengasah daya nalarnya, serta membantu memudahkan siswa dalam proses pembelajaran, dengan memakai model-model belajar yang inovatif (Mikrayanti, 2016). Guru adalah suatu faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan pembelajaran serta berfungsi dalam merencanakan, mengelola, dan mengarahkan, serta metode yang harus diterapkan untuk mencapai keberhasilan dalam proses belajar dan mengajar matematika (Mikrayanti, 2016). Sejalan dengan itu Burais, Ikhsan, & Duskri (2016) mengatakan bahwa inovasi dan kreativitas guru untuk meningkatkan kemampuan bernalar matematis siswa sangat dibutuhkan, tujuannya agar siswa bisa mengikuti perkembangan zaman.

Berdasarkan observasi awal penulis tanggal 24 Agustus 2020 di SMP Negeri 2 kerinci ditemukan bahwa kemampuan pada materi geometri, masih banyak siswa yang menganggap bahwa pelajaran geometri sebagai suatu pelajaran yang sulit, dianggap menyieramkan dan membuat jenuh siswa.

Pengaplikasian rumus-rumus dalam permasalahan geometri menjadi penyebab siswa menganggap bahwa geometri itu pelajaran yang sulit dan membosankan karena banyaknya simbol atau lambang yang digunakan dalam rumus-rumus geometri. Salah satu pokok bahasan yang paling banyak menggunakan rumus adalah geometri. Pada dasarnya geometri mempunyai peluang yang lebih besar untuk dipahami siswa dibandingkan dengan cabang matematika yang lain karena, geometri sudah dikenal oleh siswa sejak mereka belum masuk sekolah seperti garis, bidang dan uang melalui aktivitas sehari-hari. Namun kenyataannya siswa masih mengalami kesulitan dan berdampak pada hasil belajar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) masih rendah. Penyebab rendahnya hasil belajar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) siswa bahan ajar yang diajarkan kurang bervariasi, jika hanya buku cetak saja maka terkadang siswa juga bosan. Bukan hanya bosan terkadang siswa sukar untuk memahami buku cetak dan LKS yang telah diberikan karena terdapat materi yang masih abstrak dan membutuhkan penjelasan yang jelas. Berikut ini nilai harian peserta didik mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Kerinci:

Tabel 1.1 Nilai Matematika Peserta didik SMP Negeri 2 Kerinci

No	Kelas	Nilai Rata-rata	KKM
1	IX A	62,06	70
2	IX B	62,15	70

Sumber: Guru Mata Pelajaran

Berdasarkan tabel 1.1 di atas diperkuat hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Kerinci guru menyatakan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar karena pembelajaran menggunakan kurikulum 2013, kemudian bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran

matematika adalah buku cetak yang mengukur proses kognitif pada tingkatan hafalan dan pemahaman, Instrumen yang digunakan dalam penilaian pembelajaran pilihan ganda yang masih kurang mampu dalam melatih kemampuan siswa.

Berdasarkan hasil observasi lanjutan yang dilakukan di SMP N 2 Kerinci, Selasa tanggal 25 Agustus 2020 dengan wawancara langsung. Pada hasil wawancara tersebut didapatkan bahwa dalam proses pembelajaran, guru hanya menggunakan buku paket yang membuat siswa mengalami kesulitan untuk menggunakan daya nalarnya dalam memahami materi yang disampaikan dan siswa juga menjadi pasif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, sangat penting sekali bagi guru untuk menggunakan bahan ajar yang bisa membuat siswa mudah menggunakan daya nalarnya untuk memahami materi dan membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Dan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan guru adalah E-Modul. Penggunaan E-Modul diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan menambah variasi pada bahan ajar untuk mengatasi keterbatasan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran.

E-Modul pembelajaran adalah bahan untuk belajar yang terprogram dan disajikan secara sistematis, terperinci, serta terpadu (Ahdhianto, 2016). Dengan adanya E-Modul yang baik dan bagus tentu siswa tidak akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Karena dalam E-Modul siswa dibimbing menyelesaikan suatu permasalahan dengan langkah-langkah tertentu. Selain itu Ahdhianto (2016) mengatakan bahwa di dalam E-Modul

juga terdapat petunjuk kegiatan belajar mengajar, soal evaluasi, serta gambar yang menarik, sehingga siswa mudah mengaitkan masalah pembelajarannya dengan dunia nyata terutama dalam pembelajaran geometri. Akibatnya secara tidak langsung siswa melatih daya nalarnya dan terciptanya pembelajaran yang menarik karena penting untuk diterapkan strategi yang mampu memfokuskan kegiatan belajar mengajar dikelas, sehingga melatih penalaran siswa. Yang mampu menciptakan pembelajaran konstruktivistik oleh siswa. Salah satu pembelajaran yang memungkinkan agar proses pembelajaran bisa berjalan sesuai dengan yang diinginkan ini adalah pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI)*.

Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah pembelajaran yang memfokuskan aktivitas belajar mengajar dengan menggunakan semua alat indera (Umam & Azhar, 2019). Disamping itu pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah pembelajaran diberi kebebasan untuk bergerak aktif, dan siswa berperan dalam mencari solusi terhadap masalah yang diberikan guru dengan kerja sama dan diskusi, serta siswa harus mampu menerangkan pengetahuan yang dimiliki terhadap materi yang diberikan (Ulvah & Afriansyah, 2016).

Dengan demikian pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah pembelajaran yang layak dan sangat bagus untuk dikembangkan terhadap kemampuan penalaran karena pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah pembelajaran yang lebih berpusat atau terfokuskan pada siswa dan pembelajaran yang memanfaatkan

alat indera sehingga membuat siswa aktif dalam belajar. Pembelajaran yang berpusat atau terfokus pada siswa tentu akan membuat siswa menjadi senang, aktif, dan tidak mudah bosan dalam belajar. Selain itu pembelajaran yang memanfaatkan alat indera atau gerakan tentu akan membantu siswa dalam menggambarkan permasalahan matematika yang dihadapi dengan lingkungan sekitarnya, dan secara tidak langsung melatih kemampuan daya nalar peserta didik.

Sejalan dengan itu Umam, & Azhar (2019) menyatakan bahwa sistem pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah sistem pembelajaran yang melibatkan empat unsur sekaligus didalamnya yaitu, *somatic*, *auditory* (mendengarkan), *visual* (melihat, menggambarkan), *intellectual* (kecerdasan). Menurut Herdian (dalam Ulvah & Afriansyah, 2016) mengatakan bahwa terdapat empat langkah pembelajaran dalam metode pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI)*. Rizky, Ariyanto, & Sutrisno (dalam Umam & Azhar, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan gerakan, pendengaran, penglihatan, dan penalaran dapat membuat pembelajaran lebih bermakna, dapat menyaring informasi dengan baik, memecahkan masalah dan menggambarkan ide-ide yang terkait ke dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu Ulvah, & Afriansyah (2016) menyatakan bahwa salah satu unsur dari metode pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* yakni aspek intelektual mampu melibatkan serta mendorong siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Jadi pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and*

Intellectual (SAVI) diharapkan mampu meningkat daya nalar siswa dalam menghubungkan permasalahan yang didapatkan dengan dunia nyata terutama dalam pembelajaran geometri.

E-Modul berbasis pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* diharapkan mampu meningkatkan daya nalar. Karena dengan mendorong atau pun memotivasi siswa menghubungkan permasalahan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa juga diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan juga mampu menjadikan matematika terutama geometri sebagai pelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah upaya pengembangan E-Modul pada materi geometri, dengan menggunakan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran serta mendorong siswa menggunakan daya penalarannya. Dan pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah pembelajaran yang melibatkan semua alat indera yang secara otomatis mampu membuat siswa menjadi aktif dan mampu menggunakan penalarannya. Oleh karena itu, judul penelitian yang dipakai adalah **“Pengembangan E-Modul Berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut:

1. Siswa yang masih rendah daya nalarnya dalam memahami materi sehingga membuat siswa kesulitan menyelesaikan permasalahan matematika.
2. Siswa kurang menyukai buku pembelajaran matematika karena terlalu tebal dengan desain yang biasa saja dan isinya tidak menarik.
3. Pembelajaran masih berpusat pada guru yang membuat siswa menjadi pasif, bosan, dan tidak mampu menggunakan daya nalarnya dengan baik.
4. Kurangnya bahan ajar yang dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran membuat siswa menjadi pasif dan bosan dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada pengembangan E-Modul Matematika berbasis pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* yang difokuskan pada pokok bahasan geometri.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan peneliti dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci?

2. Bagaimana validitas E-Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci?
3. Bagaimana uji coba kelayakan E-Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, yaitu:

1. Mengetahui pengembangan Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci
2. Mengetahui validitas E-Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci
3. Mengetahui uji coba kelayakan E-Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci

F. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini di harapkan dapat menambah khazanah ilmu, khususnya tentang Pengembangan *E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya konsep untuk penelitian lanjutan berkaitan dengan Pengembangan *E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci.

BAB II

PEMBAHASAN

A. Belajar dan Pembelajaran

Belajar bertujuan mempengaruhi instruksional dan mengarahkan terhadap hal-hal positif dan berguna bagi siswa, guru harus pandai memilih isi pengajaran serta bagaimana proses belajar itu dikelola dan dilaksanakan di sekolah. Sebagaimana yang dijelaskan Pupuh Fathurahman (2010: 6) tentang “belajar adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu”. Walaupun pada kenyataan tidak semua termasuk kategori belajar. Dalam belajar yang terpenting adalah proses bukan hasil yang diperolehnya. Artinya, belajar harus diperoleh dari hasil sendiri, adapun orang lain itu hanya sebagai perantara atau penunjang dalam kegiatan belajar agar belajar dapat berhasil dengan baik.

Sedangkan menurut Slameto (2010: 2) “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.” Berarti dapat disimpulkan bahwa seseorang dikatakan belajar jika mengalami perubahan yang berupa peningkatan keterampilan, perilaku, sikap, dan kepribadian sebagai hasil dari pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hasil belajar diperoleh dari interaksi yang berlangsung antara guru dan siswa.

Selanjutnya, menurut Aunurahman (2009: 38) bahwa “belajar adalah sebagai aktivitas untuk memperoleh pengetahuan. Belajar adalah proses orang

memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap.” Jadi, belajar itu merupakan suatu proses untuk memperoleh kecakapan, kemampuan, skill, serta ilmu pengetahuan serta mampu mengubah emosional secara keseluruhan melalui serangkaian aktivitas diri, interaksi individu, dan pendekatan personal di kelas.

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi inilah yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang. Miftahul Huda (2013:2) mengatakan, pembelajaran bukanlah aktivitas, sesuatu yang dilakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas lain. Pembelajaran juga bukanlah sesuatu yang berhenti dilakukan oleh seseorang. Lebih dari pada itu, pembelajaran bisa terjadi di mana saja dan level yang berbeda-beda, secara individual, kolektif, ataupun sosial”. Jadi, pembelajaran tidak hanya terjadi di dalam kelas saja, tetapi pembelajaran bisa dilakukan di mana saja dan kapan saja oleh siswa yang diperoleh dari pengalaman siswa terhadap berbagai sumber dan lingkungan sekitar.

Selanjutnya, Made Wena (2011:10) mengatakan, pembelajaran dapat dilakukan dalam berbagai bentuk maupun cara dengan menggunakan berbagai macam media pembelajaran.” Jadi, pembelajaran merupakan suatu cara untuk memadukan antara bentuk pembelajaran dan media yang digunakan sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang harmonis di kelas.

Berbeda dengan pendapat Kokom Komalasari (2010:4) mengatakan, pembelajaran sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/siswa yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, di evaluasi secara sistematis agar subjek didik/siswa dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Jadi, pembelajaran ini lebih pada proses yang sistematis mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan diakhiri dengan evaluasi. Serangkaian kegiatan ini dilaksanakan agar proses pembelajaran benar-benar tercapai secara efektif dan efisien serta dapat mencapai hasil yang maksimal. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap kegiatan di dalam pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

B. Pembelajaran Matematika

Pada dasarnya pembelajaran merupakan kegiatan yang membantu siswa untuk melaksanakan proses belajar (Pane, & Dasopang, 2017). Selain itu pembelajaran juga merupakan proses pemberian pengetahuan oleh guru kepada siswa guna mempermudah siswa dalam proses belajar. Sejalan dengan itu pembelajaran juga merupakan kegiatan yang melibatkan siswa dan lingkungan sekitarnya sehingga terciptanya interaksi yang dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Jadi dapat dikatakan kegiatan dalam suatu pembelajaran adalah kegiatan yang menyertakan dua orang atau bahkan lebih.

Pembelajaran juga dapat dikatakan suatu struktur karena mempunyai tujuan juga mempunyai beberapa komponen, diantaranya: guru dan siswa,

tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, alat pembelajaran, dan evaluasi (Pane, & Dasopang, 2017). Dengan adanya komponen-komponen dalam pembelajaran maka pembelajaran akan dapat terselenggarakan. Salah satu komponen yang sangat berperan dalam kegiatan pembelajaran adalah guru, karena guru mampu menciptakan perubahan yang positif untuk siswa melalui pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

Matematika merupakan ilmu umum yang mendasari berkembangnya teknologi modern, serta menjadi hal yang sangat penting dalam kegiatan meningkatkan daya nalar manusia (Hermawan & Winarti, 2015). Matematika terdiri dari dua unsur yaitu aksioma, dan juga teorema (Handayani, 2013). Sejalan dengan itu matematika juga dipandang sebagai cara bernalar, karena cara pembuktiannya yang valid atau sah serta sifatnya yang sistematis (Handayani, 2013).

Pembelajaran matematika merupakan tempat untuk melatih daya nalar menggunakan istilah yang terdefinisi dengan jelas (Siagian, 2017). Disamping itu pembelajaran matematika juga merupakan pembelajaran mengenai konsep dan struktur materi serta membahas tentang bagaimana hubungan antara konsep dan struktur materi tersebut. Karena dengan mempelajari hubungan satu materi dengan materi lainnya dapat membangun serta mempermudah siswa dalam memahami permasalahan yang diberikan.

Secara umum pembelajaran matematika bertujuan mengembangkan daya nalar siswa, membentuk watak siswa dalam menerapkan ilmu matematika di kehidupan sehari-hari. Disamping itu menurut Wahyudin dalam (Ario,

2016) pembelajaran matematika bertujuan agar: (1) siswa bisa memandang serta menilai matematika; (2) siswa mampu dan bisa meningkatkan kepercayaan diri terutama dalam pembelajaran matematika; (3) siswa mampu dan bisa menyelesaikan masalah; (4) siswa bisa berkomunikasi secara matematis; (5) siswa mampu dan bisa belajar matematis. Lebih lanjut Tujuan diterapkannya guru matematika di sekolah adalah supaya siswa bisa mempunyai daya nalar yang bagus (Nofrianto, Maryuni, Amri, 2017).

C. Bahan Ajar

1. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya, sedangkan menurut Lestari (2013:1) bahan ajar haruslah dirancang dan ditulis dengan kaidah intruksional karena akan digunakan oleh guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran. Bahan atau materi pembelajaran pada dasarnya adalah “isi” dari kurikulum, yakni berupa mata pelajaran atau bidang studi dengan topik/subtopik dan rinciannya (Ruhimat 2011:152)

Terdapat beberapa pengertian tentang bahan ajar yang dikemukakan oleh para ahli. Bahan ajar berasal dari dua kata yakni bahan atau *material* dan mengajar atau *teaching*. Bahan ajar dapat diartikan sebagai segala bentuk bahan berupa seperangkat materi yang disusun secara sistematis

yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar. Bahan ajar mencakup tentang pengetahuan yang terangkum kedalam materi pembelajaran yang ada pada bahan ajar tersebut. Bahan ajar dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan pendidik maupun peserta didik.

Penjelasan di atas mengemukakan bahwa peran seorang guru dalam merancang ataupun menyusun bahan ajar sangatlah menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran melalui sebuah bahan ajar. Bahan ajar dapat jugadiartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri dan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dengan adanya bahan ajar, guru akan lebih runtut dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telahditentukan sebelumnya.

2. Tujuan Bahan Ajar

Bahan ajar disusun dengan melihat berbagai macam tujuan yang ingin dicapai didalam kurikulum yang sedang digunakan yang selanjutnya terealisasikan melalui pembelajaran didalam kelas. Menurut Majid (2005:15), bahan ajar disusun dengan memiliki beberapa tujuan.

Adapun tujuan-tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Membantu siswa dalam mempelajari sesuatu.
- b. Menyediakan berbagai jenis pilihan bahan ajar.
- c. Memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Secara umum tujuan bahan ajar itu disusun untuk:

- a. Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan *setting* atau lingkungan sosial siswa.
- b. Membantu siswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh.

3. Ruang Lingkup Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beragam jenis, ada yang cetak maupun non-cetak. Menurut Ali (2011:20) bahan ajar dapat dibedakan menjadi 4 jenis, yakni:

a. Bahan ajar pandang (Visual)

Terdiri dari bahan cetak (*printed*) antara lain *handout*, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, *wallchart*, *booklet*, foto atau gambar, dan bahan ajar non-cetak seperti model atau market.

b. Bahan ajar dengar (Audio)

Yang termasuk kedalam bahan ajar audio ini adalah kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*.

c. Bahan ajar pandang dengar (Audio Visual)

Yang termasuk kedalam bahan ajar ini yakni, *Compact Disk* dan film.

d. Bahan ajar multimedia interaktif

Terdiri dari CAI (*Computer Assisted Interactive*) dan bahan ajar web (*web based learning materials*) Bahan ajar cetak yang sering

dijumpai antara lain berupa handout, buku (buku ajar dan buku teks), modul, dan lembar kerja siswa. Di bawah ini akan diuraikan penjelasan terkait jenis-jenis bahanajar, yakni:

1.)Handout

Handout adalah “segala sesuatu” yang diberikan kepada siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Handout juga diartikan sebagai bahan tertulis yang disiapkan untuk memperkaya pengetahuan siswa dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh siswa. Saat ini handout dapat diperoleh melalui internet atau menyadur dari berbagai buku dan sumber lainnya.

2.)Buku

Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Buku disusun dengan menggunakan bahasa sederhana, menarik, dilengkapi gambar, keterangan, isi buku, dan daftar pustaka. Buku akan sangat membantu guru dan siswa dalam mendalami ilmu pengetahuan sesuai dengan mata pelajaran masing-masing.

3.)Modul

Modul merupakan bahan ajar yang ditulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Oleh karena itu, modul harus berisi tentang petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi materi pelajaran, informasi

pendukung, latihan soal, petunjuk kerja, evaluasi, dan balikan terhadap evaluasi. Modul yang diberikan kepada siswa dapat bermanfaat agar siswa mampu belajar secara mandiri tanpa harus dibantu oleh guru.

4.) Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa sehingga siswa diharapkan mendapat materi ajar tersebut secara mandiri. Lembar Kerja Siswa dapat digunakan oleh siswa, sehingga siswa akan mendapat materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu siswa juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan dan pada saat yang bersamaan siswa diberikan materi serta tugas yang berkaitan dengan materi tersebut.

4.) Buku Ajar

Buku ajar adalah sarana belajar yang bisa digunakan di sekolah-sekolah dan di perguruan tinggi untuk menunjang suatu program pengajaran dan pengertian moderen yang umum dipahami.

5.) Buku Teks

Buku teks juga dapat didefinisikan sebagai buku pelajaran dalam bidang studi tertentu, yang merupakan buku standar yang disusun oleh para pakar dalam bidang itu. Buku teks dibuat dengan maksud dan tujuan-tujuan instruksional yang dilengkapi dengan sarana-sarana pengajaran yang serasi dan mudah dipahami

oleh para pemakainya di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi sehingga dapat menunjang suatu program pengajaran.

D. E-Modul

E-Modul merupakan versi elektronik dari sebuah modul serta sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran yang dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik, pembelajaran bisa dilakukan kapan saja dan di mana saja, serta mampu meningkatkan kualitas pembelajaran (Laili, Ganefri, Usmeldi, 2019).

E-Modul adalah salah satu bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran, dan dengan adanya E-Modul maka siswa akan lebih mudah dalam kegiatan belajar baik di sekolah maupun di rumah. Artinya siswa bisa lebih leluasa lagi dalam belajar, siswa dapat belajar kapanpun dan dimanapun yang diinginkan tanpa adanya guru. E-Modul juga dapat dikatakan sebagai bahan ajar yang dibuat secara akurat, tentunya dengan keakuratan tersebut siswa tidak akan kebingungan dalam menggunakan E-Modul. Dan dengan adanya E-Modul siswa bisa memperdalam lagi pemahamannya mengenai materi yang dipelajari serta mendorong siswa untuk selalu belajar.

Menurut Susilo, Siswandari, & Bandi (2016) E-Modul adalah bahan ajar yang dicetak untuk dipelajari oleh siswa secara mandiri. E-Modul dapat dengan mudah dipelajari secara mandiri atau dalam kata lain dapat mudah dipelajari dengan cara manual oleh peserta didik, karena E-Modul memuat petunjuk bagaimana saja langkah belajar untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan baik. Petunjuk yang termuat dalam E-Modul

menggunakan pola kalimat penjelasan yang lebih terperinci dan menggunakan pola kalimat yang mudah untuk dipahami oleh peserta didik.

Dari penjabaran pengertian E-Modul tersebut dapat disimpulkan kalau E-Modul berfungsi sebagai bahan ajar mandiri atau manual, sebagai pendorong siswa belajar secara mandiri atau manual, mampu menggantikan tugas guru, E-Modul juga dapat berfungsi sebagai penilai, yaitu dimana siswa bisa tau sejauh mana tingkat penguasaannya terhadap materi. Selain itu E-Modul juga berfungsi bagi guru diantaranya: E-Modul bisa membantu guru dalam memberikan dan menyampaikan materi kepada peserta didik, dan dengan E-Modul juga bisa mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi sehingga guru tau langkah yang diambil guna memaksimalkan pemahaman peserta didik. Jadi keberadaan E-Modul ini sangat berguna dan juga sangat membantu bagi guru dan siswa dalam kegiatan belajar dan mengajar.

Menurut Budiono, & Susanto, (2006) E-Modul terdiri dari beberapa komponen diantaranya: (1) lembar kerja siswa yang berisi tentang soal-soal latihan berdasarkan materi pelajaran; (2) lembar kerja siswa yang disertai dengan lembar hasil kerja peserta didik; (3) kunci lembar kerja siswa yang akan digunakan untuk mengevaluasi hasil lembar kerja peserta didik; (4) lembar soal; (5) kunci jawaban untuk lembar soal. Lebih lanjutnya lagi Nana Sujana (dalam Budiono, & Susanto, 2006) mengatakan bahwa komponen yang dimiliki E-Modul disusun lagi menjadi lebih baik, dengan prinsip penyusunan diantaranya: (1) menggunakan bahasa yang menarik; (2) setiap materi dilengkapi dengan gambar atau alat pendukung materi lainnya; (3)

waktu penyelesaian E-Modul yang baik yaitu 4 sampai 8 jam pelajaran; (4) E-Modul harus disesuaikan dengan kemampuan peserta didik; (5) E-Modul memperbolehkan banyak alat yang sesuai dengan tujuan.

F. Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI)*

SAVI merupakan akronim dari *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual, (SAVI)* yang berarti menggunakan gerakan tubuh atau aktivitas fisik dalam proses pembelajaran (Kusumawati & Gunansyah, 2014). *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* merupakan model pembelajaran dalam cara belajar cepat dan alamiah, maksudnya belajar dengan bergerak, berbicara, mendengarkan, melihat, mengamati, dan intelektual (Kusumawati & Gunansyah, 2014). Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah salah satu model pembelajaran, dimana siswa dilatih bukan hanya untuk mendapatkan ataupun memperoleh materi dari guru dan menyelesaikan soal atau masalah yang telah diberikan tetapi, siswa mampu dan bisa aktif dalam setiap proses belajar (Ulvah & Afriansyah, 2016). Berdasarkan pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah model pembelajaran yang melibatkan semua ataupun keseluruhan alat indera dalam kegiatan belajar mengajar.

Metode *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* merupakan salah satu metode pembelajaran yang mengarah pada dimensi manusia. Manusia mempunyai empat dimensi yaitu: (1) tubuh; (2) pendengaran; (3) penglihatan; (4) pemikiran (Andrianti, Irawati, & Sudin, 2016). Pembelajaran

Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI) akan mengikutsertakan emosi, semua alat indera (Andrianti, Irawati, & Sudin, 2016). Model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah pembelajaran yang memfokuskan kegiatan belajar dengan menggunakan keseluruhan alat indera yang dimiliki siswa (Hermawan & Winarti, 2015). Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah pembelajaran dengan menggabungkan atau menyatukan gerak fisik dengan kegiatan berfikir atau intelektual serta menggunakan semua alat indera hingga terjadi peningkatan dalam hasil ataupun proses pembelajaran (Sardin, 2016).

Bedasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* merupakan kegiatan belajar yang mendorong siswa agar bergerak aktif dalam pembelajaran. Dengan menggunakan alat indera hingga mengikutsertakan proses berpikir ataupun proses penalaran pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah sistem pembelajaran yang melibatkan empat unsur sekaligus didalamnya yaitu:

- a. *Somatic*: adalah belajar dengan bergerak, mengerjakan, serta pada unsur *somatic* ini guru diminta mampu menuntun dan memberikan bantuan yang mampu menambah semangat belajar siswa (Umam & Azhar, 2019).
- b. *Auditory*: adalah belajar dengan berbicara dan mendengarkan serta berdialog (Umam & Azhar, 2019). Dimana mengucapkan apa saja yang sedang dipelajari dan telah dipelajari dengan suara yang keras atau

lantang, menerima dan memberikan penjelasan melalui kata-kata (verbal), mampu mengungkapkan emosi, mampu menyelesaikan atau mengatasi masalah secara verbal, mampu mengingat dengan baik, mampu merespon pendapat ataupun informasi dengan baik, dan kreatif (Kusumawati & Gunansyah, 2014).

- c. *Visual*: adalah belajar dengan memperhatikan dan menggambarkan serta siswa diajarkan menjelaskan mengenai apa yang didapat dalam proses pembelajaran (Umam & Azhar, 2019). Dimana siswa mampu membuat kesimpulan dari kegiatan yang diamati, mampu menerima penjelasan dari media visual seperti: peta, foto, dan lain-lain, mampu menyatakan emosi dari ekspresi wajah (Kusumawati & Gunansyah, 2014).
- d. *Intellectual*: adalah belajar mengatasi masalah dan mencari informasi serta mendorong siswa untuk menggambarkan peristiwa yang sebenarnya (Umam & Azhar, 2019). Dimana siswa mampu merumuskan pertanyaan, mencari dan menyaring informasi, menganalisis pengamatan mengerjakan perencanaan yang strategis, dan melahirkan pendapat yang kreatif (Kusumawati & Gunansyah, 2014). Menurut Shoimin dalam Puspitasari, Hermahayu, & Purnanto (2018) pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* memiliki empat tahapan yaitu:
 - a. Tahap persiapan yaitu tahap yang berhubungan dengan memotivasi dan mendorong serta mempersiapkan siswa untuk belajar.

- b. Tahap penyampaian yaitu tahap yang bertujuan untuk membantu siswa mendapatkan materi pembelajaran dengan cara yang menarik, menyenangkan dan melibatkan alat indera.
- c. Tahap pelatihan yaitu tahap dimana guru membantu siswa dalam menggabungkan pengetahuan dengan keterampilan dengan berbagai cara, sehingga siswa mampu menerima dan meneruskan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.
- d. Tahap penampilan yaitu tahap membantu siswa dalam menerapkan serta mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

Menurut Herdian dalam Ulvah & Afriansyah (2016) mengatakan bahwa terdapat empat langkah pembelajaran dalam metode pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* antara lain:

- a. Siswa membaca materi yang akan dibahas.
- b. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok.
- c. Siswa mengamati materi yang diberikan kemudian didiskusikan.
- d. Setiap kelompok memperlihatkan, memperagakan, mempresentasikan, dan membuktikan hasil kerja kelompoknya didepan siswa yang lainnya.

G. E-Modul Berbasis *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI)*

E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah E-Modul yang akan mempermudah siswa dalam melatih serta mengembangkan daya nalar siswa dalam proses pembelajaran. E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* juga akan

membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika terutama pada materi geometri menurut prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh Plomp. Sehingga siswa tidak akan merasa kesulitan dalam pembelajaran matematika.

Selain itu E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* juga merupakan E-Modul yang lebih mengutamakan proses pembelajaran dengan melibatkan gerakan dan alat indera. E-Modul yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* juga merupakan E-Modul yang membuat siswa dan guru mampu menghargai cara individu lain dalam proses belajar mengajar. Karena pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* mengikuti aliran ilmu kognitif modern yang melibatkan emosi, alat indera, serta intelektual (Iskandar, Hamdani, & Suhartini, 2016). Sehingga melatih cara berpikir atau cara bernalar peserta didik dan juga mampu memperbaiki tingkah laku peserta didik.

E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* pada materi geometri dengan melibatkan empat (4) tahap pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI)*, yaitu: (1) tahap persiapan yaitu dimana siswa sudah menyiapkan peralatan dan perlengkapan serta diri siswa sendiri untuk mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung, seperti siswa berusaha memahami materi yang akan dipelajari nantinya; (2) tahap penyampaian yaitu dimana siswa dibagi kedalam beberapa kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan alat indera serta lingkungan sekitar sehingga nantinya siswa mampu membuat sebuah kesimpulan yang

disertai bukti yang dapat dibuktikan kebenarannya; (3) tahap pelatihan yaitu dimana siswa dilatih untuk menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki siswa dengan cara mengamati materi serta permasalahan yang diberikan; (4) tahap penampilan yaitu dimana siswa diminta untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

Dengan adanya E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* tentu saja siswa akan termotivasi dalam belajar, siswa juga akan memiliki kepercayaan diri yang semakin tinggi. Selain itu E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* juga akan membuat siswa menjadi lebih mandiri lagi dengan mengikutsertakan proses penalaran juga alat indera. Jadi E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah E-Modul yang sangat bagus untuk dikembangkan guna memperbaiki E-Modul pembelajaran yang akan dapat memotivasi siswa dalam belajar dengan menarik kesimpulan yang dapat dibuktikan kebenarannya sehingga melatih daya nalar yang juga mengikutsertakan alat indera dalam proses penalaran.

H. Penelitian Yang Relevan

1. Sardin 2016 “Efektivitas Model Pembelajaran SAVI di Tinjau Dari Kemampuan Penalaran Formal Pada Siswa Kelas VIII SMPN 4 BAUBAU” pada penelitian Sardin 2016 ditemukan bahwa hasil penelitian yang diperoleh adalah rata-rata kemampuan penalaran formal kelompok eksperimen setelah diajar dengan model pembelajaran SAVI sebesar

- 71,15. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SAVI efektif ditinjau dari kemampuan penalaran formal siswa kelas VIII SMPN.
2. Ana Pupitasari, Hermahayu, & Arif Wiyat Purnanto 2018 “Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Dengan Media *Hide Dan Seek Puzzle* Terhadap Hasil Belajar IPA” pada penelitian Ana Pupitasari, Hermahayu, & Arif Wiyat Purnanto 2018 ditemukan bahwa model pembelajaran SAVI berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal tersebut dibuktikan dari hasil analisis uji t dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran SAVI dengan media *Hide dan Seek Puzzle* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPA.
 3. Duwita Sekar Indah, Widha Sunarno, & Sarwanto 2018 “Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*) Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas X SMK Jurusan Multimedia Dengan Topik Impuls dan Momentum” pada penelitian Duwita Sekar Indah, Widha Sunarno, & Sarwanto 2018 ditemukan bahwa E-Modul fisika berbasis SAVI layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli dengan persentase keidealan sebesar 85,0 %, hasil angket keterbacaan E-Modul oleh siswa E-Modul dinyatakan layak digunakan 75,4 %, dan hasil respon guru dalam tahap penyebaran E-Modul layak digunakan 79,2 %, serta E-Modul berbasis SAVI efektif digunakan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan

motivasi siswa berdasarkan hasil *N-gain Score* dengan kategori peningkatan sedang.

4. Linda Novitayani, Sukarmin, & Suparmi 2016 “Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Kelas X SMA/MA Dengan Topik Kalor dan Perpindahannya” pada penelitian Linda Novitayani, Sukarmin, & Suparmi 2016 ditemukan bahwa E-Modul fisika berbasis SAVI layak digunakan sebagai bahan ajar berdasarkan uji coba utama diperoleh hasil 77 % siswa menyatakan bahwa E-Modul sangat baik dari aspek isi, media, dan bahasa, dan E-Modul berbasis SAVI juga meningkatkan kreativitas siswa yang ditunjukkan oleh nilai gain dari angket dan observasi kreativitas belajar sebesar 0,40 dan 0,52 dengan criteria gain ternormalisasi sedang.

I. Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran matematika seharusnya mampu melibatkan ataupun mendorong siswa agar terlibat aktif dalam pembelajaran. Sehingga siswa bisa dan mampu serta termotivasi untuk mengembangkan, menumbuhkan, dan meningkatkan daya nalarnya terutama dalam matematika. Oleh karena itu dalam kegiatan pembelajaran ataupun pada saat kegiatan belajar mengajar studi matematika harusnya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya terhadap materi yang dipelajari.

Pembelajaran dengan E-Modul berbasis pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah E-Modul pembelajaran yang sangat

efektif dan sangat bagus untuk diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar terutama pada studi matematika, karena pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* menggunakan serta menggabungkan gerakan fisik atau melibatkan semua alat indera dalam kegiatan belajar mengajar, hingga melatih kemampuan penalaran peserta didik. Unsur-unsur pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* juga sangat mudah untuk diingat, yaitu: *somatic, auditory, visual dan intellectual*.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk bisa menghasilkan suatu produk berupa E-Modul berbasis Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* pada materi Geometri. Penelitian ini menggunakan model yang dikemukakan oleh Plomp yang terdiri dari beberapa fase yaitu fase investigasi awal, fase desain, fase realisasi dan fase tes, evaluasi dan revisi. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan E-Modul matematika berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* ini difokuskan pada materi Geometri. Selanjutnya produk divalidasi oleh pakar kemudian diuji coba.

B. Desain dan Prosedur Penelitian

Pengembangan E-Modul ini mengacu pada model pengembangan yang dikemukakan oleh Plomp, yaitu:

1. Fase investigasi awal (*Preliminary investigation*)

Fase investigasi awal dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan untuk mengembangkan E-Modul pembelajaran. Dengan cara mengumpulkan dan menganalisis informasi yang mendukung untuk merencanakan kegiatan selanjutnya.

2. Fase Desain (*Design*)

Pada fase ini, dirancang desain dan sistematika bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, dirancang pula instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian meliputi instrument validitas untuk E-Modul.

3. Fase Realisasi (*Realization*)

E-Modul yang telah disusun sesuai rancangan pada fase desain disebut dengan prototipe 1. Prototipe ini yang akan divalidasi dan diujicobakan pada fase selanjutnya.

4. Fase Tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*)

Pada fase keempat ini akan dilakukan dua kegiatan, yaitu:

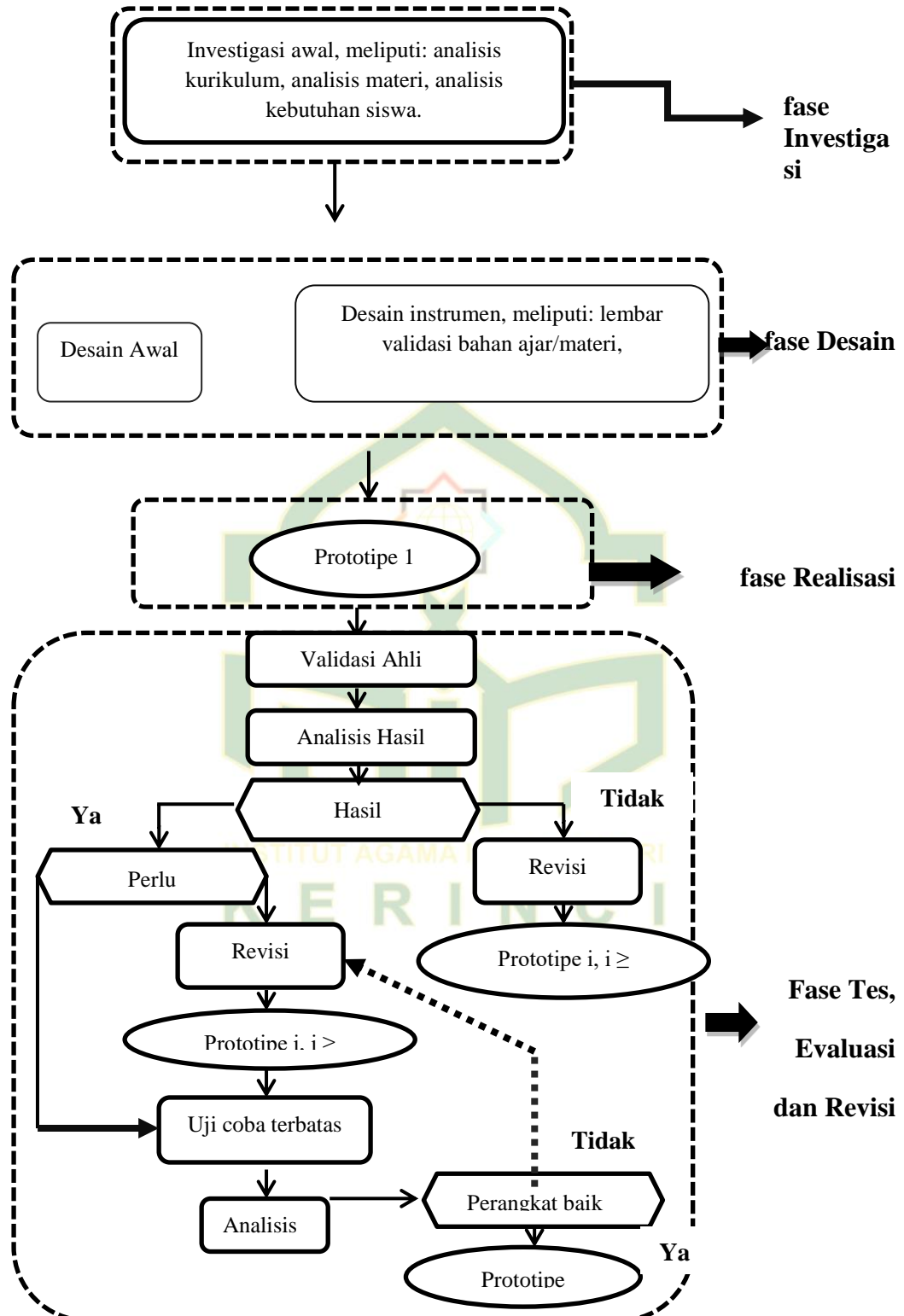
a. Kegiatan validasi bahan ajar

Prototipe 1 yang dihasilkan pada fase realisasi disusun oleh peneliti kemudian divalidasi oleh para validator. Berdasarkan hasil validasi tersebut, apabila masih membutuhkan revisi maka peneliti menyusun kembali prototipe 1 hingga prototipe i. Selanjutnya, prototipe i yang sudah dinyatakan layak dapat digunakan untuk uji coba.

b. Kegiatan uji coba kelayakan bahan ajar

Bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan dan keterlaksanaan serta kelayakan bahan ajar. Dengan melakukan uji coba kelayakan diharapkan dapat diperoleh masukan, saran serta revisi terhadap E-Modul yang telah disusun.

Gambar **Prosedur Pengembangan E-Modul dengan Model Plomp** (Zahara, Fitriati, & Salmina, 2020).



Gambar 2.1. Fase Pengembangan E-Modul matematika berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)*

Keterangan:**C. Jenis Data**

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu berupa data hasil validasi E-Modul pembelajaran serta data pelaksanaan uji coba kelayakan. Pada uji coba diambil data berupa respon siswa setelah E-Modul diuji cobakan yang dinamakan dengan hasil uji coba kelayakan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pengembangan yang disusun dalam penelitian ini adalah validasi ahli dilakukan dengan cara seorang atau beberapa ahli pembelajaran menilai bahan ajar menggunakan instrument validasi. Validasi dilakukan oleh dua orang validator yaitu Bapak Dr.Laswadi, M.Pd, dan Ibuk Rilla Gina Gunawan, M.Pd Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi E-Modul. Hasil validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan E-Modul untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil validasi oleh validator, selanjutnya dijadikan bahan masukan untuk memperbaiki E-Modul sebelum diuji cobakan.

E. Teknik Analisis Data

1. Lembar Validasi

Setelah data terkumpul kemudian dilakukan analisis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif. Penelitian yang dilakukan menggunakan skala pengukuran penelitian pengembangan yang telah dimodifikasi. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban tersebut diberi skor seperti pada tabel berikut. Angket Validasi dapat dilihat pada lampiran 1 sampai 5.

Tabel 3.1 Skala Likert

No	Analisis Kuantitatif	Pernyataan
1.	Sangat Setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak Setuju	2
4.	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber:(Sugiyono, 2017)

Data interval tersebut dapat dianalisis dengan menghitung persentase jawaban angket pada tiap item. Kelayakan pengembangan E-Modul matematika berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* ini difokuskan pada materi Geometri dihitung menggunakan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\chi^1 (\chi^1 + \chi^2 + \dots + \chi^n)}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = rata-rata

χ_i = skor item ke- i

n = jumlah skor item

Hasil dari skor rata-rata penilaian masing-masing validator tersebut dikonversikan ke pertanyaan untuk melihat kriteria kualitas berdasarkan rata-rata. Dapat dilihat pada table berikut:

Table 3.2 Kriteria validasi

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan
$3,26 < - \leq 4,00$	Valid
$2,51 < - \leq 3,26$	Cukup Valid
$1,76 < - \leq 2,51$	Kurang Valid
$1,00 < 1,76$	Tidak Valid

Sumber : Sugiyono (2010)

Langkah selanjutnya menghitung persentase total, dengan rumus

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P_s = Persentase

S = Jumlah jawaban responden dalam 1 item

N = Jumlah nilai ideal dalam item

Menginterpretasikan hasil persentase yang diperoleh dari lembar validitas, dengan persentase sebagai berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi validitas

Persentase	Keterangan
0 -25	Tidak Valid
26 – 50	Kurang Valid
51 – 75	Cukup Valid
76 – 100	Valid

Sumber: Arikunto (2010)

Pengembangan E-Modul matematika berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* ini difokuskan padamateri Geometri dapat

dinyatakan layak secara teoritis apabila persentase kelayakan adalah \geq 51%. Instrument sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagai mana adanya (Suharsimi Arikunto : h.133). Kisi-kisi angket sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Lembar Validasi

No	Aspek	Indikator	Jumlahbutir
2	Aspek Materi	a. Tata letak isi E-Modul.	1
		b. Ilustrasi isi E-Modul	2
3	Aspek Bahasa	a. Kesesuaian dalam pemilihan huruf	3
		b. Format penulisan	4
Jumlah			

No	Aspek	Indikator	Nomor Instrumen	Jumlah butir
1	Aspek Desain	a. Kesesuaian Kertas yang digunakan	1,3	2
		b. Bahan kulit E-Modul	2,4	2
		c. SiSomatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI) penjili dan E-Modul	5,6	2
2	Aspek Penyajian	a. Kejelasan cetak E-Modul	7,8	2
		b. Kerataan E-Modul	9	1
		c. Warna cetakan E-Modul	10	1
		d. Kontras cetakan E-Modul	11	1
		e. Sampul E-Modul dan isi E-Modul	12	1
Jumlah				12

2. Angket kelayakan guru dan siswa

Data kelayakan E-Modul oleh siswa di analisis dengan menghitung skor rata-rata angket dengan rumus :

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P_s = Persentase

S = Jumlah jawaban responden dalam 1 item

N = Jumlah nilai ideal dalam item

Selanjutnya persentase kelayakan yang didapatkan kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kelayakan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Angket kelayakan E-Modul

Skor persentase	Kriteria
0-25	Sangat Tidak Baik
26-50	Tidak Baik
51-75	Baik
76-100	Sangat Baik

Sumber: Arikunto (2010)

Kegiatan uji coba kelayakan E-Modul dilakukan secara terbatas hanya pada satu kelas uji coba. Uji coba kelas terbatas dilaksanakan sebagai upaya untuk memperoleh masukan, koreksi, dan perbaikan dari siswa dan pengamat terhadap pengembangan E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual, and Intellectual (SAVI)*. Hasil dari penelitian pengembangan ini diuji tingkat validitas. Kisi-kisi angket kelayakan guru dan kisi-kisi angket kelayakan siswa sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Kelayakan Guru

No	Aspek	Indikator	No. item	
			Positif	Negatif
1	Efisiensi Penyajian	Ketepatan Format penulisan dengan kaidah	1	
		Ilustrasi serasi		4
		Format penulisan	6	
		Kesesuaian pemilihan huruf		8
2	Daya Tarik	Warna cetakan	10	
		Kontras cetakan		11
		Keserasian kontras	12	
3	Kemudahan penggunaan	Ketepatan ilustrasi		7
		Kejelasan cetakan sesuai kaidah	9	
4	Design	Rata cetakan		2
		Kualitas bahan jilid	3	
		Tata letak dan struktur		5

Tabel 3.6
Kisi-Kisi Kelayakan Siswa

Aspek	Indikator	No. Item	
		Positif	Negatif
Efisiensi Penyajian	Ketepatan format penulisan dalam <i>E- Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> dengan kaidah	1	
	Pemilihan ilustrasi dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> Serasi		4
	Format penulisan dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i>	6	
	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai		8
Daya Tarik	Warna cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> jelas dan Bersih	10	
	Ketepatan Kontras warna Cetakan		11
	Kontras warna cetakan serasi satu sama lain	12	
Kemudahan penggunaan	Ketepatan dalam memilih ilustrasi dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i>		7
	Kejelasan cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> sesuai Kaidah	9	
Design	Cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> antar halaman Rata		2
	Bahan jilid yang digunakan berkualitas baik	3	
	Tata letak <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> jelas dan terstruktur dengan baik		5

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci

1. Fase investigasi awal (*Preliminary investigation*)

Fase investigasi awal dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan untuk mengembangkan *E-Modul* pembelajaran. Dengan cara mengumpulkan dan menganalisis informasi yang mendukung untuk merencanakan kegiatan selanjutnya.

Tahap investigasi awal merupakan proses utama yang dilakukan untuk menganalisis model dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model. Pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum, analisis materi, dan analisis kebutuhan siswa. Menganalisis masalah karena model pembelajaran sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar dan karakteristik siswa. Tahap Pendefinisian bertujuan untuk melihat gambaran kondisi lapangan yang berkaitan dengan proses pembelajaran pada Materi Geometri bagi Siswa. Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kurikulum

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait dokumen penelitian. Pada tahap ini penulis melakukan studi lapangan dan studi pustaka. Untuk mengetahui kondisi pembelajaran dan permasalahan yang ada di sekolah. Studi

lapangan dilakukan oleh penulis dengan pra penelitian langsung di SMP Negeri 2 Kerinci dengan siswa dan guru Matematika. Berdasarkan hasil prapenelitian di dapat informasi bahwa: (a) Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 2 Kerinci menggunakan kurikulum 2013 hasil revisi tahun 2017; (b) Proses pembelajaran menggunakan buku cetak dan adanya *E-Modul* yang dibuat sendiri oleh guru mata pelajaran matematika; (c) *E-Modul* yang di desain sendiri oleh guru hanya digunakan oleh guru untuk menyampaikan pembelajaran tidak untuk dibagikan kepada siswa.

Hal serupa juga diungkapkan beberapa siswa kelas IX Matematika SMP Negeri 2 Kerinci bahwa mereka lebih tertarik jika buku pelajaran matematika dapat diganti dengan bahan ajar yang menarik dengan desain yang dapat menimbulkan minat untuk membaca materi matematika, hal ini dikarenakan buku yang ada terlalu banyak tulisan dengan desain yang biasa saja. Pembelajaran dalam artian formal di sekolah, memanfaatkan alat bantu untuk mengajar yang disebut sebagai bahan ajar pembelajaran. Terbatasnya bahan ajar yang dipergunakan dalam kelas diduga merupakan salah satu penyebab lemahnya mutu belajar siswa. Dengan demikian penggunaan bahan ajar pengajaran di kelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan.

Kondisi yang demikian menjadi salah satu penghambat bagi guru untuk menyampaikan materi akibatnya materi disampaikan

dengan metode ceramah. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin memberikan pengalaman belajar secara langsung melalui *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* guna membantu dalam proses pembelajaran matematika dan dari segi kurikulum 2013 yang menuntut siswa aktif, kreatif dan mampu menentukan sendiri.

Hasil dari studi lapangan dan studi pustaka digunakan sebagai acuan penulis dalam mengembangkan bahan ajar berupa *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* yang dapat digunakan oleh guru dan siswa untuk memfasilitasi pembelajaran matematika pada materi Geometri.

b. Analisis Materi

E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* pada materi Geometri bagi Siswa dirancang berdasarkan analisis silabus yang dikembangkan oleh peneliti. Silabus dapat dilihat pada lampiran. Analisis materi dilakukan untuk melakukan tinjauan terhadap Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang akan digunakan dalam menyusun indikator-indikator yang diambil dari silabus kurikulum 2013 hasil revisi 2020. Studi pustaka juga dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai referensi pada materi yang berhubungan dengan penelitian dan pengembangan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* yang didapatkan dari sumber yang relevan.

c. Analisis Kebutuhan

Pada observasi awal yang dilakukan di kelas IX SMP Negeri 2 Kerinci menunjukkan bahwa banyak guru dan siswa di SMP Negeri 2 Kerinci ini memiliki permasalahan saat kegiatan pembelajaran matematika rasa bosan siswa dalam belajar yang disebabkan oleh tampilan buku pelajaran matematika yang kurang menarik minat mereka sehingga tidak memotivasi siswa untuk belajar. Semua itu berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu adanya nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan (*need assesment*) dan karakteristik siswa. Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar. Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah dengan mengadakan observasi langsung kelapangan. Analisis karakteristik siswa dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika dan pengamatan terhadap siswa SMP Negeri 2 Kerinci dalam pembelajaran matematika.

Buku paket serta *E-Modul* yang digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar dan menunjang proses pembelajaran. *E-Modul* yang digunakan sekarang masih yang kurang menarik, kurang memberikan contoh yang sesuai dengan fakta yang terjadi, soal tidak memberikan inovasi kepada siswa, sehingga siswa susah

untuk mengambil ide dan mengingat informasi di dalamnya, siswa sulit memahami dari materi yang ada di *E-Modul* tersebut serta penguasaan konsep juga rendah yang tampak dari sikap kurang bersemangatnya dalam pembelajaran. Kemauan belajar siswa masih kurang, dilihat dari antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran serta kemauan dalam mengerjakan latihan soal. Hal tersebut bisa disebabkan karena siswa kurang diikut sertakan dalam proses pembelajaran ataupun karena siswa sudah memperhatikan tetapi tidak paham dengan materi

Keunggulan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* ditampilkan teks yang bervariasi dan gambar-gambar yang dengan warna menarik sehingga mampu menarik banyak minat orang untuk membacanya. Tampilan didalam *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* baik gambar maupun teks dapat memberikan kesan santai dan tidak membosankan sehingga dirasa lebih menarik buku teks biasa.

d. Pengukur Kelayakan Bahan Ajar

Bahan ajar yang dikembangkan harus melewati pengujian kelayakan agar bahan ajar tersebut dapat digunakan sesuai sasaran dan dapat dipertanggungjawabkan. Alat pengukur kelayakan bahan ajar pada penelitian ini berupa instrumen penilaian yang mengadaptasi dari penyusunan Lasmi Lestari, Validitas Dan Praktikalitas Materi Kingdom Plantea Berbasis Pendekatan

Saintifik Untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA, *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(2) 2018. Aspek-aspek tersebut diambil untuk disesuaikan dengan kebutuhan instrumen penilaian e-modul yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Berdasarkan penjelasan di atas maka diperlukan pengembangan baru terkait bahan ajar yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran dengan memuat materi yang bersangkutan, penyajian yang lebih menarik, dan meningkatkan kemandirian, pemahaman, serta daya nalar siswa dalam belajar serta instrumen penilaian untuk mengukur kelayakan *E-Modul*.

2. Fase Desain (*Design*)

Pada fase ini, dirancang *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* yang akan digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, dirancang pula instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian meliputi instrument validitas untuk *E-Modul*. Desain dalam *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)*. Pada tahap desain digunakan sebagai landasan pada tahap perancangan. Pada tahap ini yang dilakukan adalah merancang *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)*, langkah-langkah dalam perancangan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* tersebut adalah sebagai berikut:

a. Analisis topik

Pada analisis topik bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep dan materi yang akan digunakan dan diberikan kepada siswa. Analisis topik ini dijadikan acuan menyusun rangkaian tujuan pembelajaran yang akan digunakan pada pengembangan media pembelajaran. karena materi yang akan diajarkan kepada siswa adalah Sistem Bangun ruang sisi lengkung, maka pada tahap ini peneliti merinci dan menyusun secara sistematis bahan ajar yang akan diberikan kepada siswa. Beberapa materi yang seharusnya ada dalam bahan ajar yang digunakan oleh guru, tetapi pada kenyataan praktek lapangan tidak diajarkan kepada siswa.

b. Menyusun garis besar isi *E-Modul*

Garis besar isi *E-Modul* memuat rancangan awal tentang isi yang ditulis dalam *E-Modul* dan bagaimana urutan materi yang disajikan. Sesuai dengan analisis yang dilakukan, *E-Modul* yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari 3 kegiatan belajar dengan komponen di dalamnya yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Kegiatan Belajar 1, menjelaskan materi tentang “Tabung” yang terdiri dari:
 - (a) Penjelasan unsur-unsur tabung
 - (b) Penjelasan jaring-jaring tabung
 - (c) Penjelasan luas permukaan tabung

2) Kegiatan Belajar 2, menjelaskan materi tentang “Kerucut” yang terdiri dari:

- (a) Penjelasan unsur-unsur kerucut
- (b) Penjelasan jaring-jaring kerucut
- (c) Penjelasan luas permukaan kerucut

3) Kegiatan Belajar 3, menjelaskan materi tentang “Bola” yang terdiri dari:

- (a) Penjelasan unsur-unsur bola
- (b) Penjelasan luas permukaan bola
- (c) Penjelasan volume bola

c. Analisis tugas

Analisis tugas ini bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas yang akan diberikan kepada siswa pada saat pembelajaran.

d. Menyusun Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini berupa instrumen untuk mengukur kelayakan *E-Modul* yang dirancang dalam bentuk angket dengan skala *Likert* 4 jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju, (S) Tidak Setuju, (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Jawaban tersebut selanjutnya dikonversi ke dalam skor 4, 3, 2,1 sesuai urutan pernyataan jawaban. Penyusunan butir instrumen penilaian kelayakan *E- Modul* sesuai dengan yang tercantum di dalam

panduan penyusunan bahan ajar oleh Depdiknas yang meliputi aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, dan aspek penyajian.

Instrumen penilaian oleh ahli materi terdiri dari 15 butir penilaian yang mencakup aspek isi, aspek kebahasaan, dan aspek sajian. Angket respon siswa terhadap *E-Modul* terdiri dari 12 butir penilaian yang mencakup aspek penyajian materi, aspek kebahasaan, aspek kemanfaatan, dan aspek kegrafikan.

e. Pengembangan E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual*

1) Kover, acuan kurikulum, identitas sekolah, mata pelajaran dan siswa.

Pada halaman Desain tampilan cover atau sampul *E-Modul* menggunakan gambar materi sebagai gambaran isi dalam *E-Modul*. Warna sampul didesain *full colour* (HD) dengan warna dasar biru muda ditambah karakteristik pendukung sampul yang terdiri dari beberapa komponen seperti judul materi dan identitas penyusun.

Tabel 4.1 : Kover



Sumber : Data di Olah

2) Cara menggunakan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)*

Pada halaman Desain petunjuk penggunaan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* ini, Di dalam petunjuk penggunaan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* ini dijelaskan fitur-fitur yang ada di dalamnya.

Tabel 4.2 : Cara menggunakan



Sumber : Data di Olah

3) Kajian Kurikulum,

Pada halaman Desain *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* disediakan kajian kurikulum berupa Kompetensi Dasar, Kompetensi Inti, indikator, dan tujuan pembelajaran.

Tabel 4.3 : Kajian Kurikulum

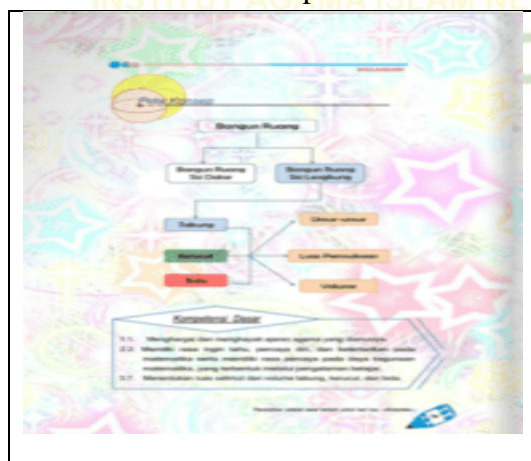


Sumber : Data di Olah

4) Peta Konsep

Pada halaman Desain dalam *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* dibuat semenarik mungkin. Adanya peta konsep bertujuan untuk membantu siswa dalam mempelajari konsep-konsep pokok dalam materi Geometri.

Tabel 4.4 : Peta Konsep



Sumber : Data di Olah

5) Daftar Isi dan Materi *E-Modul*

Pada halaman Desain daftar isi materi berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* (*SAVI*) dengan materi bangun ruang sisi lengkung,

Tabel 4.5 : Daftar Isi dan Materi

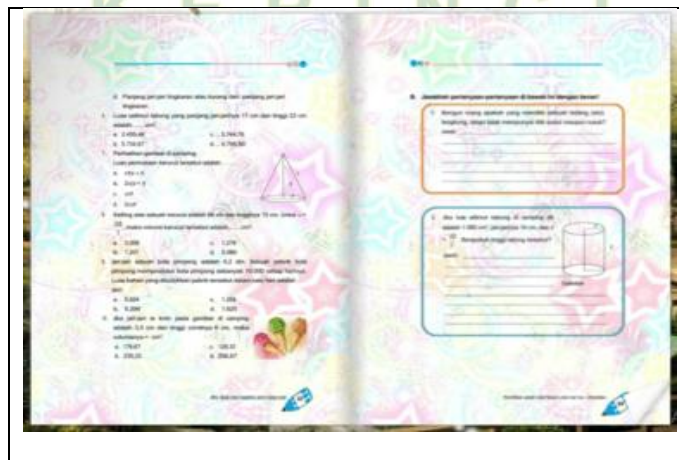
Daftar Isi	ii
1. PENDAHULUAN	1
2. PEMBAHASAN	1
3. PENUTUP	1
4. DAFTAR PUSTAKA	1
5. LAMPIRAN	1
6. GLOSARIUM	1
7. DAFTAR ISI	1
8. DAFTAR ISI	1
9. DAFTAR ISI	1
10. DAFTAR ISI	1
11. DAFTAR ISI	1
12. DAFTAR ISI	1
13. DAFTAR ISI	1
14. DAFTAR ISI	1
15. DAFTAR ISI	1
16. DAFTAR ISI	1
17. DAFTAR ISI	1
18. DAFTAR ISI	1
19. DAFTAR ISI	1
20. DAFTAR ISI	1
21. DAFTAR ISI	1
22. DAFTAR ISI	1
23. DAFTAR ISI	1
24. DAFTAR ISI	1
25. DAFTAR ISI	1
26. DAFTAR ISI	1
27. DAFTAR ISI	1
28. DAFTAR ISI	1
29. DAFTAR ISI	1
30. DAFTAR ISI	1
31. DAFTAR ISI	1
32. DAFTAR ISI	1
33. DAFTAR ISI	1
34. DAFTAR ISI	1
35. DAFTAR ISI	1
36. DAFTAR ISI	1
37. DAFTAR ISI	1
38. DAFTAR ISI	1
39. DAFTAR ISI	1
40. DAFTAR ISI	1
41. DAFTAR ISI	1
42. DAFTAR ISI	1
43. DAFTAR ISI	1
44. DAFTAR ISI	1
45. DAFTAR ISI	1
46. DAFTAR ISI	1
47. DAFTAR ISI	1
48. DAFTAR ISI	1
49. DAFTAR ISI	1
50. DAFTAR ISI	1
51. DAFTAR ISI	1
52. DAFTAR ISI	1
53. DAFTAR ISI	1
54. DAFTAR ISI	1
55. DAFTAR ISI	1
56. DAFTAR ISI	1
57. DAFTAR ISI	1
58. DAFTAR ISI	1
59. DAFTAR ISI	1
60. DAFTAR ISI	1
61. DAFTAR ISI	1
62. DAFTAR ISI	1
63. DAFTAR ISI	1
64. DAFTAR ISI	1
65. DAFTAR ISI	1
66. DAFTAR ISI	1
67. DAFTAR ISI	1
68. DAFTAR ISI	1
69. DAFTAR ISI	1
70. DAFTAR ISI	1
71. DAFTAR ISI	1
72. DAFTAR ISI	1
73. DAFTAR ISI	1
74. DAFTAR ISI	1
75. DAFTAR ISI	1
76. DAFTAR ISI	1
77. DAFTAR ISI	1
78. DAFTAR ISI	1
79. DAFTAR ISI	1
80. DAFTAR ISI	1
81. DAFTAR ISI	1
82. DAFTAR ISI	1
83. DAFTAR ISI	1
84. DAFTAR ISI	1
85. DAFTAR ISI	1
86. DAFTAR ISI	1
87. DAFTAR ISI	1
88. DAFTAR ISI	1
89. DAFTAR ISI	1
90. DAFTAR ISI	1
91. DAFTAR ISI	1
92. DAFTAR ISI	1
93. DAFTAR ISI	1
94. DAFTAR ISI	1
95. DAFTAR ISI	1
96. DAFTAR ISI	1
97. DAFTAR ISI	1
98. DAFTAR ISI	1
99. DAFTAR ISI	1
100. DAFTAR ISI	1

Sumber : Data di Olah

6) Soal evaluasi

Pada halaman Desain evaluasi *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* terdiri dari soal uraian yang telah di validasi oleh validator.

Tabel 4.6 : Evaluasi



Sumber : Data di Olah

7) Daftar Pustaka

Pada halaman Desain sumber informasi yang ditulis bisa ditelusuri siswa jika ingin mengetahui informasi maupun teori materi bangun ruang sisi lengkung dengan lebih lengkap.

Tabel 4.7 : Daftar Pustaka



Sumber : Data di Olah

3. Fase Realisasi

Pada fase ini adalah tahap memasukkan semua materi, contoh soal, dan soal kedalam E-Modul. Serta membuat instrumen maupun angket untuk disebarakan kepada siswa.

B. Validitas E-Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci

a. Validasi Ahli

Pada fase ini sebelum dilakukannya validasi oleh ahli, media sebelumnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing terlebih dahulu sebagai pengamat pertama sebelum diberikannya kepada validator.

Validator pada media pembelajaran tersebut adalah dosen ahli yang telah dipilih untuk melakukan validasi pada media pembelajaran yang telah dipilih. Dimana ada 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi sebagai validator yang melakukan validasi media pembelajaran. Hasil dari kritik dan saran yang diperoleh dari ahli tersebut digunakan untuk perbaikan media pembelajaran agar menjadi lebih baik.

1) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi yaitu Bapak Dr. Laswadi M. Pd dan Ibu Rilla Gina Gunawan M. Pd, selaku dosen matematika IAIN Kerinci. Validasi yang dilakukan oleh validator ditinjau dari aspek didaktik, aspek bahasa/kebahasaan, aspek prediksi praktis dan aspek materi Sistem Bangun ruang sisi lengkung. Perolehan data dilakukan dengan menggunakan angket. Jenis skala yang dilakukan dalam angket adalah Skala Linkert dimana menggunakan empat alternatif jawaban yaitu Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Setuju, Sangat Setuju. Adapun angket ahli materi terdiri 24 indikator penilaian. Pada tabel ditampilkan rekapitulasi ahli materi.

No	Komentar Validator	Perbaikan
1	Huruf yang digunakan juga diperhatikan hal 22	Huruf yang digunakan pada hal 22 sudah diperbaiki

Tabel 4.8 Validasi Ahli Materi

Tabel 4.9 hasil Validasi Aspek Bahan Ajar/Materi

No	Indikator	Skor Rata-rata	%	Kategori
1.	Bahasa	3,2	80%	Valid
2	Materi	3,4	85%	Valid
Total		3,3	83%	Valid

Sumber : Data Primer 2020

Selanjutnya pada validitas materi diperoleh skor rata-rata validitas materi yaitu 3.3 atau sebesar 83% dengan kategori Valid. Secara keseluruhan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* dinyatakan Valid dan layak dijadikan sebagai alat bantu belajar. Untuk lebih lengkapnya instrumen validasi ahli materi dapat dilihat pada lampiran 9

2) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media yaitu Bapak Dr. Laswadi, M. Pd dan Ibu Rilla Gina Gunawan, M.Pd selaku dosen matematika IAIN Kerinci. Validasi yang dilakukan oleh ahli media adalah ditinjau dari aspek kesesuaian media, kesesuaian tata letak dan kejelasan menu tampilan. Perolehan data dilakukan dengan menggunakan angket. Jenis skala yang digunakan dalam angket adalah Skala Linkert dimana menggunakan empat alternatif jawaban yaitu Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Setuju, Sangat Setuju. Adapun angket ahli media terdiri 10 indikator penilaian. Pada tabel ditampilkan rekapitulasi ahli media.

No	Komentar Validator	Perbaikan
1	Tambahkan tombol, untuk memulai dan men-stop audio penjelasan	Sudah ditambahkan tombol untuk memulai dan men-stopkan audio penjelasan
2	Tambahkan petunjuk untuk mengklik audio dari penjelasan materi	Sudah ditambahkan petunjuk untuk mengklik tombol audio untuk mendengarkan penjelasan dari materi bersangkutan
3	Pada bagian menyusun konjektur tidak harus monoton	Sudah dibuat lebih menarik

Tabel 4.10 Validasi Ahli Media

Hasil validasi Aspek Media dapat dilihat sebagai pada tabel berikut ini:

Tabel 4.11 hasil Validasi Aspek Media

No	Indikator	Skor Rata-rata	%	Kategori
1	Aspek Desain	3	75%	Cukup Valid
2	Aspek Penyajian	3,16	79%	Valid
Rata-rata Total		3.08	77%	Valid

Sumber : Data Primer 2020

Berdasarkan dari hasil validasi ahli pada tabel 4.11 di atas diperoleh skor rata-rata validitas bahan ajar yaitu 3.08 atau sebesar 77% dengan kategori Valid. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8. Bagian *E-Modul* yang direvisi selama proses validasi oleh dua orang ahli dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

**Kegiatan
1.1**

Unsur-unsur
Tabung

Merumuskan Masalah



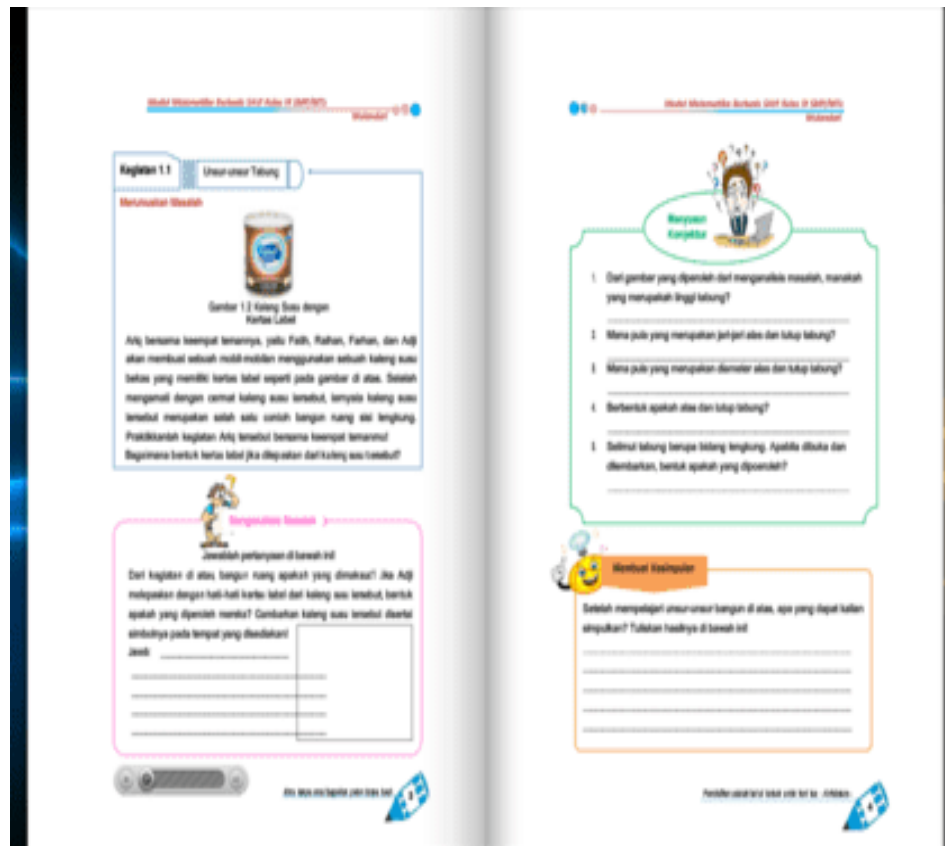
Gambar 1.2 Kaleng Susu dengan Kertas Label
 Ariq bersama keempat temannya, yaitu Fatih, Raihan, Farhan, dan Adji akan membuat sebuah mobil-mobilan menggunakan sebuah kaleng susu bekas yang memiliki kertas label seperti pada gambar di atas. Setelah mengamati dengan cermat kaleng susu tersebut, ternyata kaleng susu tersebut merupakan salah satu contoh bangun ruang sisi lengkung. Praktikkanlah kegiatan Ariq tersebut bersama keempattemanmu!
 Bagaimana bentuk kertas label jika dilepaskan dari kaleng susu tersebut?

DAFTAR ISI

NEXT

Gambar Revisi 1 (prototipe 1)

Pada prototipe 1 untuk menggunakan e-modul siswa harus mengaksesnya menggunakan laptop dan harus mendownload aplikasi macromedia flash dan pada setiap kegiatan menggunakan audio penjelasan contohnya pada kegiatan 1.1 ini tidak terdapat tombol untuk memulai dan men-stop ataupun mengakhiri audio sehingga pada saat siswa sampai di halaman tersebut audionya akan langsung terdengar dan apabila dilanjutkan ke halaman selanjutnya sebelum audio dari penjelasan tersebut selesai maka audio tersebut masih akan tetap terdengar sampai penjelasan dari kegiatan yang pertama selesai dan masih terlalu monoton.



Gambar 1.1. Revisi 2 (prototipe 2)

Pada prototipe 2 untuk menggunakan e-modul siswa sudah bisa mengaksesnya menggunakan *handphone* secara online dengan mengklik link yang akan membawa siswa sampai pada e-modul dan dengan tanpa menggunakan laptop dan tanpa mendownload aplikasi macromedia flash dan pada setiap kegiatan menggunakan audio penjelasan contohnya pada kegiatan 1.1 ini sudah dilengkapi dengan tombol untuk memulai dan men-stop ataupun mengakhiri audio tanpa adanya arahan ataupun petunjuk untuk mengklik tombol tersebut guna mendengarkan audio penjelasannya. sehingga pada saat siswa sampai di halaman tersebut untuk mendengar audionya siswa bisa mengklik

tombol audionya dan apabila dilanjutkan ke halaman selanjutnya maka audio tersebut akan berhenti sendiri dan masih terlalu monoton.

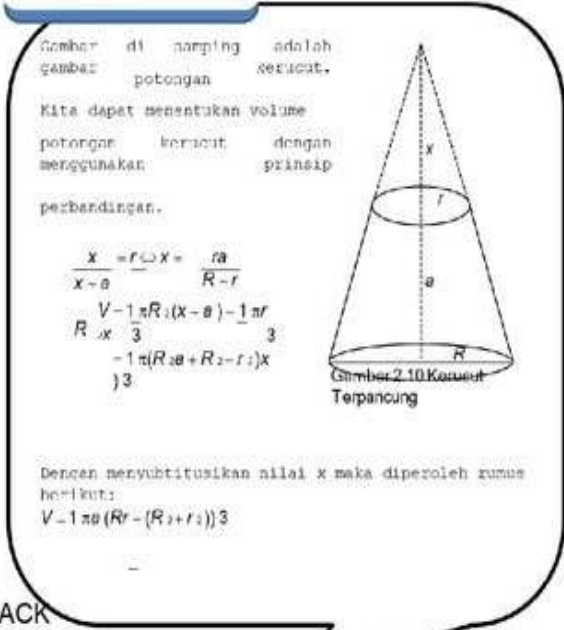


Gambar Revisi 3 (prototipe 3)

Pada prototipe 3 untuk menggunakan e-modul siswa sudah bisa mengaksesnya menggunakan *handphone* secara online dengan mengklik link yang akan membawa siswa sampai pada e-modul dan dengan tanpa menggunakan laptop dan tanpa harus mendownload aplikasi macromedia flash dan pada setiap kegiatan menggunakan audio penjelasan contohnya pada kegiatan 1.1 ini sudah dilengkapi dengan tombol untuk memulai dan men-stop ataupun mengakhiri audio dan juga sudah ditambahkan arahan ataupun petunjuk untuk

mengklik tombol audio untuk mendengarkan penjelasan dari materi yang bersangkutan sehingga pada saat siswa sampai di halaman tersebut audionya akan langsung terdengar dan apabila dilanjutkan ke halaman selanjutnya maka audio tersebut akan berhenti sendiri, atau dengan cara mengklik tombol audio agar audionya bisa distopkan dan sudah dibuat lebih menarik dengan warna e-modul yang tidak terlalu monoton.

Pada prototipe 1 hurufnya masih menggunakan huruf *Calibri* dan terdapat tombol back untuk kehalaman sebelumnya dan terdapat juga tombol daftar isi untuk kembali ke daftar isi.



Anton

Gambar di samping adalah gambar potongan kerucut. Kita dapat menentukan volume potongan kerucut dengan menggunakan prinsip perbandingan.

$$\frac{x}{x-a} = \frac{r}{R} \Rightarrow x = \frac{ra}{R-r}$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 (x-a) - \frac{1}{3} \pi r^2 (x-a)$$

$$= \frac{1}{3} \pi (R^2 + Rr + r^2) (x-a)$$

Dengan mensubstitusikan nilai x maka diperoleh rumus berikut:

$$V = \frac{1}{3} \pi a (Rr + (Rr + r^2))$$

Gambar 2.10 Kerucut Terpancung

BACK

DAFTAR ISI

Gambar Revisi 1 (prototipe 1)

Pada prototipt 2 hurufnya masih menggunakan huruf *Calibri* dan sudah tidak terdapat tombol back dan daftar isi melainkan sudah bisa digunakan seperti buku biasa

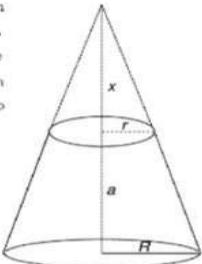
Modul Matematika Berbasis SAVI Kelas IX SMP/MTs
Wulandari

Anton

Gambar di samping adalah gambar potongan kerucut. Kita dapat menentukan volume potongan kerucut dengan menggunakan prinsip perbandingan.

$$\frac{x}{x+a} = \frac{r}{R} \Leftrightarrow x = \frac{ra}{R-r}$$

$$V = \frac{1}{3}\pi R^2(x+a) - \frac{1}{3}\pi r^2x$$

$$= \frac{1}{3}\pi(R^2a + R^2 - r^2)x$$


Gambar 2.10 Kerucut Terpancung

Dengan menyubtitusikan nilai x maka diperoleh rumus berikut:

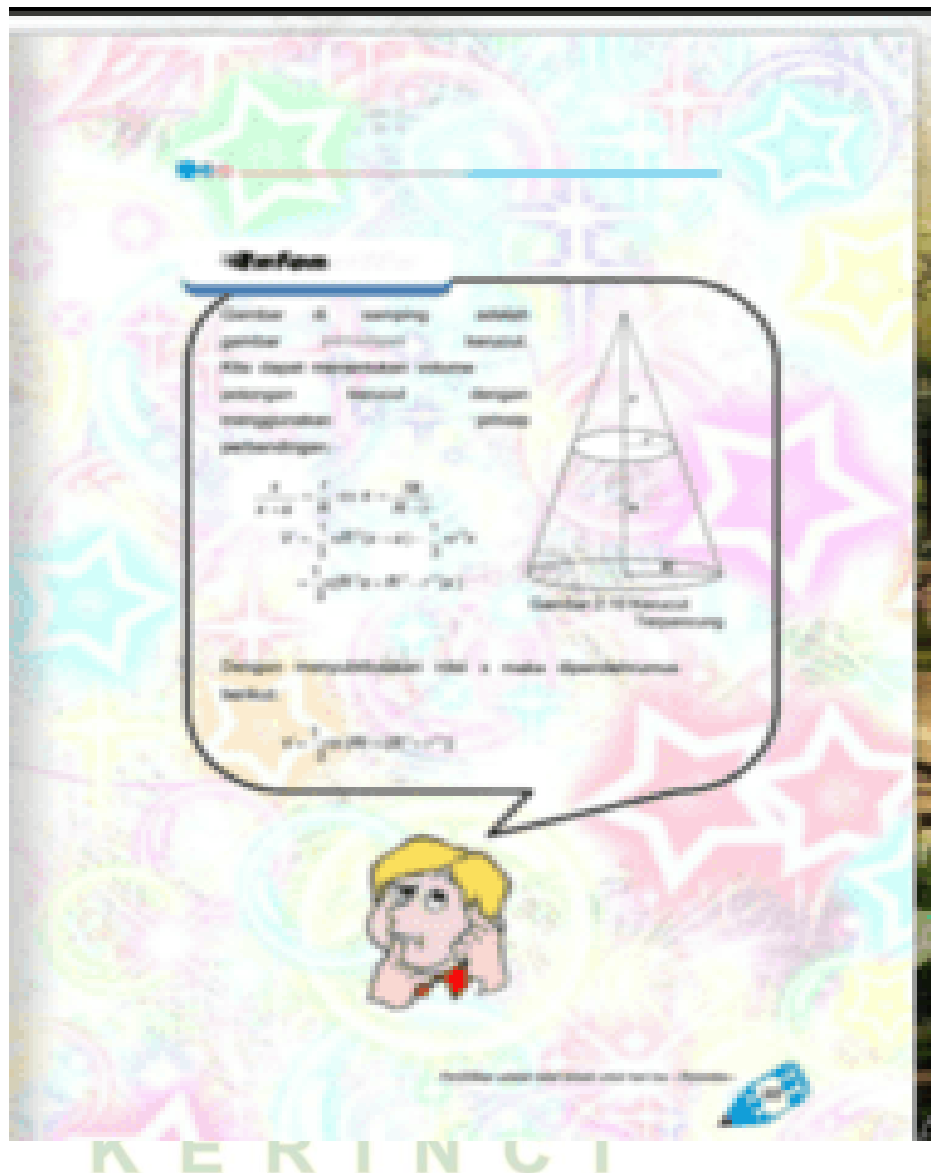
$$V = \frac{1}{3}\pi a (Rr + (R^2 + r^2))$$

Pendidikan adalah bekal terbaik untuk hari tua - Aristoteles -

22

Gaabar 1.1. Revisi 2 (prototipe 2)

Pada prototipe 3 hurufnya sudah diubah menjadi *Time New Roman*



Gambar Revisi 3 (prototipe 3)

3) Uji Coba Kelayakan siswa

Setelah *E-Modul* di validasi oleh ahli dan sudah diperbaiki, *E-Modul* di ujitobakan kepada siswa IX SMPN 2 Kerinci dengan jumlah siswa sebanyak 22 orang untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran. Hasil uji coba akan dijadikan sebagai acuan dalam perbaikan/revisi *E-Modul* yang dikembangkan. Siswa sebagai

responden memberikan respon penilaian terhadap *E-Modul* Berbasis *Somatic, Auditory, Visual, And Intellectual (SAVI)* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung berdasarkan aspek penyajian materi, aspek kebahasaan, aspek kemanfaatan, dan aspek kegrafikan. Pada saat uji coba diberikan penjelasan kepada siswa mengenai tujuan pengembangan *E-Modul* Berbasis *Somatic, Auditory, Visual, And Intellectual (SAVI)* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung oleh peneliti. Selanjutnya setelah siswa melakukan uji coba, siswa diminta mengisi angket respon terhadap *E-Modul* yang telah digunakan. Hasil penilaian respon terhadap *E-Modul* dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Angket Kelayakan

No	Indikator	Rata-rata	Persentase	Kategori
1	Efisiensi Penyajian	3,5	87.5%	Sangat Baik
2	Daya Tarik	3,3	82,5%	Sangat Baik
3	Kemudahan penggunaan	3,5	87.5%	Sangat Baik
4	Design	3,4	85%	Sangat Baik
	Rata-rata	3,42	85,6%	Sangat Baik

Sumber : Data Primer 2020

Hasil Praktikalitas siswa terhadap *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* seperti yang terlihat pada tabel 4.13 di atas kelayakan siswa diperoleh persentase 85,6%, dengan rata-rata skor 3.42 dan dinyatakan dalam kriteria Sangat Praktis.

4) Uji Coba Kelayakan Guru

Setelah produk selesai divalidasi dan diperbaiki sesuai saran dan masukan validator ahli. Selanjutnya produk diberikan kepada guru mata pelajaran matematika disekolah agar diberi saran, masukan dan tanggapan mengenai produk yang dikembangkan. Produk diberikan kepada satu orang guru yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.12. Hasil Angket Kelayakan Guru

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Efisiensi Penyajian	75%	Praktis
2	Daya Tarik	75%	Praktis
3	Kemudahan penggunaan	75%	Praktis
4	Design	82,5%	Sangat praktis
	Rata-Rata	76,8%	Sangat praktis

Sumber : Data Primer 2020

Hasil Kelayakan Guru Matematika terhadap *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* seperti yang terlihat pada tabel di atas diperoleh persentase sebesar 76,8% dan dinyatakan dalam kriteria Sangat Praktis.

C. Pembahasan

1. Pengembangan Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci

a. Analisis kurikulum

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait dokumen penelitian. Pada tahap ini penulis melakukan studi lapangan dan studi pustaka. Untuk mengetahui kondisi pembelajaran dan permasalahan yang ada di sekolah. Studi lapangan dilakukan oleh penulis dengan pra penelitian langsung di SMP Negeri 2 Kerinci di dapat informasi bahwa: (a) Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 2 Kerinci menggunakan kurikulum 2013 hasil revisi tahun 2017; (b) Proses pembelajaran menggunakan buku cetak dan adanya *E-Modul* yang dibuat sendiri oleh guru mata pelajaran matematika; (c) *E-Modul* yang di desain sendiri oleh guru hanya digunakan oleh guru untuk menyampaikan pembelajaran tidak untuk dibagikan kepada siswa.

Kondisi yang demikian menjadi salah satu penghambat bagi guru untuk menyampaikan materi akibatnya materi disampaikan dengan metode ceramah. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin memberikan pengalaman belajar secara langsung melalui *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* guna membantu dalam proses pembelajaran matematika dan dari segi kurikulum 2013 yang menuntut siswa aktif, kreatif dan mampu menentukan sendiri.

Menurut Purwadi (2003:243) memilah pengertian kurikulum menjadi enam bagian: 1) kurikulum sebagai ide, 2) kurikulum format berupa dokumen yang dijadikan sebagai pedoman dan panduan dalam melaksanakan kurikulum, 3) kurikulum menurut persepsi pengajar, 4) kurikulum operasional yang dilaksanakan atau dioprasionalkan oleh pengajar di kelas, 5) kurikulum experience yakni kurikulum yang dialami oleh peserta didik, dan 6) kurikulum yang diperoleh dari penerapan kurikulum.

Berdasarkan pandangan komprehensif terhadap setiap kegiatan yang direncanakan untuk dialami seluruh siswa, kurikulum berupaya menggabungkan ruang lingkup, rangkaian interpretasi, keseimbangan subjek matter, Teknik mengajar dan hal lain yang dapat direncanakan sebelumnya (Saylor, Alaxander, dan Lewis, 1986 dalam Oemar H, 2009). Pada hakekatnya kurikulum sebagai suatu program kegiatan terencana (Program of planned activities) memiliki rentan yang cukup luas, hingga membentuk suatu pandangan sebagai suatu dokumen tertulis tertulis Beauchamp, (dalam Nasution, 2009:12).

Berdasarkan dari hasil penelitian dari Sardin 2016 “Efektivitas Model Pembelajaran SAVI di Tinjau Dari Kemampuan Penalaran Formal Pada Siswa Kelas VIII SMPN 4 BAUBAU” pada penelitian Sardin 2016 ditemukan bahwa hasil penelitian yang diperoleh adalah rata-rata kemampuan penalaran formal kelompok eksperimen setelah diajar dengan model pembelajaran SAVI sebesar

71,15. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SAVI efektif ditinjau dari kemampuan penalaran formal siswa kelas VIII SMPN.

b. Analisis Materi

E-Modul berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual* (SAVI) pada materi bagi siswa dirancang berdasarkan analisis silabus yang dikembangkan oleh peneliti. Silabus dapat dilihat pada lampiran. Analisis materi dilakukan untuk melakukan tinjauan terhadap Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang akan digunakan dalam menyusun indikator-indikator yang diambil dari silabus kurikulum 2013 hasil revisi 2020. Studi pustaka juga dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai referensi pada materi yang berhubungan dengan penelitian dan pengembangan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual And Intellectual* (SAVI) yang didapatkan dari sumber yang relevan.

Bahan ajar merupakan segala bahan yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Prastowo, 2011:17). Menurut Lestari (2013:2) bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan.

Widodo & Jasmadi (2008:50) menambahkan bahwa terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan bahan ajar yang mampu membuat siswa untuk mempunyai motivasi lebih dalam belajar mandiri dan memperoleh ketuntasan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dimaksudkan untuk mempermudah dalam penyampaian materi pelajaran, sehingga siswa mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru serta mampu memudahkan siswa dalam belajar mandiri.

Berdasarkan dari hasil penelitian dari Ana Pupitasari, Hermahayu, & Arif Wiyat Purnanto 2018 “Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Dengan Media *Hide Dan Seek Puzzle* Terhadap Hasil Belajar IPA” pada penelitian Ana Pupitasari, Hermahayu, & Arif Wiyat Purnanto 2018 ditemukan bahwa model pembelajaran SAVI berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal tersebut dibuktikan dari hasil analisis uji t dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran SAVI dengan media *Hide dan Seek Puzzle* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPA.

2. Validitas E-Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci

Tujuan validasi *E-Modul* ialah untuk mendapatkan penilaian dan masukan dalam bentuk saran dan kritik dari validator yang ahli di

bidangnya. Saran dan kritik dari validator digunakan untuk meningkatkan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti sebelum media pembelajaran diuji pada subjek penelitian (Pascalia: 2018). Validasi *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellect (SAVI)* pada Materi *Geometri* dilakukan oleh 2 orang dosen dengan kumpulan validasi media dan validasi bahan ajar/materi. Menurut Ismawati, Validasi *E-Modul* merupakan langkah yang dilakukan untuk mengetahui seberapa layak *E-Modul* yang telah disusun. Kelayakan *E-Modul* dalam penelitian meliputi kelayakan materi dan media yang kemudian dinilai oleh ahli di masing-masing bidangnya (Ismawati: 2017).

Validasi media memperoleh hasil 77% dengan kategori cukup Valid, kemudian validasi materi juga memperoleh hasil yaitu 83% dengan kategori Valid. Untuk lebih lengkapnya instrumen validasi ahli materi dapat dilihat pada lampiran 3. Hal ini didukung oleh pendapat Prasetyo dan Sumarnom (2018) yang menyampaikan bahwa *E-Modul* valid dikarenakan *E-Modul* yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan pengembangannya. Sejalan dengan itu Sudrajad (2018) menyampaikan bahwa perangkat percobaan valid karena sudah sesuai dengan isi dan konstruknya. Setelah memberikan penilaian, validator memberikan saran dan masukan untuk produk yang dikembangkan. Peneliti selanjutnya memperbaiki produk sesuai dengan saran dan masukan kedua validator dan melakukan validasi tahap kedua dengan jumlah aspek dan jumlah pernyataan yang sama.

Bahan Ajar Mata Pelajaran Matematika bahwa analisis data yang di peroleh dengan mengumpulkan data kuantitatif dari setiap validator, tenaga pengajar dan peserta didik. Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* untuk pembelajaran matematika. Kriteria yang didapat yaitu sangat layak dan sangat menarik dengan presentase 89%, berdasarkan penilaian ahli media 84%, ahli materi 91%, ahli bahasa 90%. Respon siswa mendapat kriteria sangat baik dengan presentase 89%. Maka kesimpulan dari penelitian ini ialah bahwa pengembangan *E-Modul* berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* sangat layak dan sangat menarik digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

Menurut Susilo, Siswandari, & Bandi (2016) *E-Modul* adalah bahan ajar yang dicetak untuk dipelajari oleh siswa secara mandiri. *E-Modul* dapat dengan mudah dipelajari secara mandiri atau dalam kata lain dapat mudah dipelajari dengan cara manual oleh peserta didik, karena *E-Modul* memuat petunjuk bagaimana saja langkah belajar untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan baik. Petunjuk yang termuat dalam *E-Modul* menggunakan pola kalimat penjelasan yang lebih terperinci dan menggunakan pola kalimat yang mudah untuk dipahami oleh peserta didik.

SAVI merupakan akronim dari *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual, (SAVI)* yang berarti menggunakan gerakan tubuh atau aktivitas fisik dalam proses pembelajaran (Kusumawati & Gunansyah, 2014). *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* merupakan model pembelajaran dalam cara

belajar cepat dan alamiah, maksudnya belajar dengan bergerak, berbicara, mendengarkan, melihat, mengamati, dan intelektual (Kusumawati & Gunansyah, 2014). Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah salah satu model pembelajaran, dimana siswa dilatih bukan hanya untuk mendapatkan ataupun memperoleh materi dari guru dan menyelesaikan soal atau masalah yang telah diberikan tetapi, siswa mampu dan bisa aktif dalam setiap proses belajar (Ulvah & Afriansyah, 2016). Berdasarkan pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* adalah model pembelajaran yang melibatkan semua ataupun keseluruhan alat indera dalam kegiatan belajar mengajar.

E-Modul di desain dengan format, font dan warna yang menarik. secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* yang dikembangkan sudah bersifat praktis dan menarik. Menurut rahmadhani (2018) Suatu produk dikatakan mempunyai kelayakan yang baik jika kemungkinan untuk menggunakan produk itu besar. Selain itu suatu produk dikatakan layak dapat dilihat dari kemudahan penggunaannya, waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan, daya tarik perangkat/produk terhadap minat siswa dan mudah diinter-pretasikan.

Berdasarkan dari hasil penelitian dari Duwita Sekar Indah, Widha Sunarno, & Sarwanto 2018 “Pengembangan *E-Modul Fisika Berbasis (Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually)* Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas X SMK Jurusan

Multimedia Dengan Topik Impuls dan Momentum” pada penelitian Duwita Sekar Indah, Widha Sunarno, & Sarwanto 2018 ditemukan bahwa E-Modul fisika berbasis SAVI layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli dengan persentase keidealan sebesar 85,0 %, hasil angket keterbacaan E-Modul oleh siswa E-Modul dinyatakan layak digunakan 75,4 %, dan hasil respon guru dalam tahap penyebaran E-Modul layak digunakan 79,2 %, serta E-Modul berbasis SAVI efektif digunakan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi siswa berdasarkan hasil *N-gain Score* dengan kategori peningkatan sedang.

Berdasarkan dari hasil penelitian dari Linda Novitayani, Sukarmin, & Suparmi 2016 “Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Kelas X SMA/MA Dengan Topik Kalor dan Perpindahannya” pada penelitian Linda Novitayani, Sukarmin, & Suparmi 2016 ditemukan bahwa E-Modul fisika berbasis SAVI layak digunakan sebagai bahan ajar berdasarkan uji coba utama diperoleh hasil 77 % siswa menyatakan bahwa E-Modul sangat baik dari aspek isi, media, dan bahasa, dan E-Modul berbasis SAVI juga meningkatkan kreativitas siswa yang ditunjukkan oleh nilai gain dari angket dan observasi kreativitas belajar sebesar 0,40 dan 0,52 dengan criteria gain ternormalisasi sedang.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan Analisa Data hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pengembangan Modul Berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci dilakukan dengan tahapan tahap analisis terdiri dari analisis materi, analisis kurikulum dan analisis kebutuhan siswa
2. Uji validitas oleh ahli media diperoleh tingkat kevalidan sebesar 77% atau dengan rata-rata 3.08. Selanjutnya oleh ahli materi diperoleh tingkat kevalidan sebesar 83% atau dengan rata-rata 3.3. hal ini dinyatakan Valid dan layak dijadikan sebagai alat bantu ajar.
3. Uji coba kelayakan E-Modul matematika yang berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* di SMP Negeri 2 Kerinci dimana proses coba kelayakan pada siswa diperoleh persentase total sebesar 85,6% dan dinyatakan dalam kriteria Sangat Praktis. Uji proses coba kelayakan pada guru diperoleh persentase total sebesar 76,8% dan dinyatakan dalam kriteria Sangat Praktis. uji coba skala kecil menunjukkan beberapa saran serta masukan oleh siswa. Beberapa siswa memberikan saran pada beberapa bahasa yang digunakan terlalu tinggi sehingga siswa sulit memahami. Tanggapan ini menjadi masukan bagi peneliti sehingga produk

direvisi dengan memperbaiki bahasa yang digunakan agar mudah dipahami oleh siswa.

B. Saran

Adapun saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. Saran Pemanfaatan

Peneliti menyarankan agar *E-Modul* matematika berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* ini dapat digunakan dalam pembelajaran materi bangun ruang sisi lengkung karena telah mendapat penilaian sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran.

2. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. Bagi peneliti lain yang akan melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk melanjutkan pada tahap uji praktikalitas dan efektivitas dan melakukan inovasi untuk penelitian berikutnya.
- b. *E-Modul* matematika berbasis *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* ini dikembangkan lebih lanjut untuk materi matematika yang lainnya, tidak hanya pada materi bangun ruang sisi lengkung saja.
- c. Pembelajaran dengan *Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)* dapat diterapkan untuk materi lainnya yang memerlukan aktivitas penemuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin. (2011). *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Ach.
- Adrianti, R. Y., Irawati, R., & Sudin, A. (2016). Pengaruh Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Pengolahan Data. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 471- 480.
- Ahdhianto, E. (2016). Pengembangan *E-Modul Pembelajaran Geometri Bangun Datar Berbasis Teori Van Hiele Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar*. *Jurnal Guru Dasar Nusantara*, 1(2), 37-48.
- Anas Sudijono. 2013. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi, (2010), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009),
- Azhar Arsyad, (2009) *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Departemen Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum. (2006). *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang SiSomatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI) Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas
- Desti, *Pembelajaran SAVI Dan VAK Dengan Pendekatan Saintifik*. *Unnes Journal Of Mathematics Education*, 4(1), 23-31.
- Drs. Ngalim Purwanto. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Fathurrohman, Pupuh dan Sutikno, M. Sobry. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Fuadi, R., Johar, R., & Munzir, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Didaktika Matematika*, 3(1), 47-54.

- Handayani, A.D. (2013). Penalaran Kreatif Matematis. *Jurnal Pengajaran Matematika*, 18(2), 161-166.
- Herman, T. (2007). Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Cakrawala Guru*. Th. XXVI. No.1.
- Khusnul Safrina, M. Ikhsan, Anizar Ahmad*, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele, *JURNAL*. 20124
- Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: Refika Aditama, 2015),
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1(1), 588-595.
- Kusumawati, S. W. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Savi Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Di Sekolah Dasar Sri Wahyuni Kusumawati PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya. *Jpgsd*, 2(2), 1.
- Lexy, J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1989,
- Lufri, (2007), *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang
- Made, Wena. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), Cet.6,
- Melvin L Silberman,. 2006. *Active Learning: 101 Cara Belajar Aktif Siswa*. Bandung: Nusa Media.
- Mikrayanti, M. (2016). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(2), 97. <https://doi.org/10.24014/sjme.v2i2.1547>
- Mudyahardjo Redja. 2008. *Pengantar Pendidikan (Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-dasar Pendidikan pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia)*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

- Muhammad Idrus, *Metode Penelitian Ilmu Sosial*, (Jakarta : PT Gelora Aksara Pratama, 2009),
- Nanang Hanafiah. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Reflika Aditama.
- Ngalim Purwanto. 2007. *Ilmu Pendidikan Teoretis dan Praktis (Berbagai Teori Pendidikan Kontemporer dibahas dan Setiap Permasalahan dijelaskan dengan Contoh Praktis. Rujukan Utama Mahasiswa dan Penyegaran Bagi Para Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalimun. 2011. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nofrianto, A., Maryuni, N., & Amri, M. A. (2017). Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Gantang*, 2(2), 113–123. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i2.199>.
- Novitayani, L., Sukarmin, & Suparmi. (2016). Pengembangan *E-Modul* Fisika Berbasis Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI) Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Kelas X SMA/MA Dengan Topik Kalor Dan Perpindahannya. *Jurnal Inkuiri*, 5(2), 20-29.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Permana, Y., & Sumarmo, U. (2007). Mengembangkan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Educationist*, 1(2), 116-123.
- Prastowo, Andi,(2010), *Panduan Kreatif membuat bahan ajar inovatif*.
- Purwanto, (2008), *Materi Belajar IPA*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Puspitasari, A., Hermayu., & Purnanto, A. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visualization, Intellectual) Dengan Media Hide Danseek Puzzle Terhadap Hasil Belajar MATEMATIKA. *Jurnal Guru*, 10(2), 137-147.
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rio, M. (2016). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Setelah Mengikuti Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 5(2), 125–134.

- Riyanto, B. (2011). Meningkatkan Kemampuan Penalaran DAN Prestasi Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivisme Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Guru Matematika*, 5(2), 111-128.
- Rusman, (2011), *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rusmiati dan Yulianto. 2009. Peningkatan Keterampilan Proses Sains dengan Menerapkan Model Pembelajaran Based-Instruction. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 5(1):
- Safrina, K., Ikhsan, M., & Ahmad, A. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 9-20.
- Sanjaya Wina, (2006), *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Kencana
- Sardin. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran SAVI Di Tinjau Dari Kemampuan Penalaran Formal Pada Siswa Kelas VIII SMP N egeri 4 BAUBAU. *Edumatica*, 6(1), 37-45.
- Sari, N. S., Farida, N., & Rahmawati, D. (2020). Pengembangan *E-Modul* Berbasis Discovery Learning Untuk Melatih Literasi Matematika. *Jurnal Guru Matematika*, 1(1), 11-23.
- Sholihat, N. A. N., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Penghargaan Diri Dan Penalaran Matematis Siswa MTs. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 299-304.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal Of Mathematics Education And Science*, 2(1), 58-67.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Bandung : Rineka Cipta, 2010),
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Bandung : Rineka Cipta.
- Soejono, Abdurrahman, *Metode Penelitian (Suatu pemikiran dan Penerapan)*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2005),
- Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung : Tarsito, 2005),
- Sudjana. 2002. *Media Statistik*. Bandung : Tarsito.

- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: CV Alfabeta. 2018),
- Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta. 2009),
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif. Kualitatif.dan R&D*. Bandung: Alfabeta. cet.Ke-8..
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian* Jakarta : Rineka cipta.
- Susilo, A., Siswandari., & Bandi. (2016). Pengembangan *E-Modul* Berbasis Pembelajaran Saintifik Untuk Peningkatan Kemampuan Mencipta Siswa Dalam Proses Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas IXI SMAN 1 Slogohimo. *Jurnal Guru Ilmu Sosial*, 26(1), 50-56.
- Syah Muhibbin. 2005. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada. Cet. Ke-4.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Ulvah, S., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal Riset Guru*, 2(2), 142–153. Retrieved from <http://hikmahuniversity.ac.id/lppm/jurnal/2016/text07.pdf>
- Umam, K., & Azhar, E. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pendekatan Savi (Somatic, Auditory, Visual and Intellectual). *Jurnal Guru Matematika Indonesia*, 4(2), 53–57.
- Uno, Hamzah B. (2006). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Yamin Martinis. 2009. *Profesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta : Gaung persada Press

Lampiran 1

KISI-KISI INSTRUMEN AHLI ISI BAHAN AJAR

No	Aspek	Indikator	Jumlahbutir
2	Aspek Materi	c. Tata letak isi E-Modul.	1
		d. Ilustrasi isi E-Modul	2
3	Aspek Bahasa	c. Kesesuaian dalam pemilihan huruf	3
		d. Format penulisan	4
Jumlah			

Sumber: Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016, h.39.



Lampiran 2

LEMBAR VALIDASI BAHAN AJAR OLEH AHLI ISI BAHAN AJAR

Nama :

NIP :

BidangKeahlian :

A. Petunjuk pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas meliputi Nama, NIP, dan bidang keahlian pada lembar identitas.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ahli Bahan Ajar terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.
4. Komentar atau saran mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
5. Tentukan kesimpulan dengan memilih salah satu yang telah disediakan.
6. Penilaian instrumen penelitian terhadap indikator yang diberikan melalui skor penilaian dengan menggunakan kriteria penilaian yang diberikan.

Kriteria Penilaian:

No	Analisis Kuantitatif	Pernyataan
1	Sangat setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak setuju	2
4	Sangat tidak setuju	1

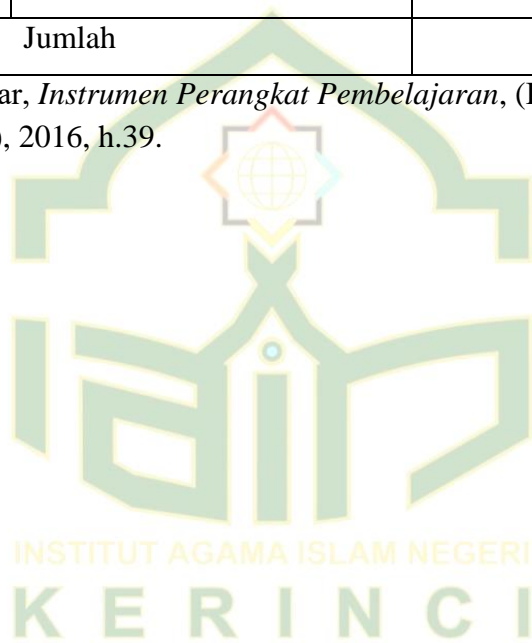
Atas kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini saya mengucapkan terima kasih.

Lampiran 3

KISI-KISI INSTRUMEN BAHAN AJAR

No	Aspek	Indikator	Nomor Instrumen	Jumlah butir
1	Komponen Bahasa	a. Lugas	1,2	2
		b. Padanan antar kata	3,4	2
		c. Komunikatif	5,6	2
		d. Kaidah bahasa	7,9	2
		e. Dialogis dan Interatif	9,10	2
Jumlah				10

Sumber: Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016, h.39.



KOLOM PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Kategori Penilaian				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Istilah yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> menggunakan bahasa Baku					
2.	E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> mampu mendorong Kemampuan Penalaran Matematis siswa Siswa					
3.	Konsistensi dalam penggunaan istilah dan simbol					
4.	E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> menggunakan bahasa jelas dan mudah dipahami					
5.	Struktur kalimat yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					
6.	Penggunaan istilah dan simbol dalam E-Modul sangat konsisten					
7.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> sesuai dengan perkembangan intelektual dan					

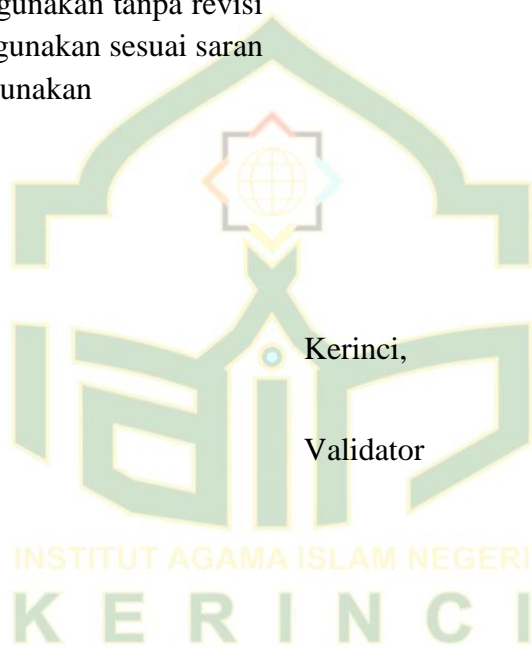
	emosional siswa					
8.	Tampilan Huruf dari setiap kalimat yang digunakan tertata dengan rapi dan mudah terbaca.					
9.	<i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> mendorong Kemampuan Penalaran Matematis siswa dalam E-Modul berorientasi					
10.	Pesan dalam E-Modul berorientasi <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> terbaca dengan jelas					
Jumlah Skor						
Penilaian Kelayakan						

Komentar dan Saran Perbaikan:

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

Kesimpulan:

- 1.Layak untuk digunakan tanpa revisi
- 2.Layak untuk digunakan sesuai saran
- 3.Tidak layak digunakan



Kerinci,

2021

Validator

.....
.....

Lampiran 4

KISI-KISI INSTRUMEN MATERI BAHAN AJAR

No	Aspek	Indikator	Nomor Instrumen	Jumlah butir
			Positif	
1	Komponen isi/materi	a. Kelengkapan materi	1,2	2
		b. Kebenaran konsep materi.	3,4	2
		c. Kemutakhiran materi	5,6,7	3
		d. Materi dapat melatih Kemampuan Penalaran Matematis siswa siswa	8,9,10	3
		e. Kesusian kompetensi inti dan dasar	11,12 13,	2 1
		f. Kesusian indikator	14,15	2
		g. Kesesuaian tujuan pembelajaran		
Jumlah				15

Sumber: Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016, h.39.

Lampiran 5

LEMBAR VALIDASI MATERI

Nama :

NIP :

Bidang Keahlian :

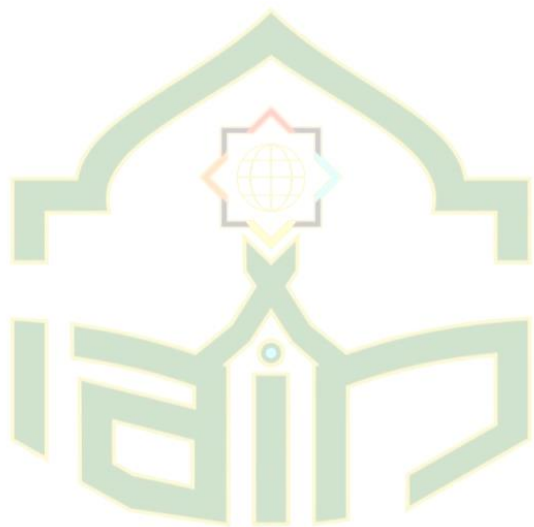
Petunjuk pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas meliputi Nama, NIP, dan bidang keahlian pada lembar identitas.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ahli Bahan Ajar terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.
4. Komentar atau saran mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
5. Tentukan kesimpulan dengan memilih salah satu yang telah disediakan.
6. Penilaian instrumen penelitian terhadap indikator yang diberikan melalui skor penilaian dengan menggunakan kriteria penilaian yang diberikan.

Kriteria Penilaian:

No	Analisis Kuantitatif	Pernyataan
1	Sangat setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak setuju	2
4	Sangat tidak setuju	1

Atas kesediaannya untuk mengisi lembar angket validasi ini saya mengucapkan terima kasih.



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI

KOLOM PENILAIAN MATERI

No	Aspek yang dinilai	Kategori Penilaian				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Materi yang disajikan dikemas secara menyeluruh dalam E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i>					
2.	Struktur penyajian materi dalam E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i>					
3.	Penggunaan E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> mendorong siswa untuk mencari tahu dan menemukan sendiri konsep					
4.	lengkapya materi yang disajikan dalam E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i>					
5.	Kesesuaian Konsep dan Materi dengan KI, KD dan tujuan pembelajaran					
6.	Penggunaan E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> membuat siswa aktif dalam pembelajaran					
7.	Mencantumkan sumber dalam penggunaan gambar pada E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual</i>					

KOLOM PENILAIAN MATERI

	(SAVI)					
--	--------	--	--	--	--	--

No	Aspek yang dinilai	Kategori penilaian				Keterangan
		4	3	2	1	
8.	Materi yang terdapat dalam E-Modul memiliki cakupan yang tepat sesuai teori yang relevan					
9.	Tampilan E-Modul berorientasi <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> sangat menarik					
10.	Model yang digunakan dalam E-Modul berbasis <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> sudah sesuai dengan konsep materi					
11.	Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa					
12.	Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa					
13	Kejelasan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar					
14	Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator					
15	Kesesuaian indicator dengan tujuan pembelajaran					

	Jumlah Skor
	Penilaian Kelayakan

Komentar dan Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

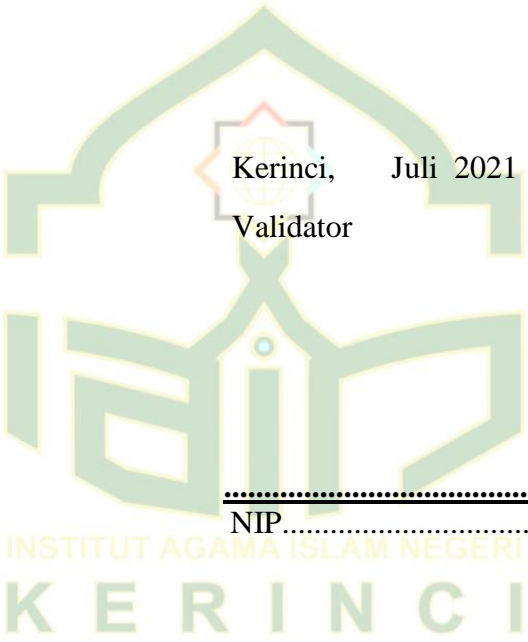
.....

.....

.....

Kesimpulan:

- 1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- 2. Layak untuk digunakan disesuaikan
- 3. Tidak layakdigunakan



Lampiran 6

VALIDASI AHLI BAHASA DAN AHLI MATERI

Aspek	Ahli Bahasa																									Σ (s)	Rata-rata	%	kriteria
	Aspek Bahasa										Aspek Komponen Isi Materi																		
No. Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Skor	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	83	3.32	83%	VALID
Σ (s)	32										51																		
Rata-rata	3,2										3.4																		
%	80%										85%																		
kriteria	Valid										valid																		

Rumus persentase:

P_s = persentase

S = Jumlah jawaban responden

N = Jumlah nilai ideal dalam item (skor tertinggi x jumlah item) = $4 \times 25 = 100$

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100$$

$$= \frac{83}{100} \times 100\% = 83\%$$

Rumus rata-rata:

R = Rata-rata

S = jumlah skor

i = jumlah item pertanyaan (komponen bahasa 10 item, komponen materi 15 item)

$$\text{bahasa} = R = \frac{S}{i} = \frac{32}{10} = 3.2 \quad \text{materi} \quad R = \frac{S}{i} = \frac{51}{15} = 3.4$$

Lampiran 7

KISI-KISI INSTRUMEN AHLI MEDIA

No	Aspek	Indikator	Nomor Instrumen	Jumlah
				butir
1	Aspek Desain	d. Kesesuaian Kertas yang digunakan	1,3	2
		e. Bahan kulit E-Modul <i>Somatic, Auditory, Visual and Intellectual (SAVI)</i> penjili dan E-Modul	2,4	2
			5,6	2
2	Aspek Penyajian	f. Kejelasan cetak E-Modul	7,8	2
		g. Kerataan E-Modul	9	1
		h. Warna cetakan E-Modul	10	1
		i. Kontras cetakan E-Modul	11	1
		j. Sampul E-Modul dan isi E-Modul	12	1
		Jumlah		

Sumber: Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016, h.39.

Lampiran 8

LEMBAR VALIDASI MEDIA OLEH MEDIA

Nama :

NIP :

Bidang Keahlian :

Petunjuk pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas meliputi Nama, NIP, dan bidang keahlian pada lembar identitas.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ahli Bahan Ajar terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.
4. Komentar atau saran mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
5. Tentukan kesimpulan dengan memilih salah satu yang telah disediakan.
6. Penilaian instrumen penelitian terhadap indikator yang diberikan melalui skor penilaian dengan menggunakan kriteria penilaian yang diberikan.

Kriteria Penilaian:

No	Analisis Kuantitatif	Pernyataan
1	Sangat setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak setuju	2
4	Sangat tidak setuju	1

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket validasi ini saya mengucapkan terima kasih.

INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK

No	Aspek yang dinilai	Kategori Penilaian				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Ketepatan format penulisan dalam E-Modul dengan kaidah					
2.	Cetakan E-Modul antar halaman rata					
3.	Bahan jilid yang digunakan berkualitas baik					
4.	Pemilihan ilustrasi dalam E-Modul serasi					
5.	Tata letak E-Modul jelas dan terstruktur dengan baik					
6.	Format penulisan dalam E-Modul					
7.	Ketepatan dalam memilih ilustrasi dalam E-Modul					
8.	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai					
9.	Kejelasan cetakan E-Modul sesuai kaidah					
10.	Warna cetakan E-Modul jelas dan bersih					
11.	Ketepatan Kontras warna cetakan					
12.	Kontras warna cetakan serasi satu sama lain					

Komentar dan Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan sesuai saran
3. Tidak layak digunakan



Kerinci,

2021

Ahli Bahan Ajar

.....
NIP.

VALIDASI AHLI MEDIA

Aspek	Aspek												Σ (s)	Rata-rata	%	kriteria
	Desain						Penyajian									
No. Item	1	3	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Skor	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3				
Σ (s)	18						19									
%	75%						79%									
Rata-rata	3						3.16						37	3.08	77%	VALID
kriteria	Valid						valid									

Rumus persentase

P_s = persentase

S = Jumlah jawaban responden

N = Jumlah nilai ideal dalam item (skor tertinggi x jumlah item) = 4 x 12 = 48

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100\% = \frac{37}{48} \times 100\% = 77\%$$

Rumus rata-rata:

R = Rata-rata

S = jumlah skor

I = jumlah item pertanyaan (komponen desain 6 item, komponen penyajian 6 item)

$$\text{desain} = R = \frac{S}{i} = \frac{18}{6} = 3 \quad \text{penyajian} \quad R = \frac{S}{i} = \frac{19}{6} = 3.16$$

Lampiran 10

ANGKET KELAYAKAN GURU

Kepada Yth:
Bapak/Ibu Guru di SMP Negeri 2 Kerinci
Di_ _____
Tempat _____

Dengan Hormat,

Bersama ini saya mohon dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen penelitian ini, berkenaan dengan skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI) Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci”**. Instrumen ini merupakan sarana pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Program Sarjana (S-1) pada Jurusan tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Kerinci.

Dalam pengisian instrumen ini, jawaban yang Bapak/Ibu berikan dijamin kerahasiaannya karena informasi tersebut hanya untuk kepentingan ilmiah semata. Untuk itu diharapkan kesediaan Bapak/Ibu memberikan jawaban yang benar sehingga mencerminkan realita yang ada.

Atas perkenan dan kesediaan Bapak/Ibu saya haturkan banyak terimakasih.

Kerinci, 2021
Hormat Saya,

WULANDARI

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama responden :
Umur :
Jenis kelamin :
GURUan terakhir :
Pekerjaan :
Alamat :

B. Petunjuk pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas meliputi Nama, NIP, dan bidang keahlian pada lembar identitas.
2. Lembar praktikalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat guru mata pelajaran Matematika terhadap *E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* yang dikembangkan.
3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.
4. Komentar atau saran mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
5. Tentukan kesimpulan dengan memilih salah satu yang telah disediakan.
6. Penilaian instrumen penelitian terhadap indikator yang diberikan melalui skor penilaian dengan menggunakan kriteria penilaian yang diberikan.

Kriteria Penilaian:

No	Analisis Kuantitatif	Pernyataan
1	Sangat setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak setuju	2
4	Sangat tidak setuju	1

Atas kesediaannya untuk mengisi lembar angket ini saya mengucapkan terima kasih.

KISI-KISI KELAYAKAN GURU

No	Aspek	Indikator	No. item	Positif	Negatif
1	Efisiensi Penyajian	Ketepatan Format penulisan dengan kaidah	1	α	
		Ilustrasi serasi	4		α
		Format penulisan	6	α	
		Kesesuaian pemilihan huruf	8		α
2	Daya Tarik	Warna cetakan	10	α	
		Kontras cetakan	11		α
		Keserasian kontras	12	α	
3	Kemudahan penggunaan	Ketepatan ilustrasi	7		α
		Kejelasan cetakan sesuai kaidah	9	α	
4	Design	Rata cetakan	2		α
		Kualitas bahan jilid	3	α	
		Tata letak dan struktur	5		α

ANGKET KELAYAKAN GURU

No	Aspek yang dinilai	Kategori Penilaian				Keterangan
		SS	S	TS	STS	
1.	Ketepatan format penulisan dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> sesuai dengan kaidah					
2.	Cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> antar halaman kurang rata					
3.	Bahan jilid yang digunakan berkualitas baik					
4.	Pemilihan ilustrasi dalam <i>EE-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> kurang serasi					
5.	Tata letak <i>EE-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> kurang jelas dan tidak terstruktur dengan baik					
6.	Format penulisan dalam <i>EE-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i>					
7.	Ketepatan E-modul masih kurang dalam memilih ilustrasi					
8.	Pemilihan Jenis huruf belum sesuai					
9.	Kejelasan cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> sesuai kaidah					
10.	Warna cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> jelas dan bersih					
11.	Ketepatan Kontras warna Cetakan memudar					
12.	Kontras warna cetakan serasi satu sama lain					

Komentar dan Saran Perbaikan:

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

Kesimpulan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan disesuaikan
3. Tidak layakdigunakan



Kerinci, Agustus 2021

Guru,

(.....)

TABULASI KELAYAKAN GURU

	Aspek										Σ (s)	Rata-rata	%	kriteria		
	Efisiensi Penyajian				Daya Tarik			Kemudahan penggunaan		Design						
No. Item	1	4	6	8	10	11	12	7	9	2	3	5				
Skor	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	37	3	76,8%	Sangat Praktis
Σ (s)	12				9			6		10						
Rata-rata <i>Jumlah item</i>	$\frac{12}{4} = 3$				$\frac{9}{3} = 3$			$\frac{6}{2} = 3$		$\frac{10}{3} = 3,3$						
% rata-rata skor ideal	$\frac{3}{4} \times 100 = 75\%$				$\frac{3}{4} \times 100 = 75\%$			$\frac{3}{4} \times 100 = 75\%$		$\frac{3,3}{4} \times 100 = 82,5\%$						
kriteria	Praktis				Praktis			Praktis		Sangat Praktis						

Lampiran 12

ANGKET KELAYAKAN OLEH SISWA

Kepada Yth:
Siswa/Siswi kelas IX SMPN 2 Kerinci
Di_
Tempat

Dengan Hormat,

Bersama ini saya mohon dengan hormat kesediaan siswa/siswi untuk mengisi instrumen penelitian ini, berkenaan dengan skripsi saya yang berjudul “ **Pengembangan *E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI) Pada Materi Geometri di SMP Negeri 2 Kerinci***”.Instrumen ini merupakan sarana pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Program Sarjana (S-1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Matematika di Institut Agama Islam Negeri Kerinci.

Dalam pengisian instrumen ini, jawaban yang siswa/siswi berikan dijamin kerahasiaannya karena informasi tersebut hanya untuk kepentingan ilmiah semata. Untuk itu diharapkan kesediaan siswa/siswi memberikan jawaban yang benar sehingga mencerminkan realita yang ada.

Atas perkenan dan kesediaan siswa/siswi saya haturkan banyak terimakasih.

Kerinci, 2021
Hormat Saya,

WULANDARI

NIM: 1710205046

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama siswa :
Umur :
Jenis kelamin :
Kelas :

A. Petunjuk pengisian:

1. Siswa dimohon untuk mengisi identitas meliputi Nama, Instansi, dan Alamat instansi pada lembar identitas
2. Lembar praktikalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa terhadap produk yang dikembangkan
3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.
4. Komentar atau saran mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
5. Tentukan kesimpulan dengan memilih salah satu yang telah disediakan.
6. Penilaian instrumen penelitian terhadap indikator yang diberikan melalui skor penilaian dengan menggunakan kriteria penilaian yang diberikan.

Kriteria Penilaian:

No	Analisis Kuantitatif	Pernyataan
1	Sangat setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak setuju	2
4	Sangat tidak setuju	1

Atas kesediaannya untuk mengisi lembar angket ini saya mengucapkan terima kasih.

KISI-KISI ANGKET KELAYAKAN SISWA

Aspek	Indikator	No. Item	Positif	Negatif
Efisiensi Penyajian	Ketepatan format penulisan dalam <i>E- Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> dengan kaidah	1	α	
	Pemilihan ilustrasi dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> Serasi	4		α
	Format penulisan dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i>	6	α	
	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai	8		α
Daya Tarik	Warna cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> jelas dan Bersih	10	α	
	Ketepatan Kontras warna Cetakan	11		α
	Kontras warna cetakan serasi satu sama lain	12	α	
Kemudahan penggunaan	Ketepatan dalam memilih ilustrasi dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i>	7		α
	Kejelasan cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> sesuai Kaidah	9	α	
Design	Cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> antar halaman Rata	2		α
	Bahan jilid yang digunakan berkualitas baik	3	α	
	Tata letak <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> jelas dan terstruktur dengan baik	5		α

Sumber : Lasmi Lestari, Validitas Dan Praktikalitas Pendekatan *E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)* Untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA, *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(2) 2018

ANGKET KELAYAKAN SISWA

No	Aspek yang dinilai	Kategori Penilaian				Keterangan
		SS	S	TS	STS	
1.	Ketepatan format penulisan dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> dengan kaidah					
2.	Cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> antar halaman tidak rata					
3.	Bahan jilid yang digunakan berkualitas baik					
4.	Pemilihan ilustrasi dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> kurang Serasi					
5.	Tata letak <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> kurang jelas dan tidak terstruktur dengan baik					
6.	Format penulisan dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> telah sesuai dengan kaidah					
7.	Ketepatan dalam memilih ilustrasi dalam <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> masih kurang					
8.	Pemilihan Jenis huruf belum sesuai					
9.	Kejelasan cetakan E-MODUL sesuai kaidah					
10.	Warna cetakan <i>E-Modul Berbasis Somatic, Auditory, Visual And Intellectual (SAVI)</i> jelas dan bersih					
11.	Ketepatan kontras warna cetakan masih kurang					
12.	Kontras warna cetakan serasi satu sama lain					

Komentar dan Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kerinci, 2021

Siswa



item/ responden (n)	1	4	6	8	10	11	12	7	9	2	3	5
Indicator	Efisiensi Penyajian				Daya Tarik			Kemudahan penggunaan		Design		
1	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4
2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3
3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4
4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4
5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4
6	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3
7	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3
8	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
9	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4
10	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4
11	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4
12	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4
13	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3
14	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3
15	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3
16	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4
17	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3
18	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4
21	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3
22	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
jumlah (xi)	84	86	83	88	81	80	80	90	85	83	86	85
Rata-rata item $\frac{xi}{n}$	$\frac{84}{24} = 3,5$	$\frac{86}{24} = 3,5$	$\frac{83}{24} = 3,4$	$\frac{88}{24} = 3,6$	$\frac{81}{24} = 3,3$	$\frac{80}{24} = 3,3$	$\frac{80}{24} = 3,3$	$\frac{90}{24} = 3,7$	$\frac{85}{24} = 3,5$	$\frac{83}{24} = 3,4$	$\frac{86}{24} = 3,5$	$\frac{85}{24} = 3,5$
Total rata-rata indikator $\frac{x-\text{jumlah item}}{\text{dalam indikator}}$	$\frac{3,5+3,5+3,4+3,6}{4} = 3,5$				$\frac{3,3+3,3+3,3}{3} = 3,3$			$\frac{3,7+3,5}{2} = 3,6$		$\frac{3,4+3,5+3,5}{3} = 3,4$		
%	$\frac{3,5}{4} = 87,5\%$				$\frac{3,3}{4} = 82,5\%$			$\frac{3,5}{4} = 87,5\%$		$\frac{3,4}{4} = 85\%$		

Rumus persentase

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100 \%$$

P_s = persentase

S = rata-rata jawaban responden dalam 1 indikator

N = Jumlah nilai ideal dalam iindikator

Rumus Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \quad (\text{Sudjana, 2002})$$

keterangan :

\bar{x} = rata-rata

x_i = skor item ke- I dalam sebuah indikator

n = jumlah skor item

No	Indikator	Rata-rata	Persentase	Kategori
1	Efisiensi Penyajian	3,5	87.5%	Sangat Layak
2	Daya Tarik	3,3	82,5%	Sangat Layak
3	Kemudahan penggunaan	3,5	87.5%	Sangat Layak
4	Design	3,4	85%	Sangat Layak
	Rata-rata	3,42	85,6%	Sangat Layak

LEMBAR WAWANCARA

Hari/tanggal :

Tempat :

Nama Pendidik Matematika :

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban
1.	Apa saja jenis bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah?	
2.	Dalam proses pembelajaran sarana pra sarana apa saja yang digunakan di sekolah?	
3.	Apakah kelayakan laboratorium Matematika yang digunakan sudah memadai ?	
4.	Apakah laboratorium sering digunakan dalam proses pembelajaran matematika?	
5.	Materi sistem geometri diajarkan sudah bervariasi?	
6.	Materi sistem geometri apakah tergolong materi yang sulit?	
7.	Apakah proses pembelajaran menggunakan Handout ?	
8.	Apakah Handout yang digunakan melatih kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa?	

Kerinci, 2021

Pendidik Matematika

(.....)

Lampiran 15

Kisi-Kisi Angket Analisis kebutuhan siswa

No	Indikator	Nomor Instrumen	Jumlah Butir
1.	a. Tujuan Pembelajaran	1,2	2
	b. Materi Pembelajaran	3,4	2
	c. struktur materi	5,6	2
	d. gambar yang disajikan	7,8	2
	e. Penggunaan materi	9,10	2
	f. Kesulitan dalam belajar	11,12	2
	g. Pengaruh dalam belajar	13,14	2
	h. Kemudahan dalam belajar	15,16	2
	i. Model dalam belajar	17,18	2
	j. Evaluasi dalam belajar	19,20	2
Jumlah			19

Nama:

Kelas:

Angket Analisis kebutuhan siswa

1. Apakah anda menyukai pelajaran matematika?

Ya	Tidak
----	-------

2. Apakah belajar matematika itu sulit?

Ya	Tidak
----	-------

3. Apakah anda belajar matematika dengan buku yang disediakan dari sekolah?

Ya	Tidak
----	-------

4. Apakah anda memiliki buku teks atau buku pegangan lain untuk belajar matematika?

Ya	Tidak
----	-------

5. Apakah anda mencari bahan selain buku dari sekolah untuk membantu anda dalam memahami suatu materi , lewat E-Modul , modul atau internet misalnya?

Ya	Tidak
----	-------

6. Apakah anda mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika terutama pada sub materi sistem geometri?

Ya	Tidak
----	-------

7. Apakah guru anda menggunakan bahan ajar khusus untuk menjelaskan konsep pada pembelajaran matematika ?

Ya	Tidak
----	-------

8. Apakah anda pernah melakukan praktikum matematika terutama pada materi sistem geometri ?

Ya	Tidak
----	-------

9. Apakah anda mengalami kesulitan saat melakukannya ?

Ya	Tidak
----	-------

10. Apakah ketersediaan perpustakaan membantu anda untuk

Ya	Tidak
----	-------

memahami konsep matematika terutama pada materi sistem geometri ?

11. Apakah laboratorium anda memiliki alat dan bahan lengkap?

Ya	Tidak
----	-------

12. Apakah anda pernah melakukan praktikum mengenai sistem geometri?

Ya	Tidak
----	-------

13. Apakah anda antusias saat mengikuti pembelajaran matematika pada sub materi Sistem geometri ?

Ya	Tidak
----	-------

14. Apakah anda diberi E-Modul untuk belajar matematika?

Ya	Tidak
----	-------

15. Apakah E-Modul yang anda gunakan membantu dalam proses pembelajaran?

Ya	Tidak
----	-------

16. Apakah E-Modul yang anda gunakan menarik?

Ya	Tidak
----	-------

17. Apakah E-Modul yang anda gunakan mempengaruhi proses berfikir anda?

Ya	Tidak
----	-------

18. Apakah anda setuju apabila di kembangkan E-Modul untuk membantu proses pembelajaran ?

Ya	Tidak
----	-------

19. Apakah anda tertarik belajar secara aktif dengan cara menemukan sendiri konsep atau rumus akhir dari materi pembelajaran ?

Ya	Tidak
----	-------







KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Alamat : Jalan Sultan Mahmud Sungai Penuh, Telp. 0748-21065Faks. 0748-22114
Kode Pos. 37112 Website: www.iaikerinci.ac.id email: iaikerinci@iaikerinci.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

Nomor 24 Tahun 2021

TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
MAHASISWA IAIN KERINCI
TAHUN 2020/2021

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk memperlancar mahasiswa menyusun skripsi, mahasiswa program strata satu (S.1) IAIN Kerinci, maka perlu menetapkan dosen pembimbing skripsi mahasiswa.
2. Bahwa dosen yang nama nya tersebut dalam Surat Keputusan ini dipadang cakap dan mampu melaksanakan tugas tersebut
- Mengingat** : 1. Keputusan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2017 tentang Statuta IAIN Kerinci
2. Peraturan Menteri Agama Nomor 48 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Kerinci
3. Buku Pedoman Penulisan Skripsi Mahasiswa IAIN Kerinci Tahun 2017
- Memperhatikan** : 1. Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan tentang Pengangkatan Pembimbing I dan II dalam Penulisan Skripsi mahasiswa IAIN Kerinci
2. Usul Ketua Jurusan Tadris Matematika, In.31/J6.1/PP.00.9/331/2021

MEMUTUSKAN

Menetapkan
Pertama

Menunjuk dan mengangkat

1. Nama : Dr. Nur Rusliyah, M.Si
2. Nama : Ria Deswita, M.Pd

Sebagai Pembimbing I
Sebagai Pembimbing II

Untuk membimbing atau berkontribusi kepada mahasiswa menyusun skripsi/Tugas Akhir :

Nama : Wilandari

NIM : 1710205046

Jurusan : Tadris Matematika

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN E MODUL BERBASIS SOMATIC, AUDITORY, VISUAL AND INTELLECTUAL (SAVI) TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI GEOMETRI

Kedua

Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

DITETAPKAN DI : SUNGAI PENUH
PADA TANGGAL : 21 Juni 2021

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Pengembangan Lembaga



M. SAADUDDIN, MPdJ



**SKEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Kapten Muradi Kec. Pesisir Bukit Sungai Penuh Telp. (0748) 21065 Fax. (0748) 22114
Kode Pos 37112 Web: www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/165/2021
Lampiran : 1 (satu) Halaman
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

12 Agustus 2021

Kepada Yth,
Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Kab. Kerinci
Di _____

Tempat _____

Assalamualaikum w.w.

Melalui surat ini Kami informasikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang namanya tersebut dalam lampiran surat ini membutuhkan informasi dan data di salah satu sekolah yang berada di lingkungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kerinci. Data tersebut dibutuhkan mahasiswa dalam rangka penelitian untuk penulisan skripsi.

Waktu yang diberikan mulai tanggal 12 Agustus s.d. 12 Oktober 2021 Sehubungan dengan itu, demi kelancaran kegiatan tersebut kami mengharapkan bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberi izin kepada mahasiswa tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum w.w


Dekan,
Dr. Hadi Candra, S.Ag. M.Pd

Tembusan

1. Rektor IAIN Kerinci (sebagai laporan)
2. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
3. Yang bersangkutan sebagai pegangan
4. Peringgal

Lampiran : Izin Penelitian Mahasiswa
Nomor : In 31/D 1/PP 00.9/164/2021
Tanggal : 12 Agustus 2021
Tentang : Nama-nama mahasiswa/i IAIN Kerinci yang akan melaksanakan penelitian tahun
2021

NO	NAMA /NIM	FAKULTAS	JURUSAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Wulandari	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan	SMPN 2 Kerinci



Dekan,

Dr. Hadi Candra, S.Ag, M.Pd

Lampiran : Izin Penelitian
Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/165/2021
Tanggal : 13 Agustus 2021
Tentang : Nama-nama mahasiswa/i IAIN Kerinci yang akan melaksanakan penelitian tahun 2021

NO	NAMA/NIM	JUDUL SKRIPSI	PRODI	JURUSAN
1.	Wulandari	Pengembangan E-modul berbasis somatic, auditory, visual, and intellectual (SAVI) untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis pada materi geometri	Tadris Matematika	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan



De. Hadi Candra, S.Ag, M.Pd



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Kapten M. Y. S. P. Bukit Sungai Penuh Telp. (0748) 21085 Fax (0748) 22114
Kode Pos 37112/Website: www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/164/2021
Lampiran : 1 Halaman
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

12 Agustus 2021

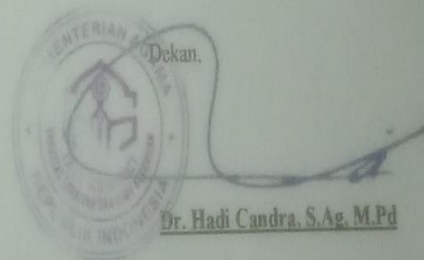
Kepada Yth
Kepala Badan Kesatuan Bangsa
Politik dan Perlindungan Masyarakat
Kabupaten Kerinci
Di _____
Tempat

Assalamualaikum w.w,

Dalam rangka pelaksanaan penelitian mahasiswa semester akhir Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci, dalam Wilayah Kabupaten Kerinci, maka dengan ini Kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengeluarkan surat izin kepada mahasiswa yang namanya terlampir dibawah ini. Waktu yang diberikan mulai pada tanggal 12 Agustus s.d. 12 Oktober 2021.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum w.w


Dekan,
Dr. Hadi Candra, S.Ag. M.Pd

Tembusan

1. Rektor IAIN Kerinci (sebagai laporan)
2. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
3. Peringatan



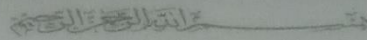
PEMERINTAH KABUPATEN KERINCI

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jln. Sri Sudewi Telp/Fax : (0748) 21980
SUNGAI PENUH

Email : kesbangpolkerinci@gmail.com

Kode Pos : 37112



REKOMENDASI IZIN PENELITIAN

Nomor : 0711/468/IV.I/Kesbang-Pol/2021

- Membaca : Surat dan : IAIN-KERINCI Nomor : In.31/D.1/PP.009/164/2021
Tanggal : 12 Agustus 2021 Perihal : Izin Penelitian
- Mengingat : 6. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan Melakukan Penelitian dan Pengembangan Bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Organisasi Asing;
8. Peraturan menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
9. Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2009 tentang Pembentukan Organisasi Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kerinci sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2013 tentang Perubahan ketiga atas Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2009 tentang Pembentukan, Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kerinci;
10. Peraturan Bupati Nomor 6 Tahun 2014 tentang Uraian Pokok, Fungsi dan Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kerinci.
- Memperhatikan : Proposal yang bersangkutan
- Memberikan izin kepada : Nomor Urut : 468
Nama : WULANDARI
NIM / NPM : 1710205046
Agama : ISLAM
Kebangsaan : INDONESIA
Alamat : Desa Benik Kec. Kelling Danau
- Untuk : Mengadakan Penelitian
- Judul : PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS SOMATIC, AUDITORY, VISUAL AND INTELLECTUAL (SAVI) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI GEOMETRI
- Tempat Penelitian : SMPN 2 Kerinci
- Waktu : 12 Agustus s/d 12 Oktober 2021
- Dengan Ketentuan : 8. Sebelum melakukan Penelitian terlebih dahulu melaporkan kepada Kaban/Kadis/Kakan/Instansi yang bersangkutan untuk mendapat petunjuk seperlunya
9. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan dan adat istiadat yang berlaku ditempat penelitian
10. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak ada kaitannya dengan Judul Penelitian dimaksud
11. Laporan Hasil Penelitian disampaikan kepada Bupati Kerinci melalui Badan Kesbangpol dan Politik Kabupaten Kerinci dan disampaikan kepada OPD dan atau Lembaga yang menjadi Objek Penelitiannya
12. Tidak menggunakan Surat Rekomendasi Izin Penelitian ini untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah
13. Tetap patuh dan mentaati protokol kesehatan selama melaksanakan penelitian
14. Surat Rekomendasi Izin Penelitian ini akan dicabut kembali apabila pemegangnya tidak mentaati ketentuan tersebut diatas

Demikianlah untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Sungai penuh, 16 Agustus 2021 / 07 Muhhram 1443 H



- Tembusan disampaikan kepada Yth :
1. Bapak Bupati Kerinci (sebagai laporan)
 2. Sdr. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kerinci
 3. Sdr. Kepala SMPN 2 Kerinci
 4. Sdr. Yang bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN KERINCI
DINAS PENDIDIKAN
 KOMPLEK PERKANTORAN ELKAT LINGGAH
 MUIAR

Jalan Elkat Linggah, Kecamatan Elkat Linggah, Kabupaten Kerinci, Jambi

Kepada Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 1 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 2 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 3 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 4 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 5 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 6 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 7 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 8 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 9 Kerinci
 dan Yth. Bapak Kepala SMP Negeri 10 Kerinci

(Signature)

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, maka perlu diadakan kegiatan pengembangan kemampuan penalaran matematis pada materi geometri. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam memahami konsep-konsep geometri.

Demikian surat ini saya sampaikan, semoga dapat bermanfaat bagi para siswa.

Yogyakarta, 15 Desember 2023

Ditandatangani oleh Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kerinci
PENGEMBANGAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI GEOMETRI

1. Agar kegiatan ini dapat berjalan dengan baik, maka perlu diadakan koordinasi antara Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kerinci dan Kepala SMP Negeri.
2. Kegiatan ini dilaksanakan di dalam kelas.
3. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 15 Desember 2023.
4. Kegiatan ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kerinci.

Demikian surat ini saya sampaikan, semoga dapat bermanfaat bagi para siswa.

KEPALA DINAS PENDIDIKAN
 KABUPATEN KERINCI
H. MURISON, S.Pd., S.Pd., M.Pd.
 NIP. 196306201990031007

Halaman 1 dari 1
 Nomor Surat: 1000/2023/Disdik Kab. Kerinci
 Tanggal: 15 Desember 2023

00001000110



PEMERINTAH KABUPATEN KERINCI
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 02 KERINCI



NPSN : 10502291 / NSS : 2011005007002 / AKREDITASI B
<http://smpn02kerinci.home.blog/> E-mail : smpn02kerinci@yahoo.com

Alamat : Dusun Baru Kec. Keliling Dunau

Kode Pos : 37173

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422.3 / 56 / SMPN02 Kro / 2021

Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 02 Kerinci dengan ini menerangkan :

Nama : **WULANDARI**
NPM : 1710205046
Tempat/Tanggal Lahir : BENIK, 18 JULI 2000
Status : MAHASISWI
Alamat : BENIK

Yang mana nama tersebut diatas, sudah melaksanakan penelitian di Sekolah Menengah Pertama Negeri 02 Kerinci dan kepadanya telah kami berikan data-data Sekolah yang yang diperlukannya untuk penulisan Skripsi yang berjudul " **PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS SOMATIC, AUDITORY, VISUAL AND INTELLECTUAL (SAVI) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI GEOMETRI** ".

Demikian Surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Dikeluarkan : Pulau Tengah
Pada Tanggal : 25 September 2021

Kepala Sekolah



PAVITA, S.Pd

NIP. 19700313 199512 2 002

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : **WULANDARI**

Nim : 1710205046

Tempat/Tgl Lahir : Benik, 18 Juli 2000

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat Sekarang : Desa Benik, Kec. Keliling Danau

Pendidikan :

No	Jenis Pendidikan	Tempat	Tahun Tamat
1	SDN 66/III Benik	Benik	2011
2	SMPN 6 Model Kerinci	Jujun	2014
3	SMAN 3 Kerinci	Pulau Tengah	2017
4	IAIN Kerinci	Sungai Liuk	Sekarang

