

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POWERPOINT*  
INTERAKTIF BERDASARKAN PENDEKATAN SAVI (*Somatic, Auditory,*  
*Visual, Intellectually*) PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR  
KELAS VIII**

**SKRIPSI**

**OLEH  
IBRAHIM  
NIM. 200108110067**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2025**

## LEMBAR LOGO



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POWERPOINT*  
INTERAKTIF BERDASARKAN PENDEKATAN SAVI (*Somatic, Auditory,  
Visual, Intellectually*) PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR  
KELAS VIII**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

**Oleh  
IBRAHIM**

**NIM. 200108110067**

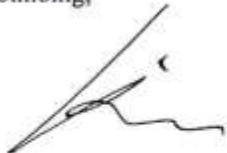


**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII**” oleh **Ibrahim** telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian pada tanggal 3 November 2025. *“Desember 2025”*

Pembimbing,



Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd.

NIP. 19861223 201903 1 007

Mengetahui

Ketua Program Studi,



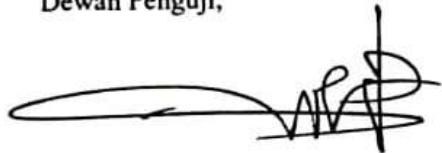
Ulfa Masarnah, M.Pd.

NIP. 19900531 202012 2 001

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectually ) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII”** oleh **Ibrahim** ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 18 Desember 2025

Dewan Penguji,



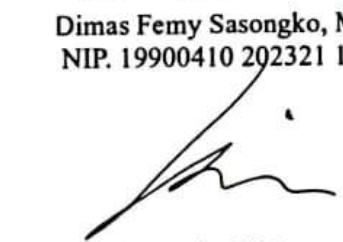
Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd.  
NIP. 19710420 200003 1 003

Ketua



Dimas Femy Sasongko, M.Pd.  
NIP. 19900410 202321 1 032

Penguji



Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd.  
NIP. 19861223 201903 1 007

Sekretaris



## NOTA DINAS PEMBIMBING

Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd.  
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

---

### NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Ibrahim  
Lamp : 3 (Tiga) Eksemplar

Yang terhormat,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)  
Di Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ibrahim  
NIM : 200108110067  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII.

maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd.  
NIP. 19861223 201903 1 007

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ibrahim

NIM : 200108110067

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*).

Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 12 Juni 2025

Hormat Saya,



Ibrahim  
NIM. 200108110067

## **LEMBAR MOTTO**

“Kita tidak dapat mengubah persepsi orang lain, namun kita dapat mengubah  
diri kita untuk menghadapi persepsi tersebut.”

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Dengan Rahmat Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, atas terselesaikannya skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orangtua tercinta, Alm. Abu Isa Ali Ridho dan Umma Hanifah Abbas.
2. Abang Adam, Abang Ozair, dan Adik Eqlimah yang selalu memberikan *support* dan menjadi motivator dalam kehidupan peneliti serta tidak bosan memberikan doa dan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar VIII . Shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada nabi Muhammad SAW yang telah membimbing manusia dari kegelapan menuju kehidupan yang terang benderang dengan agama islam.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Tadris Matematika di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penelitian skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Sehingga peneliti menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada

1. Prof. Dr. Hj Ilfi Nurdiana, M.Si. selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. beserta seluruh staf.
2. Prof. Dr. H. Muhammad Walid, M.A. selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Ulfa Masamah, M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang beserta seluruh dosen Program Studi Tadris Matematika.
4. Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan penuh perhatian yang telah memberikan waktu, pikiran, dan ilmu untuk membimbing, memotivasi, dan mengarahkan peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Nuril Huda, M.Pd, Dimas Femy Sasongko, M.Pd dan Siti Faridah, M.Pd selaku validator ahli yang telah memberikan masukan guna perbaikan skripsi yang peneliti buat.
6. Seluruh keluarga besar MTs Negeri Kota Batu yang telah memberikan bantuan selama penelitian di sekolah.
7. Kepada kedua orang tua tercinta, Alm Abu Isa Ali Ridho dan Umma Hanifah Abbas, serta Abang Adam, Abang Ozair, dan Adik Eqlimah yang dengan penuh keteguhan, kasih sayang serta telah memberikan dukungan luar biasa baik dari segi material maupun dari segi spiritual kepada peneliti.
8. Kepada saudara Moh. Khairil Anwar yang memberikan banyak bantuan, semangat, motivasi dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Seluruh mahasiswa Program Studi Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Angkatan 2020 yang memberikan motivasi dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

## **DAFTAR ISI**

LEMBAR SAMPUL

LEMBAR LOGO

LEMBAR PENGAJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

NOTA DINAS PEMBIMBING

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

LEMBAR MOTTO

LEMBAR PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR..... x

DAFTAR ISI..... xii

DAFTAR TABEL..... xv

DAFTAR GAMBAR .....xvi

DAFTAR LAMPIRAN ..... xviii

ABSTRAK ..... xix

*ABSTRACT* ..... xx

ملخص ..... xxi

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN..... xxii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

    A. Latar Belakang Masalah ..... 1

    B. Rumusan Masalah ..... 5

    C. Tujuan Pengembangan ..... 5

    D. Manfaat Pengembangan..... 6

    E. Asumsi Pengembangan ..... 7

F. Spesifikasi Produk .....	8
G. Orisinalitas Pengembangan.....	10
H. Definisi Istilah.....	12
I. Sistematika Penulisan.....	13
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>15</b>
A. Kajian Teori .....	15
B. Prespektif Teori dalam Islam .....	25
C. Kerangka Berpikir.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian .....	29
B. Model Pengembangan.....	29
C. Prosedur Pengembangan .....	30
D. Uji Produk .....	42
E. Jenis Data .....	45
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	45
G. Teknik Pengumpulan Data.....	51
H. Analisis Data.....	52
<b>BAB IV HASIL.....</b>	<b>55</b>
A. Proses Pengembangan.....	55
B. Penyajian dan Analisis Data Uji Produk.....	92
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>106</b>
A. Proses Pengembangan.....	106
B. Respon Peserta Didik .....	117
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>120</b>
A. Kesimpulan .....	120
B. Saran .....	121

DAFTAR RUJUKAN .....	123
LAMPIRAN .....	126
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	165

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Lembar Observasi Pembelajaran .....	46
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara .....	47
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi .....	48
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media.....	48
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Pembelajaran.....	49
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Angket Praktisi Pembelajaran .....	50
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Respon Angket Peserta Didik.....	50
Tabel 3. 8 Kriteria Penilaian Kevalidan.....	53
Tabel 3. 9 Kriteria Penilaian Kepraktisan .....	54
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Para Ahli.....	88
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi .....	93
Tabel 4. 3 Hasil Komentar atau Saran Ahli Materi.....	94
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Media.....	95
Tabel 4. 5 Hasil Komentar atau Saran Ahli Media .....	95
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran .....	96
Tabel 4. 7 Hasil Komentar atau Saran Praktisi Pembelajaran .....	97
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran .....	97
Tabel 4. 9 Hasil Komentar atau Saran Ahli Pembelajaran.....	98

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir .....	28
Gambar 3. 1 Model Pengembangan ADDIE.....	29
Gambar 4. 1 Halaman Awal.....	66
Gambar 4. 2 Halaman Pendahuluan.....	66
Gambar 4. 3 Halaman Capaian Pembelajaran.....	67
Gambar 4. 4 Halaman Tujuan Pembelajaran .....	67
Gambar 4. 5 Halaman Materi.....	68
Gambar 4. 6 Halaman Kubus dan Balok.....	69
Gambar 4. 7 Halaman Kubus .....	69
Gambar 4. 8 Halaman Benda Kubus.....	70
Gambar 4. 9 Halaman Contoh Kubus .....	70
Gambar 4. 10 Halaman Penjelasan Kubus .....	71
Gambar 4. 11 Halaman Titik Sudut .....	71
Gambar 4. 12 Halaman Jumlah Titik Sudut.....	72
Gambar 4. 13 Halaman Pengertian Rusuk .....	72
Gambar 4. 14 Halaman Menghitung Rusuk.....	73
Gambar 4. 15 Halaman Pengertian Sisi .....	73
Gambar 4. 16 Halaman Menghitung Sisi .....	74
Gambar 4. 17 Halaman Kesimpulan Kubus.....	74
Gambar 4. 18 Halaman Luas Permukaan Kubus .....	75
Gambar 4. 19 Halaman Contoh Soal Luas Permukaan Kubus .....	76
Gambar 4. 20 Halaman Rumus Volume Kubus .....	76
Gambar 4. 21 Halaman Contoh Soal Volume Kubus .....	77
Gambar 4. 22 Halaman Balok.....	77
Gambar 4. 23 Halaman Benda Berbentuk Balok .....	78
Gambar 4. 24 Halaman Contoh Balok .....	78
Gambar 4. 25 Halaman Pengertian Balok.....	79
Gambar 4. 26 Halaman Pengertian Titik Sudut Balok.....	79
Gambar 4. 27 Halaman Jumlah Titik Sudut Balok .....	80
Gambar 4. 28 Halaman Pengertian Rusuk Balok.....	80
Gambar 4. 29 Halaman Jumlah Rusuk Balok .....	81
Gambar 4. 30 Halaman Pengertian Sisi Balok.....	81
Gambar 4. 31 Halaman Jumlah Sisi Balok .....	82
Gambar 4. 32 Halaman Kesimpulan Balok.....	82
Gambar 4. 33 Halaman Rumus Luas Permukaan Balok.....	83
Gambar 4. 34 Halaman Contoh Soal Luas Permukaan Balok .....	83
Gambar 4. 35 Halaman Rumus Volume Balok.....	84
Gambar 4. 36 Halaman Contoh Soal Volume Balok .....	85

Gambar 4. 37 Halaman Evaluasi.....	85
Gambar 4. 38 Halaman Link Quiziz .....	86
Gambar 4. 39 Halaman Tampilan Akhir.....	86
Gambar 4. 40 Halaman Kesimpulan .....	87
Gambar 4. 41 Halaman Tampilan Profil Pengembang .....	87

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	128
Lampiran 2 Surat Izin Validasi Ahli Media .....	129
Lampiran 3 Surat Izin Validasi Ahli Materi .....	130
Lampiran 4 Surat Izin Validasi Ahli Pembelajaran .....	131
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Materi.....	132
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Media .....	135
Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran .....	138
Lampiran 8 Praktisi Pembelajaran .....	141
Lampiran 9 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik .....	142
Lampiran 10 Hasil Angket Respon Peserta Didik .....	143
Lampiran 11 Modul Ajar .....	145
Lampiran 12 Transkip Wawancara .....	151
Lampiran 13 Kisi-Kisi Soal Evaluasi.....	153
Lampiran 14 Data Angket Respon Peserta Didik .....	154
Lampiran 15 Dokumentasi Wawancara .....	155
Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan .....	156

## ABSTRAK

Ibrahim, Ibrahim. 2025. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII. Skripsi, Progam Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd.

---

---

**Kata kunci:** Media Pembelajaran Interaktif, Pendekatan SAVI, Respons Peserta Didik.

Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang bersifat abstrak serta keterbatasan media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Pendekatan SAVI dipilih karena mengintegrasikan aktivitas fisik, pendengaran, visual, dan pemikiran logis guna meningkatkan keterlibatan serta pemahaman peserta didik secara menyeluruh.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE, yang mencakup tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Media dikembangkan menggunakan *Microsoft PowerPoint* dan divalidasi oleh tiga validator ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran, serta satu praktisi pembelajaran. Selain itu, uji coba dilakukan terhadap 30 peserta didik kelas VIII MTsN Kota Batu. Instrumen pengumpulan data berupa angket validasi dan angket respon peserta didik.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan: (1) Proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI pada materi bangun ruang sisi datar dengan hasil validasi memperoleh rata-rata skor sebesar 92,72%, yang termasuk dalam kategori sangat valid. (2) Kepraktisan media berdasarkan respons peserta didik pada uji coba skala besar sebesar 86,6%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis, menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, dan membantu pemahaman materi. (3) Media pembelajaran interaktif ini diintegrasikan dengan elemen *somatic, auditory, visual*, dan *intellectually*, yang terbukti mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika kelas VIII, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar di tingkat SMP/MTs.

## **ABSTRACT**

*Ibrahim, Ibrahim. 2025. Development of Interactive Learning Media Based on the SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectually) Approach on the Topic of Three-Dimensional Shapes with Flat Surfaces for Grade VIII. Undergraduate Thesis, Mathematics Education Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim Malang State Islamic University. Thesis Supervisor: Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd.*

---

---

**Keywords:** *Interactive Learning Media, SAVI Approach, Student Response.*

*This development is motivated by students' low understanding of the material, which tends to be abstract, as well as the lack of learning media that accommodate their learning styles. This study aims to develop an interactive learning medium based on the SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) approach for the topic of three-dimensional shapes in Grade VIII. The SAVI approach was chosen because it integrates physical activity, auditory elements, visual representation, and logical thinking to enhance students' engagement and overall comprehension.*

*The development model used in this study is ADDIE, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The media was developed using Microsoft PowerPoint and validated by three expert validators: a subject matter expert, a media expert, and a learning expert, as well as one classroom practitioner. Additionally, a trial was conducted involving 30 eighth-grade students at MTsN Kota Batu. Data collection instruments included expert validation sheets and student response questionnaires.*

*This research and development resulted in: (1) the development process of the interactive learning media based on the SAVI approach with a validation score average of 92.72%, categorized as very valid; (2) media practicality based on student responses from large-scale trials reached 86.6%, categorized as very practical, indicating the media is easy to use, engaging, and supports concept understanding; and (3) the integration of somatic, auditory, visual, and intellectual elements proved effective in accommodating diverse student learning styles. Based on these findings, the SAVI-based interactive learning media is declared valid and practical for use in mathematics learning for Grade VIII students, particularly in the topic of three-dimensional shapes with flat surfaces.*

## ملخص

إبراهيم، إبراهيم. 2025. تطوير وسائل تعلم تفاعلية مبنية على منهج *SAVI* (الجسمية، السمعية، البصرية، الفكرية) على مادة المساحات الجانبية المسطحة في الصف الثامن المدرسة المتوسطة. البحث العلمي. قسم تدريس الرياضيات، كلية علوم التربية و التعليم، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: إبراهيم ساني علي مانغالا، ماجستير.

الكلمات المفتاحية: وسائل التعلم التفاعلي، المنهج *SAVI*، استجابة المتعلم.

يعكس هذا التطور الخلفية الناتجة عن انخفاض فهم الطلاب للمواد المجردة وكذلك محدودية وسائل التعلم المناسبة لأساليب تعلمهم. تهدف *SAVI* في مادة الأشكال الهندسية المستوية للصف الثامن. تم اختيار نهج *SAVI* هذه الدراسة إلى تطوير وسائل تعلم تفاعلية بناءً على نهج يدمج الأنشطة الجسمية والسمعية والبصرية والتفكير المنطقي لتعزيز مشاركة الطلاب وفهمهم الشامل. نموذج التطوير المستخدم في هذا البحث هو *ADDIE* التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. وقد تم تطوير الوسائل باستخدام برنامج *Microsoft Powerpoint* وتم التحقق من صحتها من قبل ثلاثة خبراء للتحقق من صحة هذه الوسائل، وهم خبراء المواد، وخبراء الوسائل، وخبراء التعلم، بالإضافة إلى ممارسة تعليمي واحد. بالإضافة إلى ذلك، أجريت التجربة على 30 طلاب الصف الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية في مدينة باتو. وكانت أداة جمع البيانات عبارة عن استبيان للتحقق من الصحة واستبيان استجابة المتعلم.

أسفر هذا البحث التطوري عن: (1) عملية تطوير وسائل التعلم التفاعلي القائم على المنهج *SAVI* على مادة بناء الفضاء المسطح باستخدام النموذج *ADDIE*، حيث حصلت نتائج التتحقق من صحة الوسائل على متوسط درجة 92,72%， والتي تم إدراجها في الفتنة العملية جداً. (2) التطبيق العملي للوسائل استناداً إلى استجابات الطلاب في تجربة واسعة النطاق على درجة 86,6% والتي تم إدراجها في الفتنة العملية جداً، حيث أظهرت أن الوسائل سهلة الاستخدام ومشوقة وتساعد على فهم المادة. (3) تتكامل وسائل التعلم التفاعلية مع العناصر الجسمية والسمعية والبصرية والفكرية، والتي أثبتت قدرتها على استيعاب أنماط التعلم المختلفة للمتعلمين. وبناءً على هذه النتائج، تم الإعلان عن صلاحية وسائل التعلم التفاعلية القائمة على منهج *SAVI*، وأنها صالحة وعملية وفعالة للاستخدام في تعلم الرياضيات للصف الثامن خاصة في مادة بناء الفضاء المسطح في المدرسة المتوسطة.

## **PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN**

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

### **A. Huruf**

ا = a	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	‘ = ‘
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	

### **B. Vokal Panjang**

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

### **C. Vokal Diftong**

أو = aw

أي = ay

أو = ê

إي = î

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Media pembelajaran matematika berfungsi untuk memperjelas konsep abstrak menjadi lebih konkret sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Arsyad (2017) menyebutkan bahwa media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Hasil penelitian Sari (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media visual dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik hingga 72% dibandingkan metode ceramah, dan Nugroho (2020) menegaskan bahwa media berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar karena mampu menumbuhkan motivasi, menciptakan suasana interaktif, serta meningkatkan keaktifan peserta didik. Oleh karena itu, pemanfaatan media pembelajaran matematika menjadi strategi penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta pemahaman peserta didik terhadap materi.

Seiring dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran matematika tidak hanya terbatas pada alat bantu visual konvensional, melainkan juga berkembang menjadi media interaktif berbasis digital. Media pembelajaran interaktif memungkinkan adanya komunikasi dua arah antara peserta didik dengan materi, sehingga siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga dapat berinteraksi secara langsung dengan konten yang dipelajari. Menurut penelitian Prasetyo (2022), penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar matematika sebesar 80% karena peserta didik merasa lebih tertarik, termotivasi, dan memiliki

kesempatan untuk mengeksplorasi konsep secara mandiri. Selain itu, hasil penelitian Widodo (2021) juga menyatakan bahwa media interaktif mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik, baik visual, auditori, maupun kinestetik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran interaktif matematika sangat relevan untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan.

Selain pemanfaatan media pembelajaran interaktif, pemilihan pendekatan pembelajaran yang sesuai juga memegang peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Annisa (2025) merekomendasikan pengembangan media SAVI dalam pendidikan. Pentingnya penggunaan media interaktif berbasis pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) direkomendasikan karena mampu mengakomodasi gaya belajar siswa yang beragam dan menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan, kontekstual, serta berpusat pada siswa. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar secara aktif, kreatif, dan menyeluruh.

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2020) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan SAVI dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik sebesar 78%, karena peserta didik tidak hanya mendengar dan melihat, tetapi juga bergerak, berdiskusi, serta berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Senada dengan itu, penelitian Putri (2021) menegaskan bahwa pendekatan SAVI dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif peserta didik, sehingga suasana kelas menjadi lebih hidup dan menyenangkan. Oleh karena itu, penerapan pendekatan SAVI dalam media pembelajaran interaktif

matematika dipandang sangat potensial untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep abstrak sekaligus meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MTs Negeri Kota Batu, ditemukan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Materi ini menuntut kemampuan visualisasi dan pemahaman spasial yang baik, namun kemampuan tersebut belum dimiliki secara optimal oleh peserta didik. Kesulitan tersebut terlihat dari hasil belajar peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu, guru mata pelajaran juga mencatat bahwa banyak peserta didik mengalami kesalahan dalam menghitung luas permukaan dan volume pada bangun kubus dan balok. Kesalahan yang kerap ditemui antara lain peserta didik belum mampu membedakan antara luas satu sisi bangun dengan luas seluruh permukaan bangun. Kondisi ini berdampak pada kesalahan peserta didik dalam menghitung luas permukaan kubus, di mana mereka hanya menuliskan  $s^2$  (luas daerah satu sisi), padahal seharusnya  $6 \times s^2$ . . hanya menuliskan  $s^2$  (luas daerah satu sisi), padahal seharusnya  $6 \times s^2$ .

Fakta lain di lapangan juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di MTsN Kota Batu masih melibatkan aspek auditori dan intelektual semata. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks atau papan tulis, sementara media digital seperti *PowerPoint* umumnya hanya digunakan sebagai alat presentasi statis dan belum dimaksimalkan sebagai media interaktif yang melibatkan siswa secara aktif. Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Beberapa peserta didik juga mengungkapkan bahwa mereka merasa kurang antusias dan mengalami kesulitan dalam memahami materi karena metode pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan cara belajar mereka. Padahal, MTsN Kota Batu memiliki fasilitas pendukung pembelajaran seperti LCD proyektor dan komputer yang memadai di ruang kelas. Namun, sarana tersebut belum dimanfaatkan secara optimal untuk menunjang pembelajaran interaktif. Oleh karena itu, pengembangan media *PowerPoint* interaktif menjadi solusi praktis yang realistik, mudah diterapkan oleh guru, dan sesuai dengan kondisi sekolah.

Keselarasan strategi pembelajaran yang diterapkan guru dengan karakteristik siswa menjadi salah satu faktor penting dalam mewujudkan peserta didik yang mampu memahami materi secara optimal. Penerapan pendekatan yang mampu mendorong aktivitas belajar yang menyeluruh dan bermakna sangat penting bagi peserta didik. Salah satu pendekatan yang menekankan aktivitas belajar yang melibatkan seluruh potensi peserta didik adalah pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*). Penerapan pendekatan SAVI sangat relevan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar, yang menuntut kemampuan memahami posisi dan bentuk objek dalam ruang, visualisasi, dan pemahaman konsep tiga dimensi. Melalui pendekatan somatik, peserta didik dapat melakukan aktivitas fisik seperti memanipulasi objek konkret. Pendekatan auditori dapat digunakan melalui diskusi, penjelasan lisan, atau pemanfaatan narasi audio untuk memperkuat pemahaman konsep. Aspek visual diwujudkan melalui penggunaan gambar, animasi, atau media interaktif yang menampilkan bentuk, dan proyeksi bangun ruang secara jelas. Sedangkan aspek intelektual ditekankan

melalui analisis hubungan antar unsur bangun ruang, dan penerapan konsep dalam konteks kehidupan nyata.

Dengan mengintegrasikan pendekatan SAVI dalam pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar, diharapkan peserta didik lebih mudah memahami sifat-sifat dan unsur-unsur bangun ruang, serta mampu mengembangkan keterampilan berpikir logis dan kritis. Selain itu, pendekatan ini juga memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan gaya belajar masing-masing peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectually) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif yang valid pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan pendekatan SAVI?
2. Apakah media pembelajaran interaktif pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan pendekatan SAVI adalah praktis ?

## **C. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan pendekatan SAVI yang valid.

2. Untuk mengetahui kepraktisan penggunaan media media pembelajaran interaktif pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan pendekatan SAVI.

#### **D. Manfaat Pengembangan**

##### 1. Manfaat Teoritis

Menghasilkan salah satu pengembangan media pembelajaran berupa media pembelajaran interaktif dan harapan dari penelitian ini mampu memberikan inovasi serta sumbangsih yang positif bagi pelaksanaan pembelajaran matematika yang lebih baik lagi.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti berupa pengalaman dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini menjadi sarana bagi peneliti untuk menerapkan teori pembelajaran dan media yang telah dipelajari secara langsung dalam konteks pembelajaran nyata. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan pendekatan SAVI atau pendekatan lain yang relevan.

###### b. Bagi Guru

Media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis pendekatan SAVI yang dikembangkan dapat dimanfaatkan guru sebagai alternatif alat bantu pembelajaran dalam menyampaikan materi Bangun Ruang Sisi Datar. Media ini membantu guru menjelaskan konsep-konsep abstrak secara lebih konkret dan visual, serta mendukung pelaksanaan pembelajaran yang interaktif, variatif, dan

berpusat pada peserta didik sesuai dengan tujuan penelitian yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran yang efektif dan menarik.

c. Bagi Sekolah

Hasil pengembangan media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan sekolah sebagai salah satu sumber belajar digital untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika. Media ini sejalan dengan tujuan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran aktif dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, sekolah dapat menjadikan media ini sebagai contoh pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat diterapkan atau dikembangkan lebih lanjut pada mata pelajaran lain.

d. Bagi Lembaga

Penelitian ini memberikan kontribusi akademik bagi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dalam bidang pengembangan media pembelajaran dan inovasi pendidikan. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan bagi mahasiswa lainnya dalam pengembangan penelitian sejenis, sekaligus mendukung tujuan institusi dalam menghasilkan karya ilmiah yang aplikatif dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah.

## E. Asumsi Pengembangan

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif asumsi pengembangan penelitian ini sebagai berikut:

1. Ketersediaan sarana dan prasarana pendukung yang mana telah memiliki fasilitas dasar pendukung pembelajaran seperti perangkat komputer/laptop, proyektor, dan akses listrik yang memadai untuk menjalankan media interaktif.

2. Guru memiliki kemampuan dalam menggunakan teknologi dalam mengoperasikan media pembelajaran berbasis digital sehingga dapat mengintegrasikan media interaktif ke dalam proses pembelajaran dengan baik.
3. Peserta didik mampu mengikuti pembelajaran berbasis teknologi secara aktif yang mana peserta didik terbiasa dan cukup mampu mengikuti pembelajaran yang melibatkan teknologi, serta bersedia untuk terlibat aktif dalam aktivitas belajar berbasis interaktif.
4. Media pembelajaran dikembangkan sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik disajikan secara visual, audio, dan intelektual melalui media interaktif yang disesuaikan dengan pendekatan SAVI dan gaya belajar peserta didik yang beragam.
5. Lingkungan belajar mendukung pelaksanaan pembelajaran interaktif dengan suasana kelas yang kondusif, terbuka terhadap pendekatan dan inovasi baru, serta mendukung pembelajaran berbasis teknologi yang melibatkan partisipasi aktif peserta didik.

## F. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif menggunakan *Microsoft Powerpoint* pada materi bangun ruang sisi datar kelas. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

### 1. Konten Materi Sesuai Kurikulum Merdeka

Media pembelajaran memuat materi pokok mengenai bangun ruang sisi datar yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran (CP) dan alur tujuan pembelajaran (ATP) dalam Kurikulum Merdeka.

<b>CP (Capaian Pembelajaran)</b>	<b>ATP (Alur Tujuan Pembelajaran)</b>
<p>Peserta didik mampu memahami dan menggunakan konsep serta prosedur matematika terkait bangun ruang sisi datar untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan unsur dan sifat bangun ruang kubus dan balok.</li> <li>• Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok.</li> <li>• Memecahkan masalah sehari-hari menggunakan konsep bangun ruang sisi datar.</li> </ul>

Materi tersebut mencakup pengertian, ciri-ciri, unsur-unsur bangun ruang (sisi, rusuk, titik sudut), jaring-jaring bangun ruang, serta perhitungan luas permukaan dan volume bangun ruang. Semua konten disusun untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs dengan memperhatikan tingkat perkembangan kognitif dan kebutuhan belajar mereka.

## 2. Platform Media Menggunakan *Microsoft PowerPoint*

Media pembelajaran dirancang menggunakan *Microsoft PowerPoint* karena platform ini memiliki keunggulan dalam kemudahan penggunaan, kemampuan menyajikan konten multimedia secara interaktif (melalui *hyperlink*, animasi, suara, dan tombol navigasi), serta kompatibel dengan perangkat komputer sekolah. *PowerPoint* juga memungkinkan guru untuk menyesuaikan isi media dengan kebutuhan kelas masing-masing.

### a. Struktur Isi Media Pembelajaran

Struktur dalam media ini terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu:

- 1) Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran
- 2) Materi Pokok: Disajikan melalui penjelasan konsep, ilustrasi gambar, animasi bangun ruang, serta contoh soal.
- 3) Latihan : Berupa soal interaktif dengan umpan balik otomatis untuk membantu

mengukur pemahaman peserta didik.

- 4) Profil Pengembang: Memuat informasi mengenai identitas peneliti dan instansi pengembang media (kampus).

### 3. Penyajian Visual dan Interaktif

Konten dalam media disajikan secara menarik dan komunikatif menggunakan kombinasi teks yang ringkas, gambar ilustratif, animasi gerak, serta audio untuk memperkuat pemahaman konsep. Penyajian visual yang menarik ini dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan berbagai gaya belajar peserta didik, khususnya visual dan auditory, serta mendorong keterlibatan belajar secara aktif.

### 4. Mengintegrasikan Pendekatan SAVI

Media dirancang dengan mengintegrasikan pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*), yang menggabungkan berbagai aktivitas belajar seperti gerak tubuh (*somatic*), penggunaan indera pendengaran dan penglihatan (*auditory dan visual*), serta aktivitas berpikir (*intellectually*). Hal ini bertujuan untuk mengakomodasi perbedaan karakteristik dan gaya belajar peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih inklusif dan efektif.

## G. Orisinalitas Pengembangan

Pada bagian ini peneliti membuat daftar berbagai hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, kemudian membuat ringkasannya, baik penelitian yang sudah dipublikasikan atau belum terpublikasikan. Penelitian ini menggunakan beberapa hasil dari penelitian yang relevan, di antaranya yaitu:

1. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika berdampak positif

terhadap pemahaman dan minat belajar peserta didik. Penelitian oleh **Adam Yunus Al Hilal dan Nanang Nabhar Fakhri Auliya** mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif menggunakan Microsoft PowerPoint pada materi peluang. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini dari segi jenis penelitian, yaitu penelitian dan pengembangan (R&D), serta sama-sama menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan dan dapat membantu proses pembelajaran matematika. Perbedaannya terletak pada materi yang dikembangkan, yaitu peluang, serta belum mengintegrasikan pendekatan pembelajaran tertentu secara spesifik seperti pendekatan SAVI.

2. Penelitian lain yang dilakukan oleh **Ni Kadek Dewi Astri** berjudul *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar* juga memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Adapun perbedaannya terletak pada pendekatan pembelajaran yang digunakan, yaitu pendekatan kontekstual, serta materi yang dikembangkan berupa bangun datar, bukan bangun ruang sisi datar sebagaimana pada penelitian ini.
3. Selanjutnya, penelitian oleh **Agustyani Sari Ratna Dewi** yang berjudul *Penerapan Pendekatan SAVI untuk Meningkatkan Minat Belajar dan*

*Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII* menunjukkan bahwa pendekatan SAVI efektif dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep matematika peserta didik. Penelitian ini memiliki kesamaan dari segi penggunaan pendekatan SAVI dan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis. Namun, penelitian tersebut berfokus pada penerapan pendekatan SAVI dalam proses pembelajaran, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan pendekatan SAVI ke dalam pengembangan media pembelajaran *Microsoft PowerPoint* interaktif. Dengan demikian, meskipun media pembelajaran interaktif dan pendekatan SAVI secara terpisah telah terbukti efektif, belum ditemukan penelitian yang menggabungkan keduanya secara spesifik pada materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII, sehingga penelitian ini memiliki kebaruan dan direkomendasikan untuk dilakukan.

## **H. Definisi Istilah**

Untuk menghindari kesalahan persepsi, atau beberapa istilah penting dalam pelaksanaan pengembangan ini didefinisikan sebagai berikut:

### 1. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *PowerPoint* interaktif yang memuat teks, gambar, animasi, audio, tombol navigasi, serta latihan soal interaktif. Media ini memungkinkan peserta didik berinteraksi secara langsung dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar selama proses pembelajaran.

## 2. Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*)

Pendekatan SAVI dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran yang diintegrasikan ke dalam media *PowerPoint* interaktif, yang meliputi aktivitas somatik melalui interaksi peserta didik dengan media, aspek auditori melalui penjelasan lisan atau audio, aspek visual melalui tampilan gambar dan animasi, serta aspek intelektual melalui latihan soal dan pemecahan masalah.

## 3. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun Ruang Sisi Datar dalam penelitian ini berfokus pada materi kubus dan balok untuk kelas VIII, yang meliputi pembahasan tentang pengertian dan unsur-unsur bangun ruang (sisi, rusuk, dan titik sudut), sifat-sifat kubus dan balok, serta perhitungan luas permukaan dan volume kubus dan balok yang disajikan melalui media pembelajaran *PowerPoint* interaktif.

## 4. Validitas Media Pembelajaran

Validitas media pembelajaran dalam penelitian ini adalah tingkat kelayakan media *PowerPoint* interaktif berbasis pendekatan SAVI yang dinilai oleh ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran dan praktisi pembelajaran menggunakan angket validasi dan dinyatakan dalam bentuk skor dan kategori kelayakan

## I. Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran yang jelas mengenai arah penulisan skripsi, maka penulis akan menguraikan sistematikanya. Sistematika penulisan ini juga akan mempermudah untuk memahami jalan pikiran penelitian ini. serta memudahkan penulis dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Penulisan proposal ini dibagi menjadi 6 yang memiliki sub bab di dalamnya.

1. **BAB I PENDAHULUAN** yang meliputi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Pengembangan, Manfaat Pengembangan, Asumsi Pengembangan, Spesifikasi Produk, Orisinalitas Penelitian, Definisi Istilah, Sistematika Penulisan.
2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA** yang meliputi Kajian Teori, Prespektif Teori dalam Islam, Kerangka Berpikir.
3. **BAB III METODE PENELITIAN** yang meliputi Jenis Penelitian, Model Pengembangan, Prosedur Pengembangan, Uji Produk, Jenis Data, Instrumen Pengumpulan Data, Teknik Pengumpulan Data, dan Analisis Data.
4. **BAB IV HASIL**, yang meliputi Proses Pengembangan, Penyajian dan Analisis Uji Produk, Revisi Produk. Pada bab ini memuat paparan hasil dari penelitian pengembangan yang dilakukan.
5. **BAB V PEMBAHASAN**, pada bab pembahasan ini akan dipaparkan terkait hasil pengembangan yang dilakukan. Pada bab ini akan diinterpretasikan hasil pengembangan produk yang valid dan praktis.
6. **BAB VI PENUTUP**, yang meliputi Simpulan dan Saran. Pada bab ini memuat kesimpulan dari penelitian pengembangan yang telah dilaksanakan, serta saran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Media Pembelajaran Interaktif**

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran karena berfungsi sebagai perantara antara guru dan peserta didik dalam menyampaikan materi. Dalam pembelajaran matematika, media pembelajaran memiliki peranan strategis untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks agar menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Perkembangan teknologi informasi telah mendorong lahirnya berbagai inovasi media pembelajaran, salah satunya adalah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara peserta didik dengan materi, sehingga peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif, tetapi juga dapat terlibat aktif dalam mengeksplorasi materi sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadiman (2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu guru, tetapi juga sebagai wahana bagi peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih luas dan mandiri.

Dalam konteks pembelajaran matematika, penggunaan media pembelajaran interaktif terbukti mampu meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Matematika sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit karena banyak mengandung simbol, rumus, dan konsep abstrak yang sulit dibayangkan oleh peserta didik. Kehadiran media interaktif berbasis teknologi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melihat representasi visual,

mendengarkan penjelasan, serta mencoba latihan soal secara langsung. Lestari (2022) menyatakan bahwa penggunaan media interaktif berbasis multimedia dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik hingga 80% dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, media interaktif juga mampu mengakomodasi perbedaan gaya belajar peserta didik, baik visual, auditori, maupun kinestetik, karena menggabungkan unsur teks, gambar, audio, animasi, dan latihan interaktif dalam satu kesatuan (Widodo, 2021). Yuliana (2020) menegaskan bahwa media interaktif dapat meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik, sedangkan Susanti (2021) dan Nugroho (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berpengaruh positif terhadap hasil belajar serta sikap peserta didik terhadap matematika.

Media pembelajaran interaktif yang dimaksud dalam penelitian ini bukan media interaktif secara umum, melainkan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif yang dikembangkan secara khusus untuk pembelajaran matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII. Media ini dirancang dengan memanfaatkan fitur *hyperlink*, animasi, tombol navigasi, dan latihan soal interaktif sehingga memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran. Media *PowerPoint* interaktif ini disusun dalam bentuk slide-slide terstruktur yang meliputi halaman pembuka dan petunjuk penggunaan, menu utama yang memuat kompetensi, tujuan pembelajaran, dan peta konsep, penyajian materi kubus dan balok yang dilengkapi gambar dan animasi, latihan soal serta kuis interaktif dengan umpan balik langsung, serta rangkuman dan evaluasi akhir. Interaktivitas media diwujudkan melalui aktivitas peserta didik dalam memilih menu, mengamati animasi bangun ruang, menjawab soal latihan, dan memperoleh

umpan balik secara langsung. Media ini digunakan oleh guru sebagai alat bantu pembelajaran di kelas dengan bantuan LCD/proyektor, sekaligus mendorong keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran. Selain itu, media *PowerPoint* interaktif ini dikembangkan dengan mengintegrasikan pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*). Aspek *somatic* diwujudkan melalui aktivitas fisik peserta didik saat mengoperasikan media dan mengikuti instruksi pembelajaran, aspek *auditory* melalui penjelasan lisan guru dan diskusi kelas, aspek *visual* melalui tampilan gambar dan animasi bangun ruang, serta aspek *intellectually* melalui penyediaan latihan soal dan aktivitas pemecahan masalah.

Dengan demikian, media pembelajaran interaktif yang dikembangkan tidak hanya menyajikan materi secara menarik, tetapi juga memfasilitasi keterlibatan peserta didik secara menyeluruh sesuai dengan karakteristik pendekatan SAVI, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih aktif, bermakna, dan efektif.

## 2. Pendekatan SAVI

Pembelajaran SAVI merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan bahwa proses belajar akan berlangsung secara optimal apabila melibatkan seluruh alat indera dan potensi peserta didik. Meier menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan SAVI adalah pembelajaran yang mengombinasikan aktivitas fisik dengan aktivitas intelektual serta melibatkan seluruh indera peserta didik, yaitu *somatic, auditory, visual, and intellectual*. Pendekatan ini menegaskan bahwa belajar tidak hanya terjadi melalui mendengar atau melihat, tetapi juga melalui bergerak, berbicara, mengamati, dan berpikir secara aktif.

Menurut Mariya (2013), *somatic* dimaknai sebagai *learning by moving and doing* (belajar dengan bergerak dan berbuat), *auditory* sebagai *learning by talking and hearing* (belajar dengan berbicara dan mendengarkan), *visual* sebagai *learning by observing and picturing* (belajar dengan mengamati dan menggambarkan), serta *intellectual* sebagai *learning by problem solving and reflecting* (belajar melalui pemecahan masalah dan refleksi). Proses pembelajaran akan berjalan lebih efektif apabila keempat unsur tersebut digunakan secara terpadu, karena pembelajaran tidak hanya melibatkan aspek kognitif, tetapi juga aspek fisik dan sensorik peserta didik.

## 1. Karakteristik Pendekatan SAVI

### a. *Somatic*

*Somatic* berasal dari bahasa Yunani *soma* yang berarti tubuh. Dalam konteks pembelajaran, *somatic* diartikan sebagai belajar dengan melibatkan aktivitas fisik. Meier (2009) menyatakan bahwa pembelajaran somatis memanfaatkan indera peraba, kinestetik, serta gerakan tubuh selama proses pembelajaran. Peserta didik dengan karakteristik somatis cenderung menyukai pembelajaran praktis, aktivitas langsung, dan keterlibatan fisik, seperti menunjuk, menggambar, atau memanipulasi objek.

### b. *Auditory*

*Auditory* merupakan belajar dengan melibatkan kemampuan pendengaran. Menurut Meier, pembelajaran *auditory* terjadi ketika peserta didik mendengarkan penjelasan, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan merespons informasi secara lisan. Dalam pembelajaran matematika, aspek *auditory* dapat diwujudkan melalui

penjelasan guru, diskusi kelas, tanya jawab, dan penggunaan narasi audio dalam media pembelajaran.

c. *Visual*

*Visual* merupakan belajar melalui pengamatan. Meier (2000) menyatakan bahwa otak manusia memiliki kemampuan yang sangat kuat dalam memproses informasi visual. Pembelajar *visual* akan lebih mudah memahami materi apabila disajikan dalam bentuk gambar, diagram, animasi, dan ilustrasi. Oleh karena itu, visualisasi sangat penting dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi yang bersifat abstrak.

d. *Intellectual*

*Intelektual* berkaitan dengan aktivitas berpikir internal peserta didik. Meier (2000) menjelaskan bahwa aspek *intelektual* mencakup kegiatan merenung, menganalisis, memecahkan masalah, dan membangun makna dari pengalaman belajar. Dalam pembelajaran matematika, aspek *intelektual* diwujudkan melalui latihan soal, pemecahan masalah, dan refleksi terhadap konsep yang dipelajari.

## 2. Implementasi Pendekatan SAVI dalam Media Pembelajaran Interaktif

Dalam penelitian ini, pendekatan SAVI tidak hanya diterapkan dalam strategi mengajar guru, tetapi diintegrasikan secara langsung ke dalam media pembelajaran *PowerPoint* interaktif. Implementasinya sebagai berikut:

- a. *Somatic*, diwujudkan melalui aktivitas peserta didik dalam mengoperasikan media, seperti mengklik tombol navigasi, memilih menu, mengikuti instruksi aktivitas, serta melakukan aktivitas sederhana yang diarahkan guru berdasarkan tampilan media.

- b. *Auditory*, diwujudkan melalui penjelasan narator yang mengiringi penggunaan media, diskusi kelas, serta narasi atau instruksi verbal yang terdapat dalam media.
- c. *Visual*, diwujudkan melalui tampilan gambar, ilustrasi, dan animasi bangun ruang sisi datar pada media PowerPoint interaktif.
- d. *Intellectual*, diwujudkan melalui penyediaan latihan soal, kuis interaktif, dan soal pemecahan masalah yang menuntut peserta didik berpikir logis dan reflektif.

### 3. Tahapan Pembelajaran SAVI dalam Media dan Pembelajaran

Menurut Rusman (2011), penerapan pendekatan SAVI dalam pembelajaran dilaksanakan melalui empat tahap, yang dalam penelitian ini difasilitasi oleh media PowerPoint interaktif sebagai berikut:

#### a. Tahap Persiapan

Peserta didik diperkenalkan dengan tujuan pembelajaran, peta konsep, dan motivasi awal melalui tampilan awal media untuk menumbuhkan minat dan kesiapan belajar.

#### b. Tahap Penyampaian

Materi disajikan melalui slide interaktif yang memuat teks singkat, gambar, animasi, dan penjelasan guru, sehingga melibatkan aspek visual dan auditory peserta didik.

#### c. Tahap Pelatihan

Peserta didik mengerjakan latihan soal dan kuis interaktif yang tersedia dalam media, serta mencoba memahami konsep melalui berbagai aktivitas.

d. Tahap Penampilan Hasil

Peserta didik mempresentasikan hasil pemahaman, menjawab pertanyaan, dan menerapkan konsep pada soal kontekstual, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan melekat.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika, khususnya materi Bangun Ruang Sisi Datar, secara lebih konkret, visual, dan bermakna serta mampu mengaitkannya dengan kehidupan nyata.

### **3. Bangun Ruang Sisi Datar**

Materi Bangun Ruang Sisi Datar dalam penelitian ini dibatasi berdasarkan Modul Ajar yang digunakan oleh guru matematika kelas VIII di sekolah tempat penelitian. Pembatasan materi ini bertujuan agar pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif selaras dengan tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, serta indikator pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan dalam Modul Ajar.

Berdasarkan Modul Ajar mata pelajaran matematika kelas VIII, pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar diarahkan agar peserta didik mampu memahami konsep bangun ruang, mengidentifikasi unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkan rumus luas permukaan dan volume dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual. Kompetensi tersebut tercermin dalam indikator pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk menganalisis karakteristik bangun ruang sisi datar dan menggunakan konsep tersebut secara tepat.

Dalam penelitian ini, ruang lingkup materi Bangun Ruang Sisi Datar dibatasi pada bangun kubus dan balok, sebagaimana tercantum dalam RPP guru pada semester berjalan. Pembatasan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kubus dan balok merupakan materi pokok kelas VIII serta menjadi dasar pemahaman bagi materi bangun ruang selanjutnya. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan guru, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam membedakan luas satu sisi dengan luas seluruh permukaan serta dalam menentukan volume kubus dan balok.

Materi kubus dan balok yang dikembangkan dalam media *PowerPoint* interaktif meliputi pengertian bangun ruang, unsur-unsur bangun ruang yang terdiri atas sisi, rusuk, dan titik sudut, sifat-sifat bangun ruang, serta perhitungan luas permukaan dan volume. Penyajian materi disusun mengikuti alur pembelajaran dalam Modul Ajar, mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, hingga kegiatan penutup, sehingga media yang dikembangkan dapat digunakan secara langsung sebagai pendukung pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang seluruh sisinya berbentuk datar dan tidak memiliki sisi lengkung. Suatu bangun ruang, berapapun jumlah sisinya, dapat dikategorikan sebagai bangun ruang sisi datar apabila seluruh sisinya berupa bidang datar. Contoh bangun ruang sisi datar dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti bangunan rumah dengan atap berbentuk prisma, di mana seluruh bagian bangunannya tersusun dari bidang datar tanpa adanya sisi lengkung. Adapun bagian-bagian utama bangun ruang meliputi sisi sebagai bidang pembatas ruang, rusuk sebagai pertemuan dua sisi yang tampak sebagai ruas garis, dan titik sudut sebagai titik pertemuan dua rusuk atau lebih.

a. Sisi

Sisi merupakan bidang atau sisi pada bangun ruang yang membatasi wilayah antara ruang satu dengan ruangan lainnya.

b. Rusuk

Rusuk merupakan pertemuan dua sisi pada bangun datar yang tampak sebagai ruas garis.

c. Titik Sudut

Titik sudut merupakan titik hasil pertemuan dua rusuk atau lebih pada sebuah bangun ruang.

Jenis bangun ruang sisi datar sangat beragam mulai dari yang paling sederhana seperti kubus, balok, prisma, dan limas sampai yang sangat kompleks seperti limas segi banyak atau bangun yang menyerupai kristal. Materi bangun ruang sisi datar pada tingkat SMP memiliki batasan pada macam bangun ruang sisi datar sederhana sebagai berikut:

1) Kubus

a) Definisi Kubus

Kubus adalah bangun ruang yang setiap sisinya berbentuk persegi dan seluruh rusuknya sama panjang.

b) Bagian-Bagian Kubus

(1) Kubus memiliki 6 bidang sisi yang berbentuk persegi dengan ukuran panjang dan luas yang sama.

(2) Kubus memiliki 8 titik sudut.

(3) Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang.

c) Luas Permukaan Kubus

Kubus memiliki 6 bidang sisi. Setiap sisi memiliki bentuk dan ukuran yang sama, yaitu berbentuk persegi. Luas permukaan kubus adalah luas seluruh bidang sisi pada permukaan kubus.

$$\text{Luas persegi} = s \times s = s^2$$

$$\text{Luas permukaan} = 6 \times \text{luas persegi} = 6 \times s \times s = 6s^2$$

Jadi, luas permukaan kubus =  $6s^2$  dengan  $s$  adalah panjang rusuk kubus

d) Volume Kubus

$$\text{Volume kubus} = \text{luas alas} \times \text{tinggi} = s^2 \times s = s^3$$

Jadi, volume kubus =  $s^3$  dengan  $s$  adalah panjang rusuk kubus.

## 2) Balok

a) Definisi Balok

Balok adalah bangun ruang yang memiliki tiga pasang sisi berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya di mana setiap sisinya berbentuk persegi panjang.

b) Ciri-ciri Balok :

- (1) Memiliki 6 sisi berbentuk persegi Panjang
- (2) Tiga pasang sisi yang saling berhadapan sama besar.
- (3) Memiliki 12 rusuk
- (4) Terdiri dari 4 rusuk panjang, 4 rusuk lebar, dan 4 rusuk tinggi.
- (5) Memiliki 8 titik sudut
- (6) Setiap dua sisi yang berhadapan sejajar dan sama luas

c) Luas Permukaan Balok

Balok memiliki 6 sisi yang terdiri dari 3 pasang sisi yang saling berhadapan dengan bentuk dan ukuran yang sama. Luas permukaan balok adalah luas seluruh bidang sisi pada balok.

$$\text{Luas permukaan} = 2(pl + lt + pt)$$

d) Volume Balok

$$\text{Volume Balok} = p \times l \times t$$

$$\text{Jadi, volume balok} = p \times l \times t$$

## B. Prespektif Teori dalam Islam

Perspektif teori dalam islam mengenai media visual terdapat pada Surah Al-Baqarah ayat 125 sebagai berikut :

وَإِذْ جَعَلْنَا الْبَيْتَ مَثَابَةً لِلنَّاسِ وَأَمْنًا وَأَنْجَدُوا مِنْ مَقَامٍ إِبْرَاهِيمَ مُصَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَعَهْدَنَا إِلَيْهِ إِبْرَاهِيمَ وَإِسْمَاعِيلَ أَنْ طَهَرَا بَيْتَنَا لِلظَّاهِرِينَ وَالْغَائِقِينَ وَالرُّكُعَ السُّجُودُ ۖ

Artinya: Dan (ingatlah), ketika Kami menjadikan rumah itu (Baitullah) tempat berkumpul bagi manusia dan tempat yang aman. Dan jadikanlah sebahagian maqam Ibrahim tempat shalat. Dan telah Kami perintahkan kepada Ibrahim dan Ismail: "Bersihkanlah rumah-Ku untuk orang-orang yang thawaf, yang i'tikaf, yang ruku' dan yang sujud".

Ayat diatas menjelaskan bahwa ingatlah ketika Allah menjadikan Baitul Haram (Ka'bah) sebagai tempat kembalinya manusia yang membuat hati mereka selalu tertambat kepadanya. Setiap kali mereka pergi meninggalkannya, mereka selalu kembali lagi kepadanya. Dan Kami jadikan Ka'bah itu sebagai tempat yang aman bagi mereka, tidak ada yang boleh dizalimi di sana. Dan Allah berfirman kepada manusia, "Jadikanlah batu (maqam Ibrahim) yang pernah digunakan oleh

Ibrahim sebagai pijakan kaki ketika berdiri untuk membangun Ka'bah sebagai tempat untuk menunaikan salat.” Dan Kami berpesan kepada Ibrahim dan putranya, Ismail agar mereka membersihkan Baitul Haram dari berbagai kotoran dan berhala, serta mempersiapkannya untuk siapa saja yang hendak beribadah di sana dengan melaksanakan tawaf, i'tikaf, salat dan lain-lain.

### C. Kerangka Berpikir

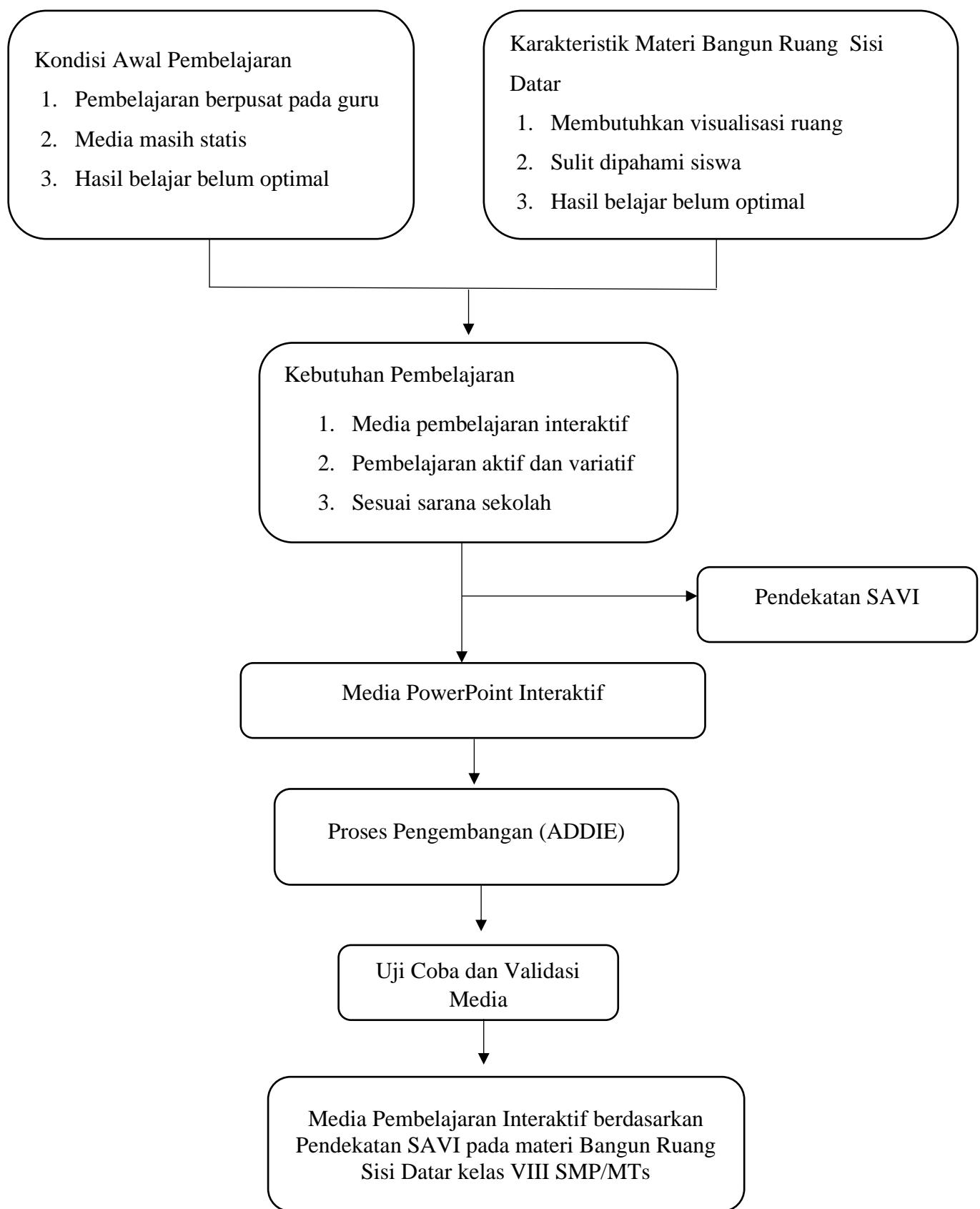
Pembelajaran matematika pada hakikatnya menuntut kemampuan berpikir abstrak, logis, dan visual, terutama pada materi bangun ruang sisi datar yang melibatkan pemahaman objek tiga dimensi. Secara teoretis, kesulitan belajar matematika dapat diminimalkan apabila proses pembelajaran mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik dan melibatkan lebih dari satu indera dalam proses belajar. Teori belajar modern menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika peserta didik tidak hanya menerima informasi secara verbal, tetapi juga mengamati, mendengarkan, bergerak, dan berpikir secara aktif.

Namun, secara praktis, hasil observasi dan wawancara di MTsN Kota Batu menunjukkan bahwa pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar, masih didominasi oleh metode konvensional dan penggunaan media yang terbatas. Kondisi ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan bentuk bangun ruang, memahami hubungan antar unsur bangun ruang, serta menerapkan rumus luas permukaan dan volume secara tepat. Meskipun Kurikulum Merdeka telah diterapkan, belum tersedianya media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik materi

dan kebutuhan peserta didik menjadi salah satu faktor penghambat tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.

Berdasarkan kesenjangan antara kondisi ideal secara teoretis dan kondisi nyata di lapangan, diperlukan suatu solusi pembelajaran yang mampu menjembatani keduanya. Salah satu solusi yang relevan adalah pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*). Pendekatan SAVI secara teoretis menekankan keterlibatan seluruh potensi belajar peserta didik, sedangkan secara praktis dapat diimplementasikan melalui media pembelajaran interaktif yang memfasilitasi aktivitas fisik, pendengaran, penglihatan, dan pemikiran secara terpadu.

Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Microsoft *PowerPoint* dengan pendekatan SAVI dipandang sebagai solusi yang rasional dan strategis untuk membantu permasalahan pembelajaran bangun ruang sisi datar. Media ini diharapkan mampu membantu guru menyajikan materi secara lebih konkret dan sistematis, serta membantu peserta didik meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran matematika sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

## BAB III

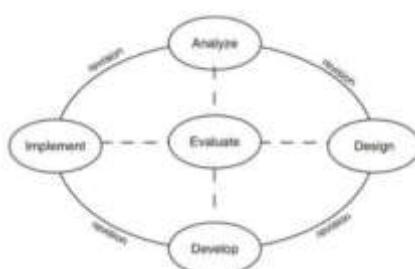
### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran

#### B. Model Pengembangan

Model desain penelitian yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini mengacu pada model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carey. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis, terstruktur, dan relevan untuk mengembangkan media pembelajaran yang efektif dan efisien. (Rohma, 2021). ADDIE merupakan akronim dari lima tahap utama, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Kelima tahapan ini saling berkesinambungan dan bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, materi, dan konteks pembelajaran. Adapun langkah-langkah pada media pembelajaran model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Model Pengembangan ADDIE

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Pemilihan model ADDIE didasarkan pada pertimbangan bahwa model ini memiliki tahapan-tahapan yang sistematis, rinci, serta mudah dipahami dan diimplementasikan. Model ADDIE terdiri dari lima tahap utama, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Setiap tahap saling berkaitan dan membentuk suatu alur kerja yang terstruktur, sehingga memudahkan peneliti dalam merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi produk pembelajaran.

Kelebihan dari model ADDIE terletak pada kemampuannya dalam menggambarkan secara jelas proses yang terjadi selama pengembangan produk, serta memberikan panduan yang sistematis dalam menetapkan metode dan prosedur yang tepat. Hal ini menjadikan model ADDIE efektif digunakan, khususnya dalam pengembangan produk-produk pembelajaran, karena mampu berfungsi sebagai kerangka kerja yang fleksibel dan adaptif terhadap situasi pembelajaran yang kompleks. Oleh karena itu, model ADDIE dipandang sesuai dan relevan untuk digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif yang dilakukan dalam penelitian ini.

### C. Prosedur Pengembangan

Tahapan-tahapan dalam model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:

#### 1. *Analysis* (analisis)

Tahap analisis dalam penelitian ini difokuskan pada analisis kebutuhan pembelajaran, bukan pada analisis kurikulum secara makro, karena peneliti tidak memiliki kewenangan sebagai pengambil kebijakan kurikulum. Analisis kebutuhan

dilakukan untuk memperoleh gambaran yang objektif dan faktual mengenai kondisi pembelajaran matematika di kelas, khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar, serta untuk mengidentifikasi kebutuhan nyata terkait pengembangan media pembelajaran. Analisis kebutuhan ini mencakup tiga aspek utama, yaitu kebutuhan guru, kebutuhan peserta didik, dan kebutuhan pembelajaran di kelas, yang saling berkaitan dan dianalisis secara terpadu.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan guru bertujuan untuk mengetahui kebutuhan guru matematika terhadap media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran materi Bangun Ruang Sisi Datar. Fokus analisis ini diarahkan untuk menggali permasalahan yang dihadapi guru selama pembelajaran serta harapan guru terhadap media pembelajaran yang dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Adapun data yang dibutuhkan pada aspek ini meliputi:

- 1) Kesulitan guru dalam menyampaikan materi bangun ruang sisi datar yang bersifat abstrak.
- 2) Media pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru.
- 3) Kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran.

Pengumpulan data pada aspek kebutuhan guru dilakukan melalui wawancara terstruktur dengan guru matematika kelas VIII. Data hasil wawancara selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi guru serta kebutuhan guru terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif yang mampu membantu proses penyampaian materi secara lebih efektif dan efisien.

b. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis kebutuhan peserta didik bertujuan untuk mengetahui kondisi awal peserta didik serta kebutuhan belajar mereka dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Analisis ini penting dilakukan agar media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik, kemampuan, dan gaya belajar peserta didik.

Data yang dibutuhkan pada aspek ini meliputi:

- 1) Tingkat pemahaman peserta didik terhadap konsep bangun ruang sisi datar
- 2) Kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami konsep luas permukaan dan volume.
- 3) Gaya belajar peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada guru kelas VIII.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kecenderungan kesulitan belajar peserta didik serta kebutuhan mereka terhadap media pembelajaran yang bersifat interaktif, menarik, dan mudah dipahami.

c. Analisis Pembelajaran di Kelas

Analisis kebutuhan pembelajaran di kelas bertujuan untuk mengetahui kondisi nyata proses pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas, khususnya pada saat pembelajaran materi Bangun Ruang Sisi Datar. Analisis ini dilakukan untuk melihat kesesuaian antara pembelajaran yang dilaksanakan dengan pembelajaran yang diharapkan.

Data yang dibutuhkan pada aspek ini meliputi:

- 1) Metode pembelajaran yang digunakan guru selama proses pembelajaran,
- 2) Keterlibatan dan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran,

- 3) Pemanfaatan media pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran berlangsung.
- 4) Hambatan atau kendala yang muncul selama proses pembelajaran di kelas.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terkait kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Data hasil dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi pembelajaran yang berlangsung serta mengidentifikasi kesenjangan antara pembelajaran ideal dengan praktik pembelajaran di lapangan.

## 2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan merupakan langkah penting dalam proses pengembangan media pembelajaran yang bertujuan untuk menyusun rancangan awal media berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Pada tahap ini, peneliti mulai merancang bentuk, struktur, dan isi media pembelajaran dengan mengacu pada hasil analisis kebutuhan guru, peserta didik, dan pembelajaran di kelas, serta karakteristik materi yang akan disampaikan, yaitu materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII.

Media pembelajaran dikembangkan menggunakan perangkat lunak Microsoft *PowerPoint*, yang dipilih karena memiliki keunggulan dalam menyajikan materi secara visual dan interaktif melalui fitur animasi, *hyperlink*, dan tombol navigasi. Rancangan media disusun secara sistematis agar mudah digunakan oleh guru dan menarik bagi peserta didik, serta dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran sesuai dengan alur dalam Modul Ajar. Secara umum, desain media pembelajaran Microsoft PowerPoint interaktif dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir, dengan uraian sebagai berikut.

a. Bagian Awal Media

Bagian awal media merupakan bagian pembuka yang berfungsi untuk memberikan gambaran awal kepada pengguna mengenai media pembelajaran yang dikembangkan. Bagian ini meliputi beberapa komponen, yaitu:

- 1) Cover media, yang memuat judul media pembelajaran, nama peneliti, logo institusi (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang), ilustrasi bangun ruang sisi datar, serta penggunaan warna dasar yang dominan dan menarik sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas VIII. Cover dirancang untuk memberikan kesan awal yang menarik dan menumbuhkan minat belajar peserta didik.
- 2) Capaian dan tujuan pembelajaran, yang memuat capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan Modul Ajar guru, sehingga media pembelajaran memiliki keterkaitan yang jelas dengan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

b. Bagian Inti Media

Bagian inti merupakan bagian utama media pembelajaran yang memuat penyajian materi Bangun Ruang Sisi Datar. Pada bagian ini, materi disajikan secara bertahap dan sistematis untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep.

Bagian inti media meliputi:

- 1) Penyajian materi kubus dan balok, yang mencakup pengertian, unsur-unsur bangun ruang (sisi, rusuk, dan titik sudut), serta sifat-sifat bangun ruang. Materi disajikan dengan bantuan gambar, ilustrasi, dan animasi untuk memperjelas konsep yang bersifat abstrak.

- 2) Animasi dan visualisasi bangun ruang, yang digunakan untuk membantu peserta didik memahami bentuk tiga dimensi serta hubungan antar unsur bangun ruang.
- 3) Contoh soal, yang disajikan secara bertahap untuk memberikan pemahaman awal kepada peserta didik mengenai penerapan konsep dalam perhitungan luas permukaan dan volume.

Pada bagian inti ini, pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) mulai diintegrasikan secara nyata, yaitu melalui aktivitas mengoperasikan media (*somatic*), penjelasan narasi pada media (*auditory*), tampilan animasi dan gambar (*visual*), serta pemecahan masalah melalui latihan soal (*intellectually*).

#### c. Bagian Akhir Media

Bagian akhir media berfungsi sebagai penutup dan penguatan pembelajaran. Bagian ini meliputi:

- 1) Rangkuman materi, yang berisi poin-poin penting dari materi kubus dan balok untuk membantu peserta didik mengingat kembali konsep yang telah dipelajari.
- 2) Evaluasi pembelajaran, berupa soal evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran.
- 3) Profil pengembang dan institusi, yang memuat identitas peneliti dan institusi sebagai bentuk tanggung jawab akademik terhadap produk media pembelajaran yang dikembangkan.

Pada tahap perancangan ini, peneliti juga menyusun instrumen validasi media pembelajaran yang dilengkapi dengan indikator-indikator penilaian. Instrumen validasi digunakan untuk memperoleh penilaian yang objektif dan

menyeluruh terhadap kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen validasi mencakup beberapa aspek utama, yaitu kevalidan materi, kevalidan media, kevalidan pembelajaran dan kepraktisan media . Selain itu, peneliti juga menyusun angket respons peserta didik setelah dilakukan uji coba. Masukan dari para ahli (validator) dan tanggapan peserta didik selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi dan menyempurnakan media pembelajaran.

### 3. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan tahap lanjutan setelah tahap perancangan, yang berfokus pada proses realisasi desain menjadi produk media pembelajaran yang utuh dan siap digunakan. Pada tahap ini, peneliti mulai mengembangkan media pembelajaran interaktif berdasarkan rancangan yang telah disusun sebelumnya, dengan melakukan penyempurnaan baik dari segi tampilan visual, kelengkapan materi, maupun integrasi pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Media pembelajaran yang dikembangkan mengangkat materi Bangun Ruang Sisi Datar, khususnya kubus dan balok, dan dirancang menggunakan beberapa perangkat pendukung, *yaitu Microsoft PowerPoint 2019* sebagai platform utama, *Canva Pro* untuk pengolahan desain visual, serta website *Sketchfab* untuk menyajikan visualisasi bangun ruang tiga dimensi. Pemanfaatan kombinasi perangkat tersebut bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga interaktif, kontekstual, dan menarik secara visual.

#### a. Pengembangan Media Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan SAVI

Ciri utama dan pembeda media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dibandingkan dengan media *PowerPoint* konvensional adalah

integrasi pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) secara sistematis dalam setiap tahapan pembelajaran. Pendekatan SAVI tidak hanya dijadikan sebagai landasan teoritis, tetapi benar-benar diimplementasikan dalam desain dan penggunaan media pembelajaran.

Struktur media pembelajaran interaktif dirancang mengikuti tahapan pembelajaran berbasis SAVI, yang meliputi:

1) Tahap Persiapan (*Preparation*)

Pada tahap persiapan, media pembelajaran dirancang untuk membangkitkan minat dan kesiapan belajar peserta didik. Pada bagian ini, peserta didik diajak untuk mengamati tampilan awal media, membaca tujuan pembelajaran, serta melakukan aktivitas sederhana seperti menekan tombol navigasi dan mengamati ilustrasi awal bangun ruang. Aktivitas ini merepresentasikan unsur *somatic*, yaitu keterlibatan fisik peserta didik melalui interaksi langsung dengan media, sekaligus membangun kesiapan mental sebelum memasuki materi inti.

2) Tahap Penyampaian (*Presentation*)

Tahap penyampaian berfokus pada penyajian materi bangun ruang sisi datar secara visual dan auditori. Pada tahap ini, konsep-konsep dasar seperti pengertian kubus dan balok, unsur-unsur bangun ruang (sisi, rusuk, dan titik sudut), serta sifat-sifat bangun ruang disajikan melalui animasi, gambar, dan visualisasi tiga dimensi. Guru berperan memberikan penjelasan secara lisan dengan bantuan media, sehingga unsur *auditory* dan *visual* terintegrasi secara bersamaan. Visualisasi tiga dimensi dari *Sketchfab* membantu peserta didik memahami bentuk dan struktur bangun ruang secara lebih konkret.

### 3) Tahap Pelatihan

Pada tahap pelatihan, media pembelajaran menyediakan contoh soal dan latihan soal interaktif yang dirancang untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik. Peserta didik diminta untuk menghitung luas permukaan dan volume kubus serta balok, serta menjawab pertanyaan yang tersedia pada media. Tahap ini merepresentasikan unsur *intellectual*, yaitu aktivitas berpikir, menganalisis, dan memecahkan masalah. Selain itu, keterlibatan peserta didik dalam mengoperasikan media dan menjawab soal juga tetap mempertahankan unsur somatic.

### 4) Tahap Penampilan Hasil

Tahap penampilan hasil berfungsi untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam menunjukkan pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Pada tahap ini, media menyediakan evaluasi pembelajaran yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan konsep peserta didik. Hasil pekerjaan peserta didik kemudian dapat dibahas bersama guru, sehingga terjadi penguatan pemahaman konsep secara menyeluruh.

Dengan demikian, pendekatan SAVI tidak hanya diterapkan secara konseptual, tetapi benar-benar diwujudkan dalam aktivitas belajar peserta didik melalui penggunaan media pembelajaran interaktif.

## b. Validasi Media Pembelajaran

Setelah media pembelajaran selesai dikembangkan, peneliti melaksanakan tahap validasi produk untuk menilai kualitas dan kelayakan media pembelajaran sebelum digunakan dalam uji coba. Validasi dilakukan dengan melibatkan beberapa validator yang kompeten di bidangnya, yaitu ahli materi, ahli pembelajaran, ahli

media, serta praktisi pendidikan (guru matematika). Tujuan validasi ini adalah untuk mengukur tingkat kevalidan media pembelajaran dari berbagai aspek.

Apabila hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran telah memenuhi kriteria valid, maka media dapat dilanjutkan ke tahap uji coba. Namun, apabila masih ditemukan kekurangan atau ketidaksesuaian, peneliti melakukan revisi berdasarkan saran dan masukan dari para validator hingga media dinyatakan layak digunakan

#### *4. Implementation*

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, media pembelajaran digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran matematika untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas awal media dalam mendukung pembelajaran materi Bangun Ruang Sisi Datar. Implementasi media pembelajaran dilakukan secara bertahap, yaitu melalui uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Pelaksanaan dua tahap uji coba ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kinerja media pembelajaran sebelum digunakan secara lebih luas.

##### a. Implementasi Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilaksanakan kepada 10 peserta didik kelas VIII yang dipilih secara terbatas dan mewakili karakteristik kemampuan yang beragam. Tujuan utama uji coba skala kecil adalah untuk mengetahui kepraktisan awal media pembelajaran, kemudahan penggunaan media oleh peserta didik, serta respons awal peserta didik terhadap tampilan dan penyajian materi.

Pada tahap ini, media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI digunakan dalam satu kali pertemuan pembelajaran matematika pada materi Bangun Ruang Sisi Datar (kubus dan balok). Guru menggunakan media sebagai pendukung utama dalam penyampaian materi, sementara peserta didik berinteraksi langsung dengan media melalui aktivitas mengamati, mendengarkan penjelasan, mengoperasikan tombol navigasi, serta mengerjakan latihan soal yang tersedia.

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap keterlibatan peserta didik, khususnya keterlibatan *somatic, auditory, visual, dan intellectually*. Setelah pembelajaran selesai, peserta didik diminta untuk mengisi angket respons peserta didik yang telah disusun pada tahap perancangan. Data yang diperoleh dari uji coba skala kecil dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan media pembelajaran.

Hasil uji coba skala kecil digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan media pembelajaran, baik dari segi tampilan, kejelasan materi, maupun kemudahan penggunaan, sebelum media diterapkan pada uji coba skala besar.

#### b. Implementasi Skala Besar

Setelah media pembelajaran direvisi berdasarkan hasil uji coba skala kecil, tahap selanjutnya adalah uji coba skala besar. Uji coba ini dilaksanakan kepada 30 peserta didik kelas VIII dalam satu kelas utuh. Tujuan uji coba skala besar adalah untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas media pembelajaran secara lebih luas, serta untuk melihat konsistensi keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran berbasis pendekatan SAVI.

Pada uji coba skala besar, media pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran matematika sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun. Guru melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media PowerPoint interaktif sebagai sarana utama penyampaian materi, sementara peserta didik mengikuti pembelajaran secara aktif melalui kegiatan mengamati visualisasi bangun ruang, mendengarkan penjelasan narrator pada media, serta mengerjakan latihan dan evaluasi yang tersedia pada media.

Selama pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran dan tingkat keaktifan peserta didik. Setelah pembelajaran selesai, peserta didik kembali diminta untuk mengisi angket respons peserta didik guna mengetahui tingkat kepraktisan, kemenarikan, dan kemudahan penggunaan media pembelajaran. Selain itu, guru juga diminta memberikan tanggapan terhadap penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran.

Data yang diperoleh dari uji coba skala besar dianalisis secara deskriptif untuk menilai kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI dalam pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar untuk menyimpulkan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan serta untuk menentukan apakah media tersebut layak digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas VIII.

### c. Hasil Tahap Implementasi

Berdasarkan hasil implementasi baik pada uji coba skala kecil maupun uji coba skala besar, diperoleh gambaran bahwa media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI mampu mendukung proses pembelajaran matematika secara lebih efektif. Media ini membantu guru dalam menyampaikan materi

Bangun Ruang Sisi Datar secara lebih jelas dan menarik, serta mendorong peserta didik untuk lebih aktif, terlibat, dan memahami konsep yang bersifat abstrak.

Dengan demikian, tahap implementasi menjadi tahap penting dalam memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya valid secara teoritis, tetapi juga praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran nyata di kelas.

### 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahapan ini merupakan langkah penilaian yang dilakukan untuk perbaikan produk setelah menerima komentar dan saran dari validator, praktisi, serta peserta didik. Tujuan dari tahap evaluasi ini adalah untuk meningkatkan kualitas produk yang dikembangkan oleh peneliti.

## **D. Uji Produk**

### **1. Uji Ahli (Validasi Ahli)**

#### a. Desain Uji Ahli

Desain uji ahli merupakan suatu proses yang dilakukan untuk menilai kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI pada materi bangun ruang sisi datar. Dalam tahap ini, media pembelajaran diuji oleh sejumlah ahli yang meliputi ahli materi, ahli pembelajaran, ahli media, serta praktisi pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memperoleh penilaian yang sesuai mengenai materi kualitas media, keakuratan isi, serta kesesuaian media dengan kebutuhan peserta didik di kelas.

Berdasarkan hasil validasi serta komentar dari para ahli tersebut, peneliti atau pengembang media akan melakukan revisi dan perbaikan terhadap aplikasi jika diperlukan. Proses revisi ini bertujuan agar produk akhir yang dihasilkan benar-

benar memenuhi standar secara optimal. Dengan demikian, uji ahli menjadi tahap penting dalam pengembangan media pembelajaran yang valid.

b. Subjek Uji Ahli

1) Validator Ahli Materi

Adapun kriteria ahli materi yaitu :

- a) Dosen bidang matematika atau pendidikan matematika
- b) Minimal lulusan S-2
- c) Bersedia menjadi validator

2) Validator Ahli Pembelajaran

Adapun kriteria ahli pembelajaran, yakni.

- a) Dosen bidang matematika atau pendidikan matematika.
- b) Minimal lulusan S-2 pendidikan matematika
- c) Bersedia menjadi validator

3) Validator Ahli Media

Adapun kriteria ahli media, yakni.

- a) Minimal lulusan S-2 pendidikan matematika
  - b) Pernah mengampu mata kuliah Pengembangan Sumber dan Media Pembelajaran.
  - c) Sudah mengajar minimal 3 tahun
  - d) Bersedia menjadi validator
- 4) Praktisi Pembelajaran (Guru)

Adapun kriteria praktisi/ Guru, yakni.

- a) Guru matematika
- b) Minimal lulusan S-1

- c) Mengajar matematika pada jenjang SMP
- d) Bersedia menjadi validator

## 2. Uji Coba

### a. Desain Uji Coba

Desain uji coba skala kecil dan skala besar pada media pembelajaran interaktif yang menggunakan *PowerPoint* untuk materi bangun ruang sisi datar berbasis pendekatan SAVI di kelas VIII dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan serta respons peserta didik terhadap media tersebut. Uji coba skala kecil dilaksanakan pada kelompok sejumlah 10 peserta didik dengan tujuan mengidentifikasi kendala awal dalam penggunaan media, termasuk kemudahan navigasi, pemahaman instruksi, serta sejauh mana media dapat mendukung kegiatan pembelajaran secara efektif. Hasil dari uji coba ini digunakan untuk melakukan perbaikan awal sebelum media digunakan lebih luas.

Setelah dilakukan penyempurnaan, media kemudian diuji kembali dalam skala besar dengan melibatkan sejumlah 30 peserta didik yang lebih banyak dan kondisi pembelajaran yang lebih representatif terhadap kelas sesungguhnya. Pada tahap ini, kepraktisan media dievaluasi berdasarkan kemudahan penggunaan oleh guru dan peserta didik, serta kelancaran integrasi media dalam proses pembelajaran di kelas. Selain itu, respons peserta didik terhadap penggunaan media dikumpulkan melalui angket atau wawancara untuk mengetahui sejauh mana media menarik, membantu pemahaman materi, dan meningkatkan partisipasi belajar. Data dari kedua tahap uji coba ini menjadi dasar dalam menyimpulkan tingkat kelayakan dan efektivitas media pembelajaran secara menyeluruh.

### b. Subjek Uji Coba

Pada uji coba skala kecil, subjek terdiri dari 10 peserta didik kelas VIII yang dipilih dengan mempertimbangkan variasi kemampuan akademik. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan awal media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* serta mengidentifikasi kendala teknis dan respon awal peserta didik terhadap materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan SAVI. Sedangkan pada uji coba skala besar, subjek diperluas mencakup satu kelas utuh, yakni sekitar 30 peserta didik kelas VIII. Uji coba ini dilakukan dalam situasi pembelajaran yang sesungguhnya untuk menguji kepraktisan media secara lebih luas. Selain itu, data yang diperoleh digunakan untuk menganalisis respons peserta didik terhadap tampilan, interaktivitas, dan manfaat media dalam meningkatkan pemahaman materi.

### E. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket yang diberikan kepada peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran interaktif. Data kualitatif diperoleh dari komentar, dan saran mengenai produk media interaktif ini. Data kuantitatif dan kualitatif digunakan untuk merivisi produk agar layak dan efektif digunakan sebagai referensi sumber belajar.

### F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini menggunakan angket validasi dan angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran.

## 1. Observasi

Observasi digunakan untuk memperoleh data secara langsung mengenai proses pembelajaran matematika di kelas, khususnya yang berkaitan dengan metode pembelajaran yang digunakan guru, keterlibatan dan keaktifan peserta didik, pemanfaatan media pembelajaran, serta hambatan atau kendala yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas guru dan peserta didik selama kegiatan pembelajaran di kelas.

**Tabel 3. 1 Lembar Observasi Pembelajaran**

No	Pernyataan
1.	Guru menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi
2.	Guru menjelaskan materi dengan jelas dan sistematis
3.	Guru melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran
4.	Peserta didik aktif bertanya atau menjawab pertanyaan guru
5.	Peserta didik terlibat dalam diskusi atau kegiatan pembelajaran
6.	Guru menggunakan media pembelajaran selama proses pembelajaran
7.	Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi
8.	Media pembelajaran membantu peserta didik memahami materi
9.	Proses pembelajaran berlangsung kondusif tanpa hambatan berarti
10.	Hambatan yang muncul dapat diatasi dengan baik oleh guru

## 2. Wawancara

Wawancara dilaksanakan ketika dalam pertemuan secara langsung atau online. Pedoman dalam wawancara adalah pengetahuan, konsep, pendapat dan masukan. Yang berkenaan dalam fokus masalah yang dikaji didalam penelitian ini, wawancara yang dilakukan oleh peneliti yaitu kepada guru mata pelajaran Matematika kelas VIII.

**Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara**

Indikator	Butir Pertanyaan
Kurikulum	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah sekarang? Bagaimana pelaksanaan sistem pembelajaran di kelas?
Pendekatan	Pendekatan apa saja yang diterapkan saat pembelajaran matematika di kelas ?
Metode	Metode apa yang digunakan saat pembelajaran di dalam kelas? Kendala apa yang dialami oleh Bapak/Ibu ketika menerapkan metode tersebut ?
Sumber Belajar	Apa saja sumber belajar yang digunakan oleh peserta didik ketika pembelajaran matematika di kelas ? Apakah dengan menggunakan sumber belajar yang sekarang peserta didik dapat memahami materi tersebut ?
Karakteristik	Bagaimana karakteristik atau gaya belajar peserta didik saat pembelajaran matematika ? Bagaimana cara mengatasi permasalahan peserta didik terhadap pemahaman materi tersebut ?
Perangkat pembelajaran	Apakah sudah pernah menggunakan media pembelajaran interaktif ? Perangkat apa yang boleh digunakan peserta didik ketika pembelajaran di dalam kelas ?

### 3. Angket penilaian media pembelajaran

Instrumen validasi merupakan lembar validasi yang digunakan untuk mengumpulkan kevalidan produk yang dikembangkan oleh peneliti. Dalam penelitian ini angket untuk menguji kevalidan materi, media, pembelajaran, serta kepraktisan.

a. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi**

Aspek	Indikator
Kelayakan isi	Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran
	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP)
	Materi yang sesuai dengan media yang dikembangkan
Konstruksi	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik
	Kesesuaian penyajian materi dengan perkembangan peserta didik
	Kesesuaian materi pada media dengan tingkat berpikir peserta didik
Bahasa	Kemenarikan dalam penyajian materi
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar
	Kejelasan kalimat pada media pembelajaran
Ketepatan Pendekatan dengan materi	Ketepatan keterkaitan antara materi dengan pendekatan SAVI ( <i>Somatic, Auditory, Visual, Intelectually</i> )
	Penyajian konsep dan tujuan secara runtut/sistematis
	Penyajian materi dan ilustrasi yang jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik
Penerapan konsep	Soal-soal yang diberikan dapat melatih kemampuan penerapan konsep yang berkaitan dengan materi
	Terdapat evaluasi pada media pembelajaran interaktif

b. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media**

Aspek	Indikator
Desain Tampilan	Daya tarik dan kesesuaian kombinasi warna yang terdapat dalam media pembelajaran
	Kesesuaian pemilihan layout
	Ketepatan <i>background</i> dengan materi
Desain isi	Kesesuaian komposisi warna <i>background</i>
	Ketepatan pemilihan font agar mudah dibaca
	Terdapat petunjuk penggunaan media pembelajaran
Media	Ilustrasi gambar yang disajikan pada materi jelas, menarik, dan mudah dipahami
	Penyajian materi yang sesuai dengan pendekatan yang digunakan
	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan

**Lanjutan Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media**

Bahasa	Menggunakan kaidah Bahasa dan mudah dipahami Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir peserta didik Dapat digunakan mandiri dan terbimbing
Interaktif	Adanya inisiatif peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran Adanya interaksi dan kolaborasi antar peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran

c. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Pembelajaran

**Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Pembelajaran**

Aspek	Indikator
Kesesuaian sintak pembelajaran	Sintaks pembelajaran yang digunakan mengikuti langkah-langkah Pendekatan SAVI Sintaks pembelajaran mengarahkan peserta didik untuk mengalami permasalahan matematika Terdapat unsur Somatik: aktivitas fisik atau simulasi interaktif (klik tombol navigasi) Terdapat unsur Auditori: penggunaan narasi/audio penjelasan. Terdapat unsur Visual: tampilan grafis, animasi, warna, dan visualisasi benda. Terdapat unsur Intelektual: pemecahan masalah ( lahan soal) dan refleksi
Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran	Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan karakteristik peserta didik Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip pendekatan SAVI
Kelengkapan pendukung	Media yang disajikan disertai dengan tujuan pembelajaran, dan soal evaluasi. Media yang disajikan memicu aktivitas, kreativitas, dan kemampuan berfikir kritis peserta didik

d. Kisi-Kisi Praktisi Pembelajaran

**Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Angket Praktisi Pembelajaran**

Aspek	Indikator
Kesesuaian Materi	Materi dalam media sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
	Penjelasan konsep dalam media cukup jelas dan sistematis.
	Latihan soal yang sesuai dengan kemampuan peserta didik
Pendekatan SAVI	Media memfasilitasi gerakan fisik peserta didik ( <i>Somatic</i> )
	Media menyediakan unsur pendengaran seperti audio atau penjelasan ( <i>Auditory</i> ).
	Media menyajikan visualisasi gambar/animasi yang menarik ( <i>Visual</i> ).
Keterlaksanaan pembelajaran	Media mendorong peserta didik berpikir aktif dan menyimpulkan sendiri ( <i>Intellectually</i> ).
	Media dapat digunakan dalam waktu yang sesuai dengan alokasi pembelajaran.
	Media tidak membutuhkan alat bantu tambahan yang sulit diperoleh.
	Dapat digunakan secara individual maupun kelompok.

4. Kisi-Kisi Angket Respon Peserta didik

Angket respon peserta didik akan diisi oleh peserta didik kelas VIII SMP/MTs yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media setelah menggunakan media pembelajaran interaktif ini. Adapun peneliti menyiapkan kisi-kisi untuk angket respon peserta didik.

**Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Respon Angket Peserta Didik**

Aspek yang diamati	Indikator
Keterlibatan fisik	Saya terlibat aktif menggunakan media ini dengan gerakan klik objek.
	Media ini membuat saya lebih aktif secara fisik dibandingkan saat belajar biasa.
Keterlibatan <i>auditory</i>	Saya terbantu dengan suara/narasi/audio yang ada dalam media.

**Lanjutan Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Respon Angket Peserta Didik**

<b>Aspek yang diamati</b>	<b>Indikator</b>
Pemahaman materi	Saya lebih memahami materi setelah mendengar penjelasan di dalam media.
Tampilan visual	Tampilan media menarik dan membantu memahami bangun ruang sisi datar.
Kejelasan teks	Ukuran huruf yang digunakan sesuai sehingga dapat terlihat dengan jelas.
Navigasi	Tombol pada media pembelajaran mudah dipahami.
Kesesuaian ilustrasi	Ilustrasi yang disajikan pada media pembelajaran sesuai dengan pokok bahasan.
	Animasi atau gambar pada media membantu saya memahami bentuk bangun ruang.
Motivasi belajar	Media ini membuat saya berpikir dan menjawab soal atau tantangan.
	Media ini menyenangkan dan membuat saya lebih semangat belajar.
Kejelasan bahasa	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Ada tiga macam teknik yang dipakai untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan aplikasi ini, yakni:

### 1. Observasi

Teknik observasi pada penelitian pengembangan ini dilakukan ketika pembelajaran berlangsung untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran serta karakteristik dari peserta didik.

### 2. Wawancara

Wawancara merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa pertanyaan-pertanyaan yang disiapkan untuk disampaikan kepada responden untuk dijawab secara langsung. Wawancara ini ditujukan kepada guru matematika Kelas VIII.

### 3. Angket

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis mengenai produk yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini angket digunakan untuk uji validasi kelayakan dan kevalidan media pembelajaran interaktif.

## H. Analisis Data

Sesudah data yang dibutuhkan terkumpul, maka prosedur berikutnya yang harus dilakukan oleh peneliti adalah analisis data. Analisis data ini memuat dua jenis, yakni analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan maksud agar data hasil uji kelayakan aplikasi bisa dievaluasi. Di samping itu, Analisis kualitatif dilakukan dengan maksud agar komentar dan saran yang diberikan dari tiap-tiap validator ahli bisa dievaluasi, dimana suatu aplikasi bisa direvisi berlandaskan komentar itu. Berikut tahapan dalam menganalisis data kevalidan media serta kepraktisan media berdasarkan respon peserta didik.

### 1. Analisis kevalidan media pembelajaran interaktif

Analisis data pada penilitian pengembangan media pembelajaran ini dilakukan oleh beberapa validator yaitu: ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran serta praktisi pembelajaran dengan cara memberikan angket pernyataan beserta skor penilaian menggunakan skala likert 1-4 dengan rumus sebagai berikut:

$$P(s) = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P(s)$  = Nilai presentase yang dicari

$S$  = Jumlah skor tiap sub variabel

$N$  = Jumlah skor maksimum

Setelah mendapatkan hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut digolongkan berdasarkan kriteria penilaian seperti pada tabel 3.8

**Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Kevalidan.**

Percentase	Kategori	Keterangan
Kevalidan		
86% – 100%	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi
71% – 85%	Valid	Layak digunakan dengan revisi kecil
56% – 70%	Cukup Valid	Perlu direvisi cukup besar sebelum digunakan
41% – 55%	Kurang Valid	Tidak layak, perlu revisi menyeluruh
≤ 40%	Tidak Valid	Tidak layak digunakan sama sekali

Dari tabel itu bisa ditarik suatu simpulan bahwa aplikasi dianggap valid jika skor penilaiannya oleh ahli masuk ke dalam kategori 'sangat valid' atau 'valid'.

## 2. Analisis respons peserta didik

Data respons peserta didik didapatkan dari hasil angket yang diberikan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif ini. Angket respons peserta didik berupa angket tertutup dengan skala likert 1 sampai 4. Adapun rumus untuk menghitung presentase adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Nilai Presentase

$F$  = Jumlah jawaban peserta didik

*N* = Jumlah seluruh peserta didik

Hasil perhitungan selanjutnya diklasifikasikan berlandaskan kriteria penilaian kualitatif sebagai berikut :

**Tabel 3. 9 Kriteria Penilaian Kepraktisan**

Kriteria Pencapaian	Tingkat Validitas	Keterangan
86% – 100%	Sangat Praktis	Layak digunakan tanpa revisi
71% – 85%	Praktis	Layak digunakan dengan revisi kecil
56% – 70%	Cukup Praktis	Perlu direvisi cukup besar sebelum digunakan
41% – 55%	Kurang Praktis	Tidak layak, perlu revisi menyeluruh
≤ 40%	Tidak Praktis	Tidak layak digunakan sama sekali

Dari tabel itu bisa ditarik suatu simpulan bahwa saat skor penilaian oleh peserta didik memiliki kriteria sangat praktis atau praktis, maka media pembelajaran dinilai praktis.

## **BAB IV**

### **HASIL**

#### **A. Proses Pengembangan**

Hasil penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti di MTsN Kota Batu menghasilkan media pembelajaran matematika interaktif dengan pendekatan SAVI yang telah divalidasi oleh para ahli, praktisi pembelajaran serta telah dilakukan uji coba kepada peserta didik. Peneliti melaksanakan Tahapan penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE, diantaranya *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Adapun hasil paparan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Tahap Analisis (*Analyze*)**

Kegiatan pada tahap analisis adalah melakukan analisis mengenai perlunya pengembangan inovasi media pembelajaran, kelayakan serta beberapa syarat pengembangan media pembelajaran baru sehingga nantinya produk yang dibuat sesuai dan memenuhi kebutuhan target. Adapun analisis yang dilakukan ada, analisis kebutuhan yang mana meliputi beberapa aspek yakni aspek kurikulum, aspek sumber belajar dan aspek karakteristik peserta didik yang dilakukan melalui observasi serta wawancara terhadap guru. Adapun langkah-langkah dirinci sebagai berikut:

### a. Analisis Kebutuhan

Peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan mengumpulkan informasi melalui wawancara kepada guru matematika kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memahami informasi apa yang diperlukan serta menjadi langkah awal untuk mengkaji persoalan pendekatan, metode serta sumber belajar yang digunakan saat pembelajaran. Guru di MTsN Kota Batu menyampaikan bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka, yang memberikan fleksibilitas kepada guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan karakter dan kebutuhan peserta didik. Menurutnya, kurikulum ini lebih bermakna dibanding sebelumnya karena mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

#### 1) Aspek Pembelajaran

*P4: "Kegiatan seperti apa yang paling sering melibatkan peserta didik secara aktif di kelas Ibu?"*

*G4: "Biasanya saya mengajak mereka diskusi kelompok kecil, menyelesaikan soal-soal kontekstual, dan melakukan presentasi sederhana untuk menjelaskan jawaban mereka kepada teman-temannya."*

Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, guru menerapkan pendekatan yang berpusat pada peserta didik sesuai dengan Kurikulum Merdeka dengan menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Kegiatan yang paling sering melibatkan peserta didik secara aktif antara lain diskusi kelompok kecil, penyelesaian soal-soal kontekstual, dan presentasi sederhana untuk menjelaskan jawaban mereka kepada teman-temannya.

*P5: "Pendekatan apa saja yang Ibu terapkan dalam pembelajaran matematika di kelas?"*

*G5: "Saya biasanya menggunakan pendekatan kontekstual, problem-based learning, games, dan lain-lain, Mas."*

Dalam pembelajaran matematika, guru menerapkan berbagai pendekatan seperti pendekatan kontekstual, problem-based learning, dan permainan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Ia juga menggunakan beragam metode, antara lain diskusi kelompok, ceramah interaktif, demonstrasi, tanya jawab, serta praktik langsung, sering kali dipadukan dengan penggunaan media digital atau alat peraga yang sesuai dengan materi. Penggabungan beberapa metode dalam satu pertemuan sudah menjadi hal yang biasa, misalnya dengan memulai pembelajaran melalui penjelasan singkat, dilanjutkan diskusi, dan ditutup dengan praktik langsung atau evaluasi seperti kuis online.

## 2) Aspek Sumber Belajar

Pada aspek ini peneliti mengumpulkan informasi melalui wawancara kepada guru matematika kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami informasi apa yang diperlukan untuk dikembangkan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Hasil wawancara antara peneliti dan guru matematika kelas VIII MTs Negeri Kota Batu yaitu sebagai berikut:

*P1: “Apa saja sumber belajar yang digunakan oleh peserta didik ketika pembelajaran matematika di kelas?”*

*G1: “Peserta didik menggunakan buku teks dari Kemendikbud, lembar kerja, media pembelajaran interaktif, dan terkadang saya juga menyusun modul mandiri serta memanfaatkan video pembelajaran dari platform digital seperti YouTube atau aplikasi belajar.”*

Berdasarkan hasil wawancara lanjutan, dapat disimpulkan bahwa guru telah memanfaatkan berbagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika di kelas, seperti buku teks dari Kemendikbud, lembar kerja, modul mandiri, video pembelajaran dari platform digital, serta media pembelajaran interaktif. Sumber belajar yang bersifat visual dan interaktif terbukti membantu peserta didik dalam

memahami materi, terutama konsep-konsep yang abstrak. Meskipun begitu, guru tetap memberikan pendampingan khusus kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Guru juga telah menggunakan berbagai media interaktif seperti *GeoGebra*, *Quizizz*, dan *Wordwall*, yang sangat membantu dalam menyampaikan materi yang membutuhkan visualisasi. Peserta didik diperbolehkan menggunakan perangkat seperti laptop atau handphone di kelas, dengan pengawasan guru, agar penggunaannya tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam kelas telah menjadi bagian dari strategi pembelajaran yang efektif dan adaptif.

#### b. Aspek Karakteristik Peserta Didik

Hasil analisis pada aspek karakteristik peserta didik ini dijadikan acuan utama dalam menentukan topik penelitian. Analisis dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan dan kesulitan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Berikut adalah hasil wawancara peneliti kepada guru matematika terkait dengan analisis karakteristik peserta didik:

**P1:** “*Bagaimana karakteristik peserta didik saat pembelajaran matematika?*”

**G1:** “*Karakteristik peserta didik cukup beragam. Ada yang belajar lebih cepat melalui visual, ada yang lebih mudah menangkap materi melalui diskusi atau mendengarkan penjelasan, dan ada pula yang harus melakukan langsung (kinestetik).*”

**P2:** “*Dari ketiga gaya belajar tersebut, mana yang paling dominan di kelas Ibu?*”

**G2:** “*Di kelas saya, gaya belajar visual dan kinestetik cukup dominan. Banyak peserta didik yang lebih memahami materi melalui gambar, animasi, atau*

*ketika mereka melakukan kegiatan langsung seperti memanipulasi objek atau menggunakan media interaktif.”*

Berdasarkan hasil wawancara diatas peneliti mendapatkan informasi bahwa peserta didik kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu memiliki karakteristik dalam pembelajaran matematika sangat beragam, dengan gaya belajar yang dominan adalah visual dan kinestetik. Untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam memahami materi, guru memberikan pendampingan tambahan, remedial, dan penjelasan ulang menggunakan metode yang lebih sesuai dengan gaya belajar masing-masing peserta didik. Meskipun pendekatan ini terbukti efektif bagi sebagian besar peserta didik, masih ada beberapa yang membutuhkan waktu dan latihan lebih banyak sehingga mendapatkan perhatian khusus secara individual.

*P1: “Lalu, kendala apa saja yang Ibu hadapi saat menerapkan metode-metode tersebut?”*

*G2: “Salah satu kendalanya adalah perbedaan kemampuan peserta didik dalam memahami materi. Ada yang cepat paham, ada yang lambat. Selain itu, kadang keterbatasan perangkat atau koneksi internet juga menjadi hambatan.”*

*P3: “Bagaimana Ibu mengatasi kesenjangan pemahaman tersebut di kelas?”*

*G4: “Biasanya saya memberikan bimbingan tambahan bagi peserta didik yang masih kesulitan, dan juga memberikan soal remedial. Saya juga mengelompokkan peserta didik berdasarkan kemampuan agar mereka bisa saling membantu.”*

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru matematika, diketahui bahwa sekolah tempat beliau mengajar menerapkan berbagai pendekatan seperti kontekstual, *problem-based learning*, serta memadukan metode ceramah, diskusi, praktik langsung, dan media digital dalam pembelajaran matematika. Meskipun terdapat kendala seperti perbedaan kemampuan peserta didik dan keterbatasan fasilitas, guru mengatasinya melalui remedial, bimbingan tambahan, serta pengelompokan peserta didik agar dapat saling membantu. Secara keseluruhan, guru telah menjalankan pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik, sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Hasil beberapa wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti memperkuat proses penelitian, sehingga berdasarkan keterangan yang sudah didapatkan oleh peneliti perihal tersebut, peneliti akan melanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu perancangan (*design*).

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap kedua yaitu design atau rancangan dari produk yang akan dikembangkan berdasarkan analisis. Tahap perancangan pada penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis Microsoft PowerPoint yang dirancang khusus untuk materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII, dengan fokus pada bangun ruang kubus dan balok. Perancangan media ini merupakan tindak lanjut dari hasil analisis kebutuhan guru, peserta didik, dan pembelajaran di kelas yang menunjukkan perlunya media visual dan interaktif untuk membantu pemahaman konsep bangun ruang yang bersifat abstrak. Media pembelajaran disusun menggunakan *Microsoft PowerPoint* karena perangkat lunak ini memungkinkan pengembangan media yang tidak hanya bersifat presentatif, tetapi juga interaktif. Media dirancang dengan memanfaatkan fitur *hyperlink*, animasi, tombol navigasi, serta pengintegrasian tautan evaluasi berbasis daring, sehingga peserta didik dapat berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil perancangan media pembelajaran PowerPoint interaktif ini terbagi ke dalam tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Pembagian ini disesuaikan dengan alur pembelajaran dalam RPP/Modul Ajar guru agar media dapat digunakan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

a. Bagian Awal Media

Bagian awal media berfungsi sebagai pembuka pembelajaran dan dirancang untuk memberikan orientasi awal kepada peserta didik sebelum memasuki materi inti. Berdasarkan hasil perancangan, bagian awal media diawali dengan halaman judul yang menampilkan judul Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs. Pada halaman ini juga ditampilkan desain visual sederhana dengan kombinasi warna yang kontras dan menarik, sehingga dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik sejak awal pembelajaran.

Setelah halaman judul, media menampilkan menu utama yang terdiri atas beberapa tombol navigasi, yaitu menu Pendahuluan, Materi, dan Evaluasi. Menu ini dirancang menggunakan tombol interaktif sehingga peserta didik atau guru dapat berpindah antar bagian dengan mudah. Keberadaan menu utama ini memberikan keleluasaan bagi guru untuk menyesuaikan alur pembelajaran sesuai dengan kebutuhan kelas.

Pada bagian pendahuluan, media memuat pengantar pembelajaran yang berfungsi untuk mengarahkan peserta didik pada topik yang akan dipelajari. Bagian ini menjadi jembatan antara pengetahuan awal peserta didik dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar yang akan dibahas lebih lanjut.

b. Bagian Inti Media

Bagian inti merupakan bagian utama media pembelajaran yang memuat penyajian materi Bangun Ruang Sisi Datar, khususnya kubus dan balok. Berdasarkan hasil perancangan, materi disajikan secara bertahap dan interaktif agar peserta didik dapat memahami konsep secara lebih konkret.

Penyajian materi diawali dengan materi kubus, yang diperkenalkan melalui contoh benda nyata berupa gambar dadu. Penggunaan contoh kontekstual ini bertujuan untuk membantu peserta didik mengaitkan konsep matematika dengan benda yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, media menyajikan ciri-ciri kubus yang meliputi jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut, disertai penjelasan tertulis yang mudah dipahami.

Media kemudian menyajikan pembahasan unsur-unsur kubus, yaitu sisi, titik sudut, dan rusuk. Setiap unsur disajikan melalui tampilan visual bangun ruang dengan warna berbeda pada masing-masing bagian. Peserta didik diajak untuk berinteraksi dengan media melalui instruksi seperti “klik dua kali” atau “coba sebutkan”, sehingga pembelajaran tidak bersifat satu arah. Interaksi ini membantu peserta didik memahami jumlah dan letak unsur-unsur kubus secara lebih jelas.

Selain itu, media juga memuat pembahasan luas permukaan dan volume kubus, yang disajikan secara bertahap mulai dari konsep dasar hingga rumus. Penyajian rumus didukung oleh visualisasi bangun ruang sehingga peserta didik dapat memahami asal-usul rumus, bukan sekadar menghafal.

Setelah pembahasan kubus, media dilanjutkan dengan materi balok. Penyajian materi balok diawali dengan contoh benda nyata berupa gambar kardus, kemudian dilanjutkan dengan pembahasan ciri-ciri balok, unsur-unsur balok, serta perhitungan luas permukaan dan volume balok. Pola penyajian materi balok disusun serupa dengan materi kubus agar peserta didik lebih mudah membandingkan kedua bangun ruang tersebut.

Pada bagian inti media ini, pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, dan Intellectual) telah terintegrasi secara nyata. Aspek *somatic* terlihat dari aktivitas peserta didik dalam mengoperasikan media dan mengikuti instruksi klik. Aspek *auditory* muncul melalui penjelasan lisan guru selama penggunaan media. Aspek *visual* diwujudkan melalui gambar, warna, dan animasi bangun ruang. Sementara itu, aspek *intellectual* tampak pada kegiatan berpikir peserta didik saat menjawab pertanyaan, menghitung jumlah unsur, serta menyelesaikan contoh soal.

### c. Bagian Akhir Media

Bagian akhir media dirancang sebagai penutup pembelajaran dan sarana penguatan materi. Berdasarkan hasil perancangan, bagian ini memuat evaluasi pembelajaran yang dihubungkan dengan tautan dan QR Code menuju soal evaluasi daring. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah mempelajari materi Bangun Ruang Sisi Datar melalui media pembelajaran interaktif. Selain evaluasi, media juga menampilkan pertanyaan reflektif, seperti ajakan kepada peserta didik untuk menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari. Pertanyaan ini berfungsi untuk melatih kemampuan berpikir reflektif dan memperkuat pemahaman konsep.

Pada bagian akhir media juga ditampilkan profil pengembang, yang memuat identitas peneliti sebagai pengembang media beserta institusi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Pencantuman profil ini merupakan bentuk pertanggungjawaban akademik terhadap produk media pembelajaran yang dikembangkan

Pada tahap desain ini peneliti juga merancang instrumen penilaian yaitu 1 lembar observasi, lembar angket validasi, lembar kepraktisan dan lembar respons peserta didik. Pada lembar angket validasi untuk media dibagi menjadi beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli pembelajaran, ahli media dan praktisi pembelajaran. Lembar-lembar validasi ini menggunakan skala 1-4 dan dengan saran dan komentar ahli. Perbedaan dalam setiap aspek dan indikator dalam instrumen validasi disesuaikan dengan keahlian yang dimiliki oleh masing-masing validator pada bidangnya. Angket yang digunakan berdasarkan pada referensi yang relevan dan dimodifikasi. Peneliti melakukan izin dan konsultasi pada validator setelah instrumen validasi disusun yaitu kepada Siti Faridah, M.Pd sebagai validator ahli materi, Dimas Femy Sasongko, M.Pd sebagai ahli media, Nuril Huda, M.Pd sebagai ahli pembelajaran, dan sebagai Praktisi pembelajaran.

### **3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

Tahap ketiga yaitu Development atau pengembangan produk yang akan dibuat oleh peneliti. Berikut tahapan pengembangan dari produk Media pembelajaran interaktif berdasarkan pendekatan SAVI. Pada tahap ini memuat tiga tahapan, antara lain pengembangan media pembelajaran, validasi ahli dan revisi produk. Adapun di bawah ini akan dipaparkan sebagai berikut:

#### a. Pengembangan Media Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan SAVI

Pada tahap ini, media pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft PowerPoint 2019* sebagai platform utama. Pemilihan *Microsoft PowerPoint 2019* didasarkan pada kemudahan penggunaan, fleksibilitas dalam desain tampilan, serta kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, audio, dan video. Selain itu, *PowerPoint*

juga mendukung interaktivitas melalui penggunaan hyperlink dan tombol navigasi (*action buttons*), sehingga media dapat menyerupai sebuah aplikasi pembelajaran interaktif. Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) digunakan sebagai dasar dalam pengembangan media ini agar dapat mengakomodasi proses pembelajaran. Masing-masing komponen SAVI diimplementasikan dalam desain dan isi dari setiap *slide* presentasi yang dirancang menyerupai halaman-halaman dalam sebuah aplikasi. Dalam pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII, pendekatan SAVI diterapkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan memfasilitasi pemahaman konsep secara mendalam.

Tahapan penerapan pendekatan SAVI dalam media pembelajaran ini mencakup empat tahap utama. Pertama, tahap persiapan, yaitu tahap awal yang bertujuan untuk membangun minat dan kesiapan belajar peserta didik, misalnya dengan tampilan visual menarik dan instruksi yang mengarahkan fokus peserta didik pada materi. Kedua, tahap penyampaian, di mana materi disampaikan melalui kombinasi animasi visual, narasi audio, dan ilustrasi interaktif untuk memperkuat pemahaman. Ketiga, tahap pelatihan, yaitu peserta didik diberi kesempatan untuk terlibat aktif dalam memahami konsep melalui latihan soal interaktif. Terakhir, tahap penampilan hasil, di mana peserta didik menyimpulkan didampingi oleh guru terkait materi bangun ruang sisi datar. Keempat tahapan ini saling melengkapi dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas VIII disajikan sebagai berikut :

1) Tahap Persiapan



**Gambar 4. 1 Halaman Awal**

Pada tahapan penyampaian dengan pendekatan SAVI, aspek *visual* dan *auditory* yang diimplementasikan menampilkan judul materi dengan penjelasan menggunakan audio naratif sebagai bentuk pengantar awal yang bertujuan untuk memperkenalkan peserta didik terhadap topik pembelajaran yang akan dipelajari. Penyajian judul pada tampilan awal ini dimaksudkan untuk membangun konteks pembelajaran serta memberikan gambaran umum mengenai isi materi, sehingga peserta didik memiliki kesiapan awal dan dapat lebih fokus dalam mengikuti proses pembelajaran selanjutnya



**Gambar 4. 2 Halaman Pendahuluan**

Pada tampilan selanjutnya, peserta didik disajikan sebuah menu interaktif yang memuat tiga bagian utama, yaitu pendahuluan, materi, dan evaluasi. Masing-masing menu dirancang agar dapat diakses secara fleksibel oleh peserta didik

melalui fitur klik interaktif. Penyusunan menu ini bertujuan untuk memberikan keleluasaan dalam menjelajahi materi sesuai kebutuhan belajar, serta untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih mandiri dan terarah.



**Gambar 4. 3 Halaman Capaian Pembelajaran**

Pada *slide* selanjutnya, ditampilkan menampilkan capaian pembelajaran dalam sebuah media interaktif untuk mata pelajaran matematika tingkat SMP/MTs, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Teks capaian pembelajaran menyatakan bahwa pada akhir fase D, peserta didik diharapkan mampu membuat jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) serta membentuk bangun ruang tersebut dari jaring-jaring yang telah dibuat.



**Gambar 4. 4 Halaman Tujuan Pembelajaran**

*Slide* selanjutnya menyajikan tampilan media pembelajaran interaktif yang menyajikan tujuan pembelajaran pada materi bangun ruang, khususnya kubus dan balok. Tujuan pembelajaran yang disampaikan mencakup kemampuan peserta

didik dalam mengidentifikasi bentuk bangun ruang dari berbagai sudut pandang (samping, depan, atas), menghitung luas permukaan bangun ruang dengan fokus pada karakteristik permukaannya, serta menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang secara tepat.

## 2) Tahap Penyampaian



**Gambar 4. 5 Halaman Materi**

Gambar di atas merupakan tampilan antarmuka menu utama pada media pembelajaran interaktif yang terdiri dari tiga tombol navigasi, yaitu *Pendahuluan*, *Materi*, dan *Evaluasi*. Masing-masing tombol disertai dengan ikon karakter animasi yang berbeda, dengan tombol *Materi* ditampilkan secara menonjol di tengah dan diberi warna cerah untuk menarik perhatian pengguna. Di bagian tengah bawah terdapat ilustrasi laptop dengan tulisan “MENU” sebagai pusat navigasi. Latar belakang yang berwarna cerah dengan elemen alam memberikan nuansa edukatif yang menyenangkan, sehingga mendukung suasana belajar yang interaktif dan menarik bagi peserta didik. Pada tahapan penyampaian dengan pendekatan SAVI, aspek *auditory* dan *visual* diimplementasikan melalui penggunaan media pembelajaran interaktif yang memuat penjelasan audio naratif dengan suara penuntun, sehingga membantu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.



**Gambar 4. 6 Halaman Kubus dan Balok**

Materi mengenai bangun ruang sisi datar, khususnya kubus dan balok, disampaikan secara lisan melalui rekaman suara yang terintegrasi dalam *slide* interaktif, sehingga memungkinkan peserta didik untuk menerima informasi secara auditori.



**Gambar 4. 7 Halaman Kubus**

Gambar ini merupakan bagian dari media pembelajaran berbasis interaktif yang memperkenalkan konsep kubus kepada peserta didik. Dalam gambar tersebut, ditampilkan dua model kubus berwarna cerah yang tampak melayang di atas podium, dengan latar langit cerah dan karakter animasi yang bersahabat. Penyajian visual yang atraktif ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam memahami karakteristik bangun ruang sisi datar, khususnya kubus.



**Gambar 4. 8 Halaman Benda Kubus**

Gambar ini merupakan elemen dari media pembelajaran interaktif yang dirancang untuk merangsang rasa ingin tahu peserta didik melalui pertanyaan eksploratif, "Apakah kamu mengetahui contoh gambar ini?" Secara visual, ditampilkan dua objek kubus berwarna kuning menyerupai dadu, yang diletakkan di atas podium sebagai representasi nyata dari bangun ruang kubus dalam kehidupan sehari-hari..



**Gambar 4. 9 Halaman Contoh Kubus**

Gambar ini merupakan bagian dari media pembelajaran interaktif yang mengaitkan konsep bangun ruang kubus dengan benda nyata, yaitu dadu. Dua dadu kuning dengan titik-titik warna-warni melayang di udara, disertai narasi "Nah, gambar dadu tersebut adalah salah satu benda yang berbentuk kubus" dan ajakan "Mari kita bahas...", mengundang peserta didik untuk mengeksplorasi lebih lanjut. Didukung latar cerah dan karakter buku animasi yang ekspresif, visual ini dirancang

untuk menarik perhatian dan memudahkan pemahaman peserta didik terhadap bentuk serta sifat kubus secara menyenangkan dan kontekstual.



**Gambar 4. 10 Halaman Penjelasan Kubus**

Gambar ini mengajak peserta didik untuk mengamati dan memahami ciri-ciri bangun ruang kubus melalui contoh visual seperti gambar dadu dan model kubus. Kubus merupakan bangun ruang sisi datar yang memiliki enam sisi berbentuk persegi yang kongruen, dua belas rusuk yang sama panjang, serta delapan titik sudut. Setiap titik sudut pada kubus merupakan pertemuan tiga rusuk yang membentuk sudut siku-siku. Dengan memperhatikan contoh dadu sebagai representasi nyata dari bentuk kubus, peserta didik dapat lebih mudah mengidentifikasi dan memahami sifat-sifat khas dari bangun ruang ini secara konkret dan menyeluruh.



**Gambar 4. 11 Halaman Titik Sudut**

Gambar ini merupakan media pembelajaran interaktif yang memperkenalkan konsep titik sudut pada bangun ruang kubus secara menarik dan

mudah dipahami. Ilustrasi menampilkan kubus dengan penekanan pada titik sudut A sebagai contoh nyata, disertai penjelasan singkat bahwa titik sudut adalah pertemuan antara dua atau lebih rusuk. Penyajian visual yang jelas dan teks yang informatif membantu peserta didik sekolah dasar memahami peran penting titik sudut dalam struktur kubus secara kontekstual dan menyenangkan.



**Gambar 4. 12 Halaman Jumlah Titik Sudut**

Gambar ini merupakan media pembelajaran interaktif yang mengenalkan konsep titik sudut pada kubus secara visual dan eksploratif. Ilustrasi menampilkan kubus dengan delapan titik sudut berlabel A hingga H, masing-masing ditandai dengan titik merah mencolok. Melalui instruksi interaktif, peserta didik diajak menghitung jumlah titik sudut sendiri, lalu diperkuat dengan kesimpulan bahwa kubus memiliki delapan titik sudut. Penyajian yang menarik ini membantu peserta didik memahami konsep geometri dasar dengan cara yang menyenangkan dan mudah dicerna.



**Gambar 4. 13 Halaman Pengertian Rusuk**

Gambar ini merupakan bagian dari media pembelajaran interaktif yang memperkenalkan konsep rusuk pada kubus secara visual dan menarik. Ilustrasi menampilkan kubus dengan penekanan pada rusuk AB yang ditandai garis merah tebal, disertai definisi singkat bahwa rusuk adalah garis pertemuan dua sisi pada bangun ruang. Penyajian ini membantu peserta didik memahami peran rusuk dalam struktur kubus dengan cara yang mudah dipahami dan menyenangkan.



**Gambar 4. 14 Halaman Menghitung Rusuk**

Gambar ini merupakan media pembelajaran interaktif yang memperkenalkan konsep jumlah rusuk pada kubus secara visual dan menyenangkan. Ilustrasi menampilkan kubus lengkap dengan titik sudut berlabel dan rusuk yang digambarkan jelas, disertai informasi bahwa kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami struktur kubus melalui pengamatan langsung dan eksplorasi visual yang menarik.



**Gambar 4. 15 Halaman Pengertian Sisi**

Gambar ini merupakan media pembelajaran interaktif yang memperkenalkan konsep sisi pada kubus secara visual dan menarik. Ilustrasi menampilkan kubus dengan penekanan pada sisi BCFG yang ditandai jelas, disertai definisi bahwa sisi adalah bidang datar yang membatasi ruang. Penyajian ini membantu peserta didik memahami peran sisi dalam membentuk struktur kubus melalui pendekatan yang konkret dan kontekstual.



**Gambar 4. 16 Halaman Menghitung Sisi**

Gambar ini menyajikan media pembelajaran interaktif yang memperkenalkan jumlah sisi pada kubus secara visual dan menarik. Ilustrasi kubus berwarna-warni menonjolkan setiap sisi, memudahkan peserta didik dalam menghitung dan memahami bahwa kubus memiliki enam sisi. Pendekatan ini membantu peserta didik memvisualisasikan karakteristik kubus dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami.



**Gambar 4. 17 Halaman Kesimpulan Kubus**

Gambar ini menyajikan ringkasan karakteristik kubus secara visual, menekankan bahwa kubus memiliki enam sisi persegi, dua belas rusuk, dan delapan

titik sudut, dengan semua sisi yang memiliki panjang sama. Dilengkapi dengan ilustrasi menarik dan karakter animasi, media ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman peserta didik dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam mempelajari konsep bangun ruang dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami.



**Gambar 4. 18 Halaman Luas Permukaan Kubus**

Gambar ini menjelaskan konsep luas permukaan kubus dengan cara yang mudah dipahami. Dalam gambar, kubus ditampilkan dengan semua sisi yang berwarna terang untuk menonjolkan tiap permukaannya. Setiap sisi kubus digambarkan sebagai persegi yang memiliki panjang sisi yang sama. Narasi di samping gambar menjelaskan bahwa luas permukaan kubus dihitung dengan rumus  $L = 6 \times s^2$ , di mana  $s$  adalah panjang sisi kubus. Informasi ini bertujuan untuk membantu peserta didik memahami bahwa kubus memiliki enam sisi yang identik, maka luas permukaannya adalah enam kali luas satu sisi. Penyajian visual yang jelas dan narasi ini dirancang untuk mempermudah pemahaman peserta didik tentang cara menghitung luas permukaan kubus secara konkret.



**Gambar 4. 19 Halaman Contoh Soal Luas Permukaan Kubus**

Gambar di atas merupakan tampilan layar dari media pembelajaran interaktif pada materi Luas Permukaan Kubus. Tampilan ini menyajikan contoh soal untuk membantu pemahaman peserta didik, dengan menyertakan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis menggunakan rumus  $L_p = 6 \times s^2$ . Desain ini mengimplementasikan pendekatan SAVI pada aspek visual dan auditory melalui tampilan menarik dan disertai narasi penjelasan audio, sehingga mendukung pemahaman konsep secara menyeluruh.



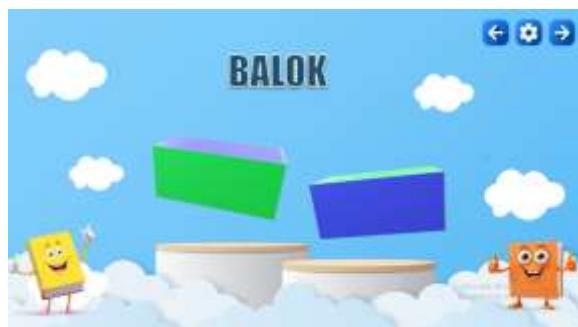
**Gambar 4. 20 Halaman Rumus Volume Kubus**

Gambar ini menyajikan rumus volume kubus secara interaktif, dengan papan kayu yang menjelaskan rumus  $V = s^3$ , di mana  $s$  adalah panjang rusuk kubus. Karakter buku animasi di sisi kiri menambah keseruan dengan pertanyaan “*Nah gimana sih rumusnya?*”, memicu rasa ingin tahu peserta didik. Penyajian visual yang menarik ini memudahkan pemahaman konsep volume kubus, membuat pembelajaran matematika terasa lebih menyenangkan dan mudah dipahami.



**Gambar 4. 21 Halaman Contoh Soal Volume Kubus**

Gambar ini menjelaskan cara menghitung volume kubus dengan panjang sisi 13 cm. Di dalam gambar, terlihat contoh soal dengan panjang rusuk yang ditandai 13 cm, disertai rumus volume  $V = s^3$ , di mana  $s$  adalah panjang sisi kubus. Peserta didik diajak untuk mengganti nilai  $s$  dengan 13 cm, sehingga perhitungannya menjadi  $v = s \times s \times s$  dengan visual yang jelas, gambar ini membantu peserta didik memahami langkah-langkah perhitungan volume kubus secara konkret, menjadikannya lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam situasi nyata.



**Gambar 4. 22 Halaman Balok**

Gambar ini menampilkan dua bangun ruang balok dengan latar belakang langit dan awan yang cerah, memberikan nuansa interaktif dan menyenangkan. Judul "*BALOK*" di bagian atas menandai topik pembelajaran, sementara karakter buku kartun di kedua sisi bawah menambah kesan edukatif yang ramah anak.

Visualisasi ini dirancang untuk memperkenalkan bentuk dan karakteristik balok dalam pembelajaran matematika dasar dengan cara yang menarik dan mudah dipahami.



**Gambar 4. 23 Halaman Benda Berbentuk Balok**

Gambar ini menampilkan dua objek balok menyerupai kardus dengan latar belakang langit biru dan awan, menciptakan suasana ceria dan edukatif. Pertanyaan “*Apakah kamu mengetahui contoh gambar ini?*” mengajak peserta didik mengenali bangun ruang balok dalam kehidupan sehari-hari. Dilengkapi dengan karakter buku kartun, gambar ini berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif untuk memperkenalkan bentuk geometri balok secara visual dan menyenangkan.



**Gambar 4. 24 Halaman Contoh Balok**

Gambar ini menampilkan dua kardus melayang di udara dengan latar belakang biru cerah dan awan, serta karakter buku kartun yang menambah kesan edukatif. Teks pada gambar menjelaskan bahwa kardus tersebut merupakan contoh bangun ruang balok, menghubungkan konsep geometri dengan benda nyata dalam

kehidupan sehari-hari. Visual ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami bentuk dan karakteristik balok secara kontekstual, mempersiapkan mereka untuk pembahasan materi yang lebih mendalam.



**Gambar 4. 25 Halaman Pengertian Balok**

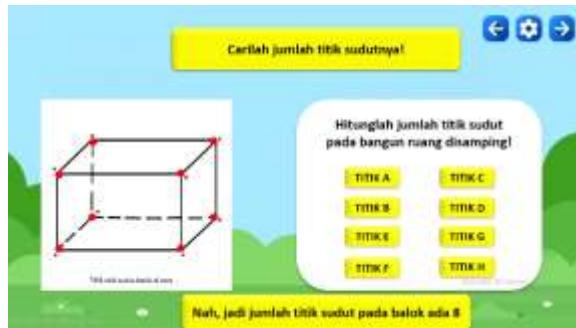
Gambar ini mengajak peserta didik mengenal ciri-ciri balok dengan mengamati gambar balok dan kardus sebagai contoh nyata. Gambar ini juga menjelaskan bahwa balok memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang, dengan sisi-sisi yang berhadapan sama bentuk dan ukurannya. Balok juga memiliki 12 rusuk yang terdiri dari 4 rusuk panjang, 4 rusuk lebar, dan 4 rusuk tinggi, serta 8 titik sudut yang masing-masing mempertemukan tiga rusuk tegak lurus. Melalui pengamatan ini, peserta didik dapat lebih mudah memahami bentuk dan sifat geometris balok secara visual.



**Gambar 4. 26 Halaman Pengertian Titik Sudut Balok**

Gambar ini menjelaskan konsep titik sudut pada balok, dengan fokus pada titik sudut A yang ditandai jelas. Teks pendamping menguraikan bahwa titik sudut

adalah titik pertemuan dua atau lebih rusuk, yang penting dalam membentuk struktur geometri. Ilustrasi yang jelas dan edukatif ini bertujuan membantu peserta didik memahami definisi dan posisi titik sudut pada balok secara konkret, mempermudah pemahaman konsep geometri dasar.



**Gambar 4. 27 Halaman Jumlah Titik Sudut Balok**

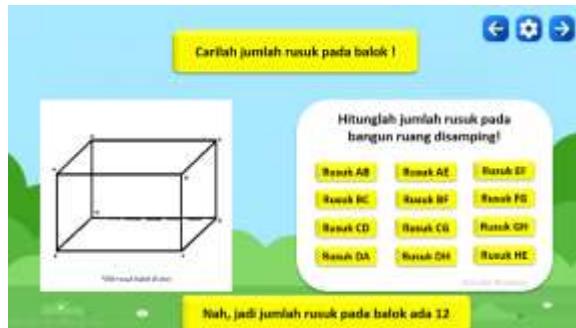
Gambar ini menyajikan aktivitas interaktif untuk menghitung jumlah titik sudut pada balok, dengan titik sudut yang ditandai merah pada setiap pertemuan rusuk, berjumlah delapan. Teks instruksi mengajak peserta didik untuk menghitung titik sudut tersebut, memperkuat pemahaman mereka tentang konsep geometri. Penyajian visual yang eksploratif ini dirancang untuk memudahkan peserta didik memahami dan mengaplikasikan konsep titik sudut pada bangun ruang.



**Gambar 4. 28 Halaman Pengertian Rusuk Balok**

Gambar ini menjelaskan konsep rusuk dalam bangun ruang geometri, dengan balok sebagai contoh. Garis AB ditunjukkan sebagai rusuk, yaitu garis pertemuan dua sisi bidang. Teks deskriptif menjelaskan bahwa rusuk bisa berupa

garis lurus pada bangun datar atau garis tepi pada bangun ruang. Visual ini dirancang untuk memudahkan peserta didik memahami elemen dasar bangun ruang melalui pendekatan konkret dan kontekstual.



**Gambar 4. 29 Halaman Jumlah Rusuk Balok**

Gambar ini menggambarkan aktivitas interaktif untuk menghitung jumlah rusuk pada balok, dengan seluruh rusuk ditampilkan secara jelas. Instruksi kepada peserta didik untuk menghitung rusuk mengarah pada pemahaman bahwa balok memiliki 12 rusuk, yang merupakan garis pertemuan dua sisi. Visualisasi ini bertujuan membantu peserta didik memahami konsep rusuk secara konkret melalui pengamatan langsung pada bentuk geometri tiga dimensi.



**Gambar 4. 30 Halaman Pengertian Sisi Balok**

Gambar ini menunjukkan konsep sisi pada bangun ruang balok yang disampaikan secara visual melalui penyorotan sisi ABFE. Sisi dijelaskan sebagai permukaan yang membentuk suatu bangun, baik datar maupun ruang, yang dalam

konteks bangun ruang berfungsi sebagai bidang penyusun volume. Visualisasi sisi ABFE dalam gambar membantu memperjelas pemahaman bahwa setiap balok terdiri atas beberapa bidang datar yang membentuk keseluruhan strukturnya.



**Gambar 4. 31 Halaman Jumlah Sisi Balok**

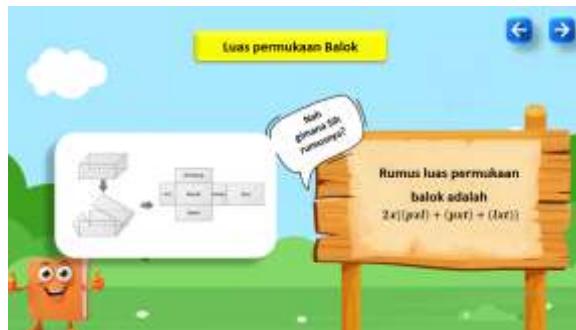
Gambar ini menyajikan representasi visual bangun ruang balok berwarna-warni untuk mengilustrasikan konsep jumlah sisi. Dalam gambar tersebut, balok digambarkan memiliki enam sisi, yang masing-masing ditampilkan dengan warna berbeda guna mempermudah identifikasi. Penjelasan yang menyertai gambar mengarahkan peserta didik untuk menghitung sisi pada balok secara mandiri sebelum diberikan kesimpulan bahwa jumlah sisi pada balok adalah enam.



**Gambar 4. 32 Halaman Kesimpulan Balok**

Gambar ini menyajikan rangkuman karakteristik bangun ruang balok dalam bentuk visual yang menarik dan interaktif. Disampaikan bahwa balok memiliki enam sisi, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut. Selain itu, dijelaskan pula bahwa sisi-sisi yang saling berhadapan pada balok memiliki ukuran yang sama

dan terdapat tiga pasang sisi yang sejajar. Penyajian materi dengan ilustrasi dan ikon-ikon yang ceria ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman peserta didik terhadap sifat-sifat geometri balok secara komprehensif dan menyenangkan.



**Gambar 4. 33 Halaman Rumus Luas Permukaan Balok**

Gambar ini menampilkan informasi mengenai rumus luas permukaan balok yang disampaikan melalui media visual yang edukatif dan menarik. Dalam gambar ini dituliskan bahwa rumus luas permukaan balok adalah  $2x(pxl) + (pxt) + (lxt)$  di mana  $p$  merupakan ukuran panjang,  $l$  adalah ukuran lebar, dan  $t$  adalah ukuran tinggi balok. Visualisasi berupa papan kayu sebagai tempat rumus, serta karakter animasi buku yang tampak ceria, dirancang untuk meningkatkan ketertarikan dan pemahaman peserta didik terhadap konsep dasar perhitungan geometri pada bangun ruang balok.



**Gambar 4. 34 Halaman Contoh Soal Luas Permukaan Balok**

Gambar ini menyajikan contoh soal terkait perhitungan luas permukaan balok untuk memperjelas penerapan rumus yang telah dijelaskan sebelumnya. Dalam contoh tersebut, diketahui panjang balok adalah 12 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 8 cm, kemudian dihitung menggunakan rumus  $Lp = 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$ . Proses perhitungan ditunjukkan secara bertahap, mulai dari substitusi nilai ke dalam rumus hingga memperoleh hasil akhir sebesar  $472 \text{ cm}^2$ . Penyajian materi ini menggunakan tampilan visual yang menarik dan karakter animasi yang komunikatif guna meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep geometri bangun ruang.



**Gambar 4. 35 Halaman Rumus Volume Balok**

Gambar ini menyajikan rumus volume balok  $V = p \times l \times t$  secara visual menarik, dengan ilustrasi yang jelas dan karakter kartun komunikatif. Penjelasan rumus, di mana  $p$  adalah ukuran panjang,  $l$  adalah ukuran lebar, dan  $t$  adalah ukuran tinggi, dirancang untuk memudahkan pemahaman peserta didik terhadap konsep volume balok. Penyajian ini bertujuan untuk memperkenalkan materi matematika dasar secara interaktif dan menarik bagi peserta didik di tingkat sekolah dasar.



**Gambar 4. 36 Halaman Contoh Soal Volume Balok**

Gambar ini menyajikan contoh soal perhitungan volume balok dengan dimensi panjang 16 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 10 cm, serta langkah-langkah penyelesaian menggunakan rumus  $V = p \times l \times t$ . Perhitungan sistematis menghasilkan volume  $1.280 \text{ cm}^3$ . Desain visual yang menarik, disertai karakter edukatif, dirancang untuk memudahkan peserta didik memahami konsep volume balok secara konkret dan menyenangkan dalam pembelajaran matematika dasar.

### 3) Tahap Pelatihan



**Gambar 4. 37 Halaman Evaluasi**

Gambar tersebut menampilkan halaman menu utama dari media pembelajaran interaktif yang dirancang untuk peserta didik sekolah dasar. Pilihan “EVALUASI” ditonjolkan dengan karakter berwarna oranye dan dalam kondisi aktif, sedangkan “PENDAHULUAN” dan “MATERI” berwarna gelap menandakan sudah dipilih. Desain visual yang ceria dan ramah anak ini bertujuan

untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar melalui media digital yang menarik.



**Gambar 4. 38 Halaman Link Quiziz**

Gambar tersebut merupakan tampilan penutup dari media pembelajaran interaktif yang mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi melalui platform *Quizizz*. Terdapat tautan aktif dan *QR code* yang dapat dipindai untuk mengakses soal evaluasi. Desain visual didominasi oleh nuansa biru langit dengan elemen awan, karakter animasi berbentuk buku dan kubus yang memberikan kesan ceria serta menarik bagi peserta didik sekolah dasar.

#### 4) Tahap Penampilan Hasil



**Gambar 4. 39 Halaman Tampilan Akhir**

Gambar di atas merupakan tampilan akhir dari media pembelajaran interaktif yang membahas materi *Bangun Ruang Sisi Datar*. Kalimat reflektif “Bagaimana, bisa dipahami?” disisipkan sebagai bentuk evaluasi diri dan

penguatan pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan, sekaligus menjadi penutup yang komunikatif dan mendorong interaksi lanjutan.



**Gambar 4. 40 Halaman Kesimpulan**

Gambar di atas menampilkan salah satu bagian akhir dari media pembelajaran interaktif yang bertujuan untuk mengajak peserta didik melakukan refleksi dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari, yaitu tentang bangun ruang sisi datar, khususnya kubus dan balok.. Pertanyaan yang ditampilkan dalam kotak kuning bertuliskan “Apa yang dapat kita simpulkan dari materi bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok?” menjadi stimulus berpikir kritis bagi peserta didik untuk merefleksikan pemahaman mereka.



**Gambar 4. 41 Halaman Tampilan Profil Pengembang**

Gambar tersebut menampilkan halaman profil pengembang dari media pembelajaran interaktif. Di dalamnya terdapat biodata singkat pengembang dan

desain halaman dihiasi latar biru dengan awan dan karakter animasi edukatif, memberikan kesan ceria dan ramah bagi pengguna.

b. Validasi Ahli

Setelah produk selesai dibuat, peneliti menguji produk yang dikembangkan kepada validasi ahli. Validasi dilakukan ke beberapa ahli, yaitu ahli materi, pembelajaran, media dan praktisi pembelajaran. Adapun hasil validasi yang dilakukan akan dipaparkan pada Tabel 4.1.

**Tabel 4. 1 Hasil Validasi Para Ahli**

No.	Validasi	Persentase Skor Perolehan (%)	Kriteria
1	Ahli Materi	80,3	Valid
2	Ahli Pembelajaran	90,9	Sangat Valid
3	Ahli Media	97,5	Sangat Valid
4	Praktisi Pembelajaran	82,5	Valid
<b>Rata-Rata</b>		<b>87,8</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil validasi para ahli yakni validasi produk yang dilakukan oleh ahli materi, ahli pembelajaran, ahli media dan praktisi pembelajaran.

c. Revisi Produk

Produk yang sudah melalui tahap validasi selanjutnya direvisi sesuai dengan saran, komentar, dan arahan dari ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan praktisi pembelajaran yang dijelaskan pada bagian evaluasi revisi produk.

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

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh para ahli pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, media pembelajaran digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran matematika di kelas VIII

untuk memperoleh data empiris mengenai tingkat kepraktisan dan efektivitas awal media dalam mendukung pembelajaran materi Bangun Ruang Sisi Datar.

Pada tahap implementasi, media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI diterapkan secara langsung dalam pembelajaran matematika kelas VIII pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Proses pembelajaran diawali dengan kegiatan pendahuluan berupa apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran. Selama pembelajaran berlangsung, peserta didik terlibat aktif melalui kegiatan mengamati tampilan media, mendengarkan penjelasan pada media, mengoperasikan media, serta mengerjakan latihan dan evaluasi yang tersedia, sehingga aspek *somatic, auditory, visual, dan intellectual* dapat terfasilitasi dengan baik. Pada akhir pembelajaran, peserta didik mengerjakan evaluasi dan melakukan refleksi bersama, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran mampu mendukung proses pembelajaran secara aktif dan membantu peserta didik memahami materi lebih baik.

Pelaksanaan implementasi media pembelajaran dilakukan secara bertahap melalui dua jenis uji coba, yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Penerapan dua tahap uji coba ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai kinerja media pembelajaran sebelum digunakan secara lebih luas dalam pembelajaran matematika.

a. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilaksanakan kepada 10 peserta didik kelas VIII yang dipilih secara terbatas dan memiliki karakteristik kemampuan yang beragam. Pemilihan peserta didik pada tahap ini bertujuan untuk memperoleh respons awal

terhadap media pembelajaran, khususnya terkait dengan kemudahan penggunaan, kemenarikan tampilan, serta kejelasan penyajian materi.

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap keterlibatan peserta didik, terutama pada aspek *somatic* (aktivitas mengoperasikan media), *auditory* (mendengarkan penjelasan), *visual* (mengamati animasi dan gambar), dan *intellectually* (menyelesaikan latihan soal). Setelah pembelajaran selesai, peserta didik diminta untuk mengisi lembar angket respons peserta didik guna menilai kepraktisan media pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data angket respons peserta didik pada uji coba skala kecil diperoleh nilai rata-rata sebesar 36,25 dengan persentase rata-rata sebesar 90,625%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran mudah digunakan, menarik, dan membantu peserta didik dalam memahami materi Bangun Ruang Sisi Datar.

Hasil uji coba skala kecil ini selanjutnya dijadikan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran, baik dari segi tampilan, kejelasan instruksi, maupun penyajian materi, sebelum media diterapkan pada uji coba skala besar.

#### b. Implementasi Uji Coba Skala Besar

Setelah dilakukan revisi berdasarkan hasil uji coba skala kecil, media pembelajaran selanjutnya diterapkan pada uji coba skala besar. Uji coba ini dilaksanakan kepada 30 peserta didik kelas VIII dalam satu kelas utuh. Tujuan utama uji coba skala besar adalah untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran secara lebih luas serta melihat konsistensi keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika berbasis pendekatan SAVI.

Pada pelaksanaan uji coba skala besar, media pembelajaran digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun. Peneliti melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media *PowerPoint* interaktif sebagai media utama penyampaian materi. Peserta didik mengikuti pembelajaran dengan aktif melalui kegiatan mengamati visualisasi bangun ruang, mendengarkan penjelasan yang didukung oleh tampilan media, serta mengerjakan latihan dan evaluasi yang tersedia.

Selama pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap jalannya pembelajaran dan tingkat keaktifan peserta didik. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran dan mampu mengikuti alur penggunaan media dengan baik. Media pembelajaran membantu peserta didik dalam memahami konsep bangun ruang yang sebelumnya dianggap sulit dan abstrak.

Setelah pembelajaran selesai, peserta didik diminta untuk mengisi kembali angket respons peserta didik. Berdasarkan hasil analisis data angket respons peserta didik pada uji coba skala besar diperoleh persentase rata-rata sebesar 86,6%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI dinilai praktis, menarik, dan mudah digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil uji coba skala kecil dan uji coba skala besar, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI yang dikembangkan memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Hasil respons peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran mampu membantu peserta didik memahami materi Bangun Ruang Sisi Datar, meningkatkan keterlibatan

peserta didik dalam pembelajaran, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI dinyatakan layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran matematika kelas VIII, khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

#### **a. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Dalam tahap evaluasi, peneliti melakukan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI pada materi bangun ruang sisi datar melalui validasi yang melibatkan ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan praktisi pembelajaran, serta melalui respons peserta didik yang diperoleh dari angket. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata persentase penilaian keseluruhan dari para ahli adalah sebesar 87,8%, sebagaimana tercantum pada Tabel 3.7, yang mengindikasikan bahwa media tersebut sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Sementara itu, respons peserta didik melalui angket menunjukkan persentase sebesar 86,6%, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.8, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran tersebut sangat praktis dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### **B. Penyajian dan Analisis Data Uji Produk**

#### **1. Data Validitas**

Validitas dilakukan untuk menilai kelayakan media pembelajaran interaktif ketika diterapkan dalam pembelajaran matematika. Validasi dilakukan beberapa ahli, yaitu ahli materi, pembelajaran, media dan praktisi. Pada tahap ini peneliti memperoleh dua jenis data yang didapatkan yaitu data kuantitatif dan

kualitatif. Adapun data kuantitatif akan didapatkan dari angket validitas, sedangkan data kualitatif akan didapatkan dari komentar serta saran ahli atau validator.

a. Validasi Ahli Materi

Validasi dilakukan oleh ahli materi pada penelitian pengembangan ini yaitu Ibu Siti Faridah, M.Pd., Dosen Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Validasi dilakukan pada 20 Mei 2025 Peneliti melakukan validasi dengan ahli materi dalam dua kali pertemuan. Peneliti memberikan angket validasi ahli materi dengan skala likert 1-4. Validator mengisi skala penilaian dengan empat opsi jawaban yaitu tidak baik, kurang baik, baik dan sangat baik. Angket validasi ahli materi ini mencangkup dari 4 aspek yaitu aspek kelayakan isi berisi 3 butir pernyataan, aspek konstruksi berisi 4 butir pernyataan, aspek Bahasa berisi 2 butir pernyataan, dan aspek ketepatan pendekatan dengan materi berisi 5 butir pernyataan. Adapun data hasil rekapitulasi dari ahli materi telah disajikan pada tabel 4.2.

1) Data kuantitatif

**Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi**

Indikator ke-	Skor	Percentase (%)	Keterangan
1	3	75	Valid
2	4	100	Sangat Valid
3	3	75	Valid
4	4	100	Sangat Valid
5	3	75	Valid
6	3	75	Valid
7	3	75	Valid
8	3	75	Valid
9	3	75	Valid
10	3	75	Valid
11	3	75	Valid
12	4	100	Sangat Valid
13	3	75	Valid
14	3	75	Valid
Jumlah	45	1.125	
Rata-rata	3,21	80,3	Valid

Pada Tabel 4.2 diperoleh data dari hasil validasi oleh ahli materi dengan nilai rata-rata 80,3%. Berdasarkan klasifikasi tabel 4.2 Nilai yang didapat tersebut masuk dalam kategori “valid”, dan masih ada perbaikan pada materi. Adapun data hasil komentar serta saran dari validator ahli materi yaitu disajikan pada Tabel 4.3.

c. Data kualitatif

**Tabel 4. 3 Hasil Komentar atau Saran Ahli Materi**

Nama Ahli Materi	Komentar/Saran
Siti Faridah, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hati-hati dalam penulisan tanda baca</li> <li>2. Penulisan perkalian dengan tanda “.” harus menggunakan equation</li> <li>3. Periksa rumus pada media</li> <li>4. Konsisten dengan penulisan</li> </ol>

Berdasarkan Tabel 4.3 didapatkan kesimpulan bahwa pada media yang dikembangkan masih perlu ada perbaikan penulisan tanda baca, penulisan rumus pada media serta konsisten dalam penulisan yang bertujuan untuk menyempurnakan media interaktif tersebut dalam pembelajaran matematika.

b. Validasi Ahli Media

Validasi dilakukan oleh ahli media pada penelitian pengembangan ini yaitu Bapak Dimas Femy Sasongko, M.Pd., Dosen Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Validasi dilakukan pada 14 Mei 2024. Peneliti melakukan validasi dengan ahli media dalam dua kali pertemuan. Peneliti memberikan angket validasi ahli media dengan skala likert 1-4. Angket validasi untuk ahli media ini mencangkup 2 aspek yaitu tampilan visual dan konstruksi. Aspek tampilan visual berisi 20 butir pernyataan, aspek desain tampilan berisi 10 butir pernyataan aspek desain isi media pembelajaran 4 butir pertanyaan, aspek Bahasa 3 butir pertanyaan dan aspek interaktif 3 butir pertanyaan. Adapun data hasil rekapitulasi dari ahli media telah disajikan pada Tabel 4.4.

1) Data kuantitatif

**Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Media**

Indikator ke-	Skor	Persentase (%)	Keterangan
1	4	100	Sangat Valid
2	4	100	Sangat Valid
3	4	100	Sangat Valid
4	4	100	Sangat Valid
5	4	100	Sangat Valid
6	4	100	Sangat Valid
7	4	100	Sangat Valid
8	4	100	Sangat Valid
9	4	100	Sangat Valid
10	4	100	Sangat Valid
11	3	75	Valid
12	4	100	Sangat Valid
13	4	100	Sangat Valid
14	4	100	Sangat Valid
15	4	100	Sangat Valid
16	4	100	Sangat Valid
17	4	100	Sangat Valid
18	4	100	Sangat Valid
19	3	75	Valid
20	4	100	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>1.950</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>3,90</b>	<b>97,5</b>	<b>Sangat Valid</b>

Pada Tabel 4.4 diperoleh data dari hasil validasi oleh ahli materi dengan nilai rata-rata 97,50%. Nilai yang didapat tersebut masuk dalam kategori “sangat valid”, namun masih perlu ada perbaikan pada materi. Adapun data hasil komentar serta saran dari validator ahli materi yaitu disajikan pada Tabel 4.5.

2) Data kualitatif

**Tabel 4. 5 Hasil Komentar atau Saran Ahli Media**

Nama Ahli Materi	Komentar/Saran
Dimas Femy Sasongko, M.Pd	konsistensi tombol navigasi, animasi pada ikon navigasi, tampilan hasil pada soal latihan, serta penyajian profil pengembang.

Berdasarkan Tabel 4.5 didapatkan kesimpulan bahwa pada media yang dikembangkan masih perlu ada perbaikan pada tampilan navigasi, animasi pada icon navigasi, latihan soal yang bisa menampilkan hasil peserta didik serta

penyajian profil pengembang dengan tujuan menyempurnakan media pendukung berupa media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika.

### c. Validasi Praktisi Pembelajaran

Validasi dilakukan oleh ahli praktisi pada penelitian pengembangan ini yaitu Guru Matematika, MTsN Kota Batu. Validasi dilakukan pada 22 Mei 2025 Peneliti melakukan validasi dengan ahli praktisi dalam satu kali pertemuan. Peneliti memberikan angket validasi praktisi dengan skala likert 1-4. Validator mengisi skala penilaian dengan empat opsi jawaban yaitu tidak baik, kurang baik, baik dan sangat baik. Angket validasi praktisi mencangkup 3 aspek, yaitu Teknik penyajian, kelayakan penyajian dan kepraktisan. Adapun data hasil rekapitulasi dari ahli pembelajaran telah disajikan pada Tabel 4.6.

#### 1) Data kuantitatif

**Tabel 4. 6 Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran**

Indikator ke-	Skor	Persentase (%)	Keterangan
1	3	75	Valid
2	3	75	Valid
3	4	100	Sangat Valid
4	3	75	Valid
5	4	100	Sangat Valid
6	3	75	Valid
7	3	75	Valid
8	4	100	Sangat Valid
9	3	75	Valid
10	3	75	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>825</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>3,3</b>	<b>82,5</b>	Valid

Pada Tabel 4.6 diperoleh data dari hasil respons guru dengan nilai rata-rata 3,30 dan presentase rata-rata 82,5%. Berdasarkan klasifikasi tabel 3.2 Nilai yang didapat tersebut masuk dalam kategori valid. namun masih perlu ada perbaikan pada materi dan tampilan visual. Adapun data hasil komentar serta saran dari validator praktisi yaitu disajikan pada Tabel 4.7.

2) Data kualitatif

**Tabel 4. 7 Hasil Komentar atau Saran Praktisi Pembelajaran**

<b>Nama Praktisi</b>	<b>Komentar/Saran</b>
Bu Umroh Mahfudhoh	Media pembelajaran ini sudah menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan kurikulum. Unsur SAVI cukup tergambar, namun disarankan untuk memperbesar teks dan memperjelas audio agar lebih optimal.

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas didapatkan kesimpulan bahwa media aplikasi yang dikembangkan sudah bagus namun perlu sedikit perbaikan pada kesesuaian materi dan tampilan visual dengan tujuan menyempurnakan media pendukung berupa produk aplikasi dalam pembelajaran matematika.

d. Validasi Ahli Pembelajaran

Validasi dilakukan oleh ahli pembelajaran pada penelitian pengembangan ini yaitu Bapak Nuril Huda, M.Pd., Dosen Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Validasi dilakukan pada 20 Mei 2025. Peneliti melakukan validasi dengan ahli pembelajaran dalam dua kali pertemuan. Peneliti memberikan angket validasi ahli pembelajaran dengan skala likert 1-4. Validator mengisi skala penilaian dengan empat opsi jawaban yaitu tidak baik, kurang baik, baik dan sangat baik. Angket validasi untuk ahli pembelajaran ini memuat 11 butir pernyataan.

1) Data Kuantitatif

**Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran**

<b>Indikator ke-</b>	<b>Skor</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Keterangan</b>
1	4	100	Sangat Valid
2	4	100	Sangat Valid
3	4	100	Sangat Valid
4	3	75	Valid
5	4	100	Sangat Valid
6	3	75	Valid
7	4	100	Sangat Valid

**Lanjutan Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran**

8	4	100	Sangat Valid
9	4	100	Sangat Valid
10	3	75	Valid
11	3	75	Valid
Jumlah	45	1.000	
Rata-rata	3,6	90,9	Sangat Valid

Pada Tabel 4.8 diperoleh data dari hasil validasi oleh ahli materi dengan nilai rata-rata 90,9%. Nilai yang didapat tersebut masuk dalam kategori “sangat valid”, namun masih perlu ada perbaikan pada materi. Adapun data hasil komentar serta saran dari validator ahli materi yaitu disajikan pada Tabel 4.9

## 2) Data Kualitatif

**Tabel 4. 9 Hasil Komentar atau Saran Ahli Pembelajaran**

Nama Praktisi	Komentar/Saran
Nuril Huda, M.Pd	1. Tambah cara mendapatkan rumus luas permukaan dan volume 2. Soal latihan (kuis) dibuat pemecahan masalah

Berdasarkan Tabel 4.9 didapatkan kesimpulan bahwa pada media yang dikembangkan masih perlu ada perbaikan pada tampilan rumus luas permukaan dan volume, serta penambahan soal latihan yang dijadikan untuk pemecahan masalah matematika.

## 2. Data Uji Coba Produk

Media pembelajaran yang sudah divalidasi dan direvisi kemudian akan diujicobakan pada peserta didik untuk mengumpulkan data uji produk mengenai kepraktisan media pembelajaran. Data kepraktisan diperoleh melalui hasil uji coba media yang dikembangkan dengan menggunakan angket respons peserta didik. Berikut adalah hasil uji coba produk melalui respon peserta didik.

a. Respons Peserta didik

1) Uji Coba Skala Kecil

Pada tahap uji skala kecil, peneliti meminta kepada peserta didik sebanyak 10 peserta didik untuk menjadi subjek uji coba dan mengisi angket respons terhadap aplikasi yang sudah divalidasi dan direvisi. Pelaksanaan uji coba terbatas dilakukan kepada 10 peserta didik kelas VIII SMP/MTs. Adapun data hasil rekapitulasi dari angket respons peserta didik uji coba terbatas telah disajikan pada Tabel 4.10.

**Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Terbatas**

<b>Indikator ke-</b>	<b>Jawaban</b>		<b>Jumlah</b>		<b>Presentase</b>	<b>Keterangan</b>
	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>		
1	3	7	0	0	33	82,5 Praktis
2	9	1	0	0	39	97,5 Sangat Praktis
3	6	3	1	0	35	87,5 Sangat Praktis
4	5	5	0	0	35	87,5 Sangat Praktis
5	8	2	0	0	38	95 Sangat Praktis
6	6	4	0	0	36	90 Sangat Praktis
7	5	5	0	0	35	87,5 Sangat Praktis
8	6	4	0	0	36	90 Sangat Praktis
9	9	1	0	0	39	97,5 Sangat Praktis
10	4	6	0	0	34	85 Praktis
11	8	2	0	0	38	95 Sangat Praktis
12	7	3	0	0	37	92,5 Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>				435	1.087,5	
<b>Rata-rata</b>				36,25	90,625	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 4.10 didapatkan kesimpulan bahwa uji produk yang dinilai oleh peserta didik melalui lembar angket respons peserta didik uji coba skala kecil dengan nilai rata-rata 36,25 dan presentase rata-rata 90,625%. Nilai yang didapat tersebut masuk dalam kategori “Sangat Praktis”. Penyajian data di atas merupakan hasil data respons peserta didik yang dibuat oleh peneliti untuk menilai kepraktisan dari produk yang dikembangkan.

## 2) Uji Coba Lapangan

Pada tahap uji coba lapangan, peneliti melakukan uji coba kepada peserta didik kelas VIII MTsN Kota Batu dengan kapasitas peserta didik 30 anak. Uji coba ini dilakukan kepada kelas yang berdomisili di ma'had yang diberikan uji coba penggunaan media pembelajaran interaktif berdasarkan pendekatan SAVI. Adapun data hasil rekapitulasi dari angket respons peserta didik uji coba lapangan telah disajikan pada tabel 4.11

**Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Lapangan**

<b>Indikator ke-</b>	<b>SS</b>	<b>Skor</b>			<b>Jumlah Skor</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Kategori</b>
		<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>			
1	10	15	4	1	94	78,3	Praktis
2	12	16	2	0	100	83,3	Praktis
3	15	12	3	0	102	85	Sangat Praktis
4	9	17	3	1	94	78,3	Praktis
5	17	13	0	0	107	89,1	Sangat Praktis
6	11	19	1	0	103	85,8	Sangat Praktis
7	22	4	4	0	108	90	Sangat Praktis
8	18	8	3	1	103	85,8	Sangat Praktis
9	21	6	2	2	110	91,6	Sangat Praktis
10	12	18	0	0	102	85	Sangat Praktis
11	24	5	1	0	113	94,1	Sangat Praktis
12	23	6	1	0	112	93,3	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>					1.248	1.039	
<b>Rata-Rata</b>					104	86,6	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 4.15 di atas didapatkan kesimpulan bahwa uji produk yang dinilai oleh peserta didik melalui lembar angket respons peserta didik uji coba skala besar dengan nilai rata-rata 86,6%. Nilai yang didapat tersebut masuk dalam kategori “Sangat Praktis”. Penyajian data di atas merupakan hasil data respons peserta didik yang dibuat oleh peneliti untuk menilai kepraktisan dari produk yang dikembangkan.

### 3. Revisi Produk

Produk yang sudah melalui tahap validasi selanjutnya direvisi sesuai dengan saran, komentar, dan arahan dari ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan praktisi pembelajaran. Produk hanya direvisi berdasarkan penilaian dari para validator, karena pada saat uji kelompok terbatas telah didapatkan hasil media pembelajaran sangat praktis. Berikut ini merupakan tahap revisi produk yang telah mendapatkan kritik, komentar, dan arahan dari para validator.

#### a. Revisi oleh Ahli Materi

**Tabel 4.12 Revisi Oleh Ahli Materi**

Komentar/Saran	PERBAIKAN
Penggunaan tanda baca dan tulisan setelah kurung tidak boleh di spasi	Sebelum revisi :  Setelah Revisi : 
Penggunaan rumus harus menggunakan equation	Sebelum revisi 

**Lanjutan Tabel 4.12 Revisi Oleh Ahli Materi**

---

Komentar/Saran	PERBAIKAN
----------------	-----------

---

Setelah revisi




---

2) Revisi oleh Ahli Media

---

**Tabel 4.13 Revisi Oleh Ahli Media**

---

Komentar/Saran	PERBAIKAN
----------------	-----------

---

Penempatan menu yang yang Sebelum revisi tetap dijadikan satu sehingga peserta didik tau apa saja yang akan dipelajari pada media ini

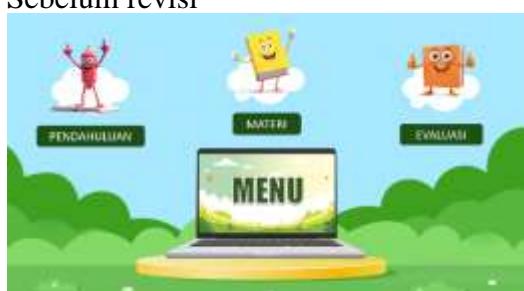



---

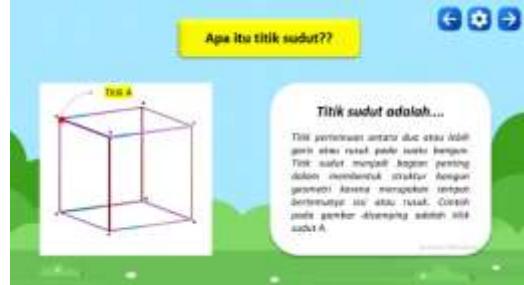
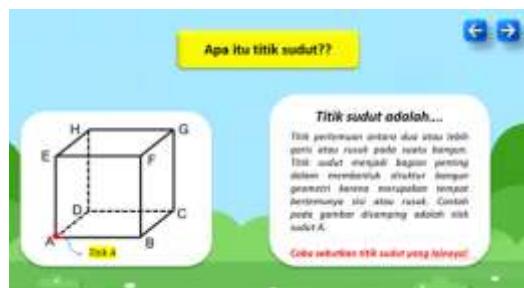
Setelah revisi



**Lanjutan Tabel 4.13 Revisi Oleh Ahli Media**

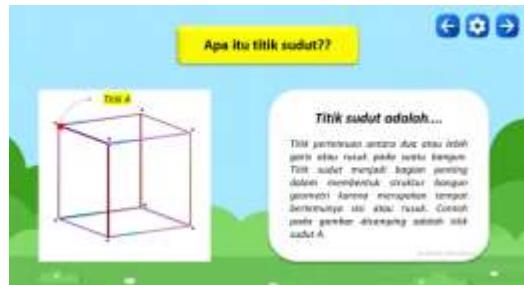
Komentar/Saran	PERBAIKAN
<p>Penyajian soal latihan yang tidak bisa mengetahui nilai peserta didik sehingga disarakan menggunakan website quiziz</p>	<p>Sebelum revisi</p>  <p>Setelah revisi</p> 
<p>Pada bagian akhir disarankan menampilkan profil pengembang sehingga peserta didik ataupun mengetahui profil pengembang tersebut.</p>	<p>Sebelum revisi</p>  <p>Setelah revisi</p> 

**Lanjutan Tabel 4.13 Revisi Oleh Ahli Media**

Komentar/Saran	PERBAIKAN
Pada bagian ini, contoh Sebelum revisi gambar kubus disarankan untuk rusuk bagian dalam garisnya putus putus	
Setelah revisi	

**3) Revisi oleh Ahli Pembelajaran**

**Tabel 4.14 Revisi Oleh Ahli Pembelajaran**

Komentar/Saran	PERBAIKAN
Penjelasan kubus ditambahi kalimat yang mana peserta didik akan mencari jumlah titik sudut sebelum membuktikannya.	

### Lanjutan Tabel 4.14 Revisi Oleh Ahli Pembelajaran

Komentar/Saran	PERBAIKAN
Setelah revisi	

Pada bagian rumus harus Sebelum revisi

disajikan video yang menampilkan mengisi kubus, contohnya kubus kosong yang diisi tisu atau kubus kecil



Setelah revisi



## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Proses Pengembangan**

Penelitian (R&d) ini untuk mengembangkan produk berupa media pembelajaran interaktif berdasarkan pendekatan SAVI pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII yakni powerpoint. Tujuan dari pengembangan media pembelajaran ini yaitu untuk mengembangkan media interaktif dan mengetahui respon peserta didik setelah penggunaan media pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar di gunakan. Pengembangan media ini menerapkan pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) dan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari 5 tahapan didalam model pengembangannya, yaitu *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (Pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).

Pada tahap pembahasan, jika ditinjau berdasarkan rumusan masalah yang ditentukan sebelumnya terdiri dari dua aspek. Pertama, proses pengembangan aplikasi mengembangkan produk berupa media pembelajaran interaktif berdasarkan pendekatan SAVI pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Kedua, mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berdasarkan pendekatan SAVI pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun terkait pembahasan hasil penelitian ini berdasarkan aspek-aspek yang telah dijelaskan sebelumnya.

## 1. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII

### a. Analisis (*Analysis*)

Kegiatan pada tahap analisis adalah melakukan analisis mengenai perlunya pengembangan inovasi media pembelajaran, kelayakan serta beberapa syarat pengembangan media pembelajaran baru sehingga nantinya produk yang dibuat sesuai dan memenuhi kebutuhan target. Tahap ini dilakukan pada peserta didik kelas VIII MTs Negeri Kota Batu pada Bulan Oktober 2024. Analisis yang diakukan adalah analisis kebutuhan yan terdiri dari tiga langkah aspek, yakni aspek kurikulum, aspek sumber belajar dan aspek karakteristik peserta didik yang dilakukan melalui observasi serta wawancara terhadap guru. Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan sebagai berikut:

Pertama, pada analisis kebutuhan yang mengacu pada aspek pembelajaran merupakan langkah awal untuk mengkasi bagaimana kurikulum di lapangan, peneliti melakukan wawancara dengan praktisi pembelajaran atau guru matematika di MTs Negeri Batu pada 17 Oktober 2024. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan diperoleh informasi bahwa sekolah tempat beliau mengajar telah menerapkan Kurikulum Merdeka, yang memberi kebebasan bagi guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan karakter dan kebutuhan peserta didik sejalan dalam pendapat Tunas (2024) bahwa dengan menggunakan kurikulum merdeka peserta didik dapat belajar secara lebih efektif dan efisien, serta mengunggulkan efisiensi mereka dalam beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di Masyarakat. Pada kurikulum Merdeka Belajar, pembelajaran matematika harus dilakukan dua arah dengan peserta didik bertanya kepada guru, guru menjadi fasilitator, dan

peserta didik saling belajar dengan peserta didik lainnya (Lutfiana, 2022).

Kedua, aspek sumber belajar yang dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu, diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran matematika telah digunakan berbagai sumber belajar, seperti buku teks dari Kemendikbud, lembar kerja, modul mandiri, video pembelajaran dari platform digital, serta media pembelajaran interaktif. Guru menyampaikan bahwa sumber belajar yang bersifat visual dan interaktif, seperti video dan aplikasi digital, sangat membantu peserta didik dalam memahami materi, khususnya pada konsep-konsep yang abstrak. Guru juga telah memanfaatkan media pembelajaran interaktif seperti *GeoGebra*, *Quizizz*, dan *Wordwall* dalam menyampaikan materi. Berdasarkan sulitnya memahami materi matematika abstrak media pembelajaran interaktif yang konkret memiliki kelebihan yaitu peserta didik menjadi mampu mengoneksikan konsep matematis yang abstrak dengan hal konkret yang dekat dengan kehidupan sehari-harinya sehingga tumbuh percaya diri (Sugiharti, 2013).

Selain itu, peserta didik diperbolehkan menggunakan perangkat digital seperti laptop atau handphone di dalam kelas dengan pengawasan guru, terutama saat mengakses sumber belajar digital. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika di MTsN Kota Batu telah menjadi bagian dari strategi pembelajaran yang adaptif dan mendukung pemahaman konsep secara lebih menyeluruh. Berdasarkan analisis jurnal penggunaan media digital lebih banyak digunakan dibandingkan dengan media konkret. Hal ini media pembelajaran digital memiliki kelebihan-kelebihan diantaranya yaitu dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi waktu dalam pembelajaran matematika

(Ari Dwi Susyanto, 2016).

Ketiga, aspek karakteristik peserta didik VIII di MTs Negeri Kota Batu menunjukkan bahwa peserta didik memiliki gaya belajar yang beragam, dengan dominasi pada gaya belajar visual dan kinestetik. Banyak peserta didik lebih mudah memahami materi melalui tampilan gambar, animasi, atau melalui aktivitas langsung yang memungkinkan mereka berinteraksi secara fisik dengan materi pembelajaran. Guru menyadari keberagaman ini dan berupaya mengakomodasinya melalui variasi pendekatan dan penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dalam mengatasi kesulitan belajar, guru memberikan berbagai bentuk bantuan, seperti pendampingan tambahan, program remedial, dan penjelasan ulang dengan pendekatan berbeda. Guru juga menyediakan sesi konsultasi di luar jam pelajaran untuk memberikan kesempatan bagi peserta didik yang membutuhkan bimbingan lebih lanjut. Strategi ini terbukti membantu sebagian besar peserta didik dalam memahami materi, meskipun masih terdapat beberapa peserta didik yang memerlukan waktu dan latihan lebih banyak.

Oleh karena itu, fleksibilitas dalam penggunaan metode pembelajaran serta perhatian individual dari guru menjadi kunci dalam mendukung keberhasilan belajar peserta didik. Temuan ini menjadi dasar penting dalam penentuan topik penelitian, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan media atau pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan dengan karakteristik belajar peserta didik.

### **b. Perancangan (*Design*)**

Tahap desain dalam penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis Microsoft PowerPoint yang dikembangkan secara khusus untuk materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII, dengan fokus pada kubus dan balok. Perancangan media ini didasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang yang bersifat abstrak apabila hanya disampaikan melalui metode konvensional. Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat Arsyad (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika memerlukan media yang mampu mengubah konsep abstrak menjadi representasi yang lebih konkret dan mudah dipahami.

Struktur media yang terdiri atas bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir dirancang mengikuti alur pembelajaran dalam Modul Ajar agar media dapat digunakan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Bagian awal berfungsi untuk membangun kesiapan belajar peserta didik melalui tampilan judul, menu navigasi interaktif, pengantar materi serta CP dan TP. Menurut Sardiman (2018), tahap awal pembelajaran berperan penting dalam membangkitkan motivasi dan perhatian peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari.

CP (Capaian Pembelajaran)	TP (Tujuan Pembelajaran)
Peserta didik mampu memahami dan menggunakan konsep serta prosedur matematika terkait bangun ruang sisi datar untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan unsur dan sifat bangun ruang kubus dan balok.</li> <li>• Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok.</li> <li>• Memecahkan masalah sehari-hari menggunakan konsep bangun ruang sisi datar.</li> </ul>

Bagian inti media menyajikan materi kubus dan balok secara bertahap dan sistematis dengan memanfaatkan contoh benda nyata, visualisasi bangun ruang, dan animasi. Penyajian materi dimulai dari pengenalan konsep dasar, unsur-unsur bangun ruang, hingga perhitungan luas permukaan dan volume. Pendekatan ini mendukung teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pemahaman konsep akan lebih kuat apabila peserta didik mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman dan pengetahuan awal yang telah dimiliki (Suparno, 2019).

Penerapan pendekatan SAVI dalam media pembelajaran terlihat secara jelas pada aktivitas pembelajaran yang melibatkan aspek *somatic, auditory, visual, dan intellectual*. Peserta didik tidak hanya mengamati materi, tetapi juga aktif berinteraksi dengan media, mendengarkan penjelasan, serta menyelesaikan latihan soal. Menurut Meier (2000), pembelajaran yang melibatkan berbagai indera dan aktivitas berpikir secara bersamaan akan menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan tahan lama. Pendapat ini juga didukung oleh Uno (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang aktif dan multisensori dapat meningkatkan pemahaman konsep serta keterlibatan peserta didik.

Bagian akhir media yang memuat evaluasi dan refleksi pembelajaran berfungsi sebagai sarana penguatan dan penilaian pemahaman peserta didik. Penggunaan evaluasi berbasis daring melalui tautan dan *QR Code* mendukung pembelajaran berbasis teknologi informasi, sebagaimana dikemukakan oleh Rusman (2018) bahwa pemanfaatan teknologi dalam evaluasi pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses penilaian. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dinilai telah memenuhi aspek pedagogis, teknologis, dan psikologis pembelajaran

### c. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan bagian penting dalam proses penyusunan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI. Pada tahap ini, peneliti mengembangkan media menggunakan aplikasi *Microsoft PowerPoint 2019* sebagai platform utama. Alasan pemilihan *PowerPoint* adalah karena kemudahan penggunaannya, fleksibilitas dalam desain tampilan, serta kemampuannya mengintegrasikan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, audio, dan video. Dengan menambahkan fitur navigasi seperti *action button* dan *hyperlink*, media ini mampu menyerupai sebuah aplikasi pembelajaran interaktif.

Dalam pengembangan isi media, pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) diintegrasikan secara menyeluruh. Pendekatan ini bertujuan untuk melibatkan seluruh aspek diri peserta didik dalam proses belajar, meliputi gerakan fisik (*somatic*), pendengaran (*auditory*), penglihatan (*visual*), dan pemikiran atau pemahaman (*intellectually*). Dengan menggunakan berbagai elemen interaktif, media ini dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, aktif, dan mendalam, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII.

Penerapan pendekatan SAVI dalam media ini terdiri dari empat tahapan pembelajaran. Pertama, tahap persiapan, yang bertujuan membangun motivasi dan kesiapan peserta didik dengan tampilan visual menarik serta instruksi yang jelas. Kedua, tahap penyampaian materi dilakukan melalui kombinasi animasi, audio naratif, dan visualisasi interaktif. Ketiga, tahap pelatihan memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam latihan soal yang disajikan secara interaktif.

Terakhir, tahap penampilan hasil, di mana peserta didik menyimpulkan pembelajaran dengan bimbingan guru, memperkuat pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari. Setelah media dikembangkan, peneliti melanjutkan proses dengan melakukan validasi oleh para ahli, yaitu ahli materi, ahli pembelajaran, ahli media, dan praktisi pembelajaran. Validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan produk dari segi isi, penyajian, tampilan, dan keterpaduan media dengan pendekatan pembelajaran. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen berupa angket validasi dengan skala 1–4 dan dilengkapi komentar serta saran perbaikan dari masing-masing validator.

Berdasarkan hasil validasi, produk kemudian direvisi sesuai dengan masukan dan arahan yang diberikan para ahli. Proses revisi ini dilakukan untuk menyempurnakan media agar lebih layak dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Tahapan revisi mencakup penyempurnaan isi materi, tampilan visual, navigasi, serta penyesuaian pada aspek interaktivitas agar media benar-benar efektif dalam mendukung pembelajaran matematika yang aktif dan menyenangkan.

#### **d. Implementasi (*Implementation*)**

Tahap implementasi merupakan tahapan lanjutan setelah media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI selesai dikembangkan, divalidasi, dan direvisi berdasarkan masukan para ahli. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk menguji kepraktisan media yang telah dibuat dalam konteks pembelajaran nyata. Produk yang diujicobakan adalah media pembelajaran interaktif dengan materi bangun ruang sisi datar yang dirancang khusus untuk peserta didik kelas VIII MTs. Untuk mengukur tingkat kepraktisan media, peneliti

tidak hanya membagikan aplikasi kepada peserta didik, tetapi juga menyertakan lembar angket yang digunakan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap penggunaan media tersebut. Lembar angket ini berfungsi untuk memperoleh data langsung dari pengguna utama (peserta didik), terkait kemudahan penggunaan, ketertarikan, dan kejelasan isi media pembelajaran yang disediakan.

Pelaksanaan uji coba dilakukan melalui dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Uji coba terbatas dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari 10 peserta didik kelas VIII. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan awal peserta didik terhadap media serta mengidentifikasi permasalahan teknis atau konten yang mungkin masih perlu disesuaikan. Hasil dari uji coba terbatas menjadi dasar perbaikan sebelum dilakukan uji coba lebih luas. Selanjutnya, uji coba lapangan dilaksanakan pada satu kelas yang terdiri dari 30 peserta didik. Tahap ini bertujuan untuk melihat sejauh mana media dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam konteks pembelajaran sesungguhnya. Dalam pelaksanaan uji coba, peserta didik terlebih dahulu mendapatkan sosialisasi tentang cara penggunaan media. Setelah itu, peserta didik diarahkan untuk menggunakan media pembelajaran secara mandiri, kemudian mengerjakan latihan soal yang tersedia dalam aplikasi.

Setelah peserta didik selesai menggunakan media dan mengerjakan latihan, peneliti menyebarkan lembar respons peserta didik sebagai instrumen pengumpulan data kepraktisan. Data dari angket ini dianalisis untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media dari berbagai aspek, seperti tampilan, kemudahan navigasi, daya tarik visual, dan pemahaman materi. Hasil dari tahap implementasi ini menjadi landasan penting dalam menilai apakah media

pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan secara luas di lingkungan sekolah.

**e. Evaluasi (*Evaluation*)**

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menilai validitas dan kepraktisan dari media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti menganalisis data kuantitatif maupun kualitatif yang diperoleh dari proses validasi oleh para ahli dan dari hasil uji coba terhadap peserta didik. Penilaian dilakukan berdasarkan instrumen angket, komentar, dan saran dari para validator serta respons peserta didik terhadap penggunaan media. Validasi dilakukan oleh empat pihak, yakni ahli materi, ahli pembelajaran, ahli media, dan praktisi pembelajaran. Validasi ahli materi dilakukan oleh Ibu Siti Faridah, M.Pd., dengan fokus pada empat aspek, yaitu kelayakan isi, konstruksi, bahasa, dan kesesuaian pendekatan SAVI dengan materi. Hasil validasi memperoleh rata-rata skor 80,3% yang masuk dalam kategori "valid", meskipun masih diperlukan perbaikan pada tanda baca, penulisan rumus, dan konsistensi penyajian isi.

Validasi dari ahli pembelajaran dilakukan oleh Bapak Nuril Huda, M.Pd., dengan menggunakan angket yang terdiri dari 10 butir pernyataan. Penilaian ini ditujukan untuk mengevaluasi penyampaian pembelajaran dan kesesuaian media terhadap prinsip-prinsip pedagogis.

Sementara itu, validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Dimas Femy Sasongko, M.Pd. Penilaian dilakukan terhadap lima aspek utama: tampilan visual, desain tampilan, desain isi media, bahasa, dan interaktivitas. Media mendapatkan nilai rata-rata sebesar 97,50%, yang termasuk dalam kategori "sangat valid".

Namun, terdapat catatan perbaikan seperti pada animasi navigasi, penyajian profil pengembang, dan penambahan fitur hasil latihan soal.

Validasi praktisi pembelajaran dilakukan oleh guru matematika dari MTsN Kota Batu. Penilaian difokuskan pada aspek kesesuaian materi, pendekatan SAVI dan keterlaksanaan pembelajaran. Hasil validasi memperoleh skor rata-rata 82,5%, dengan kategori "valid". Saran perbaikan yang diberikan antara lain menyangkut kesesuaian materi dan visual agar lebih optimal digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

Setelah validasi dan revisi, media diuji coba melalui dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Uji coba terbatas melibatkan 5–10 peserta didik kelas VIII dan menghasilkan nilai rata-rata 90,625%, dengan kategori "sangat praktis". Hal ini menunjukkan bahwa media dapat digunakan dengan baik dan menarik minat peserta didik dalam memahami materi bangun ruang sisi datar.

Pada tahap uji coba lapangan, sebanyak 30 peserta didik dari MTsN Kota Batu dilibatkan sebagai subjek penelitian. Mereka diberikan sosialisasi penggunaan media, diarahkan untuk menggunakannya, serta diminta mengerjakan soal latihan dalam aplikasi. Hasil angket dari uji coba lapangan menunjukkan rata-rata skor 86,6%, yang juga termasuk dalam kategori "sangat praktis". Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berdasarkan pendekatan SAVI dinilai praktis dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

Tahapan mengembangkan media pembelajaran ini menerapan model ADDIE digunakan untuk membangun pembelajaran berbasis kinerja (Branch, 2009). Menurut Sabdarini (2021) model pengembangan ADDIE memiliki kesamaan dengan pengembangan basis data yang terdiri dari macam bentuk seperti

model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, bahan ajar dan media pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Branch (2009), ada lima tahapan model ADDIE, diantaranya *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) Sesuai dengan pendapat Bagus (2018), Media *Augmented Reality* dapat terus dikembangkan, salah satu manfaatnya yaitu menciptakan teknologi yang edukatif, kreatif dan efektif. Suharso (2018) berpendapat bahwa media *augmented reality* dapat mempermudah suatu pembelajaran guru ketika menyampaikan materi, menghemat waktu serta menciptakan lingkungan belajar mengajar yang lebih interaktif. Terlebih lagi, aplikasi ini menawarkan keunggulan interaktivitas yang tinggi, yaitu adanya objek virtual *Augmented Reality* yang dapat berinteraksi langsung dengan pengguna

## B. Respon Peserta Didik

Penggunaan media pembelajaran ini diujicobakan setelah produk yang sudah didesain direvisi dan divalidasi oleh para ahli yang bertujuan untuk mengumpulkan data uji produk mengenai kepraktisan media pembelajaran. Produk ini berupa media pembelajaran interaktif berdasarkan pendekatan SAVI dengan materi bangun ruang sisi datar. Data kepraktisan diperoleh melalui hasil uji coba media yang dikembangkan dengan menggunakan angket respons peserta didik.

### 1. Uji Coba Skala Kecil

Hasil uji coba terbatas terhadap media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI yang melibatkan 10 peserta didik kelas VIII MTs Negeri Kota Batu menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Berdasarkan hasil angket respons peserta didik, diperoleh nilai rata-rata sebesar 36,25 dengan persentase kepraktisan mencapai 90,625% dan termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”.

Capaian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mudah digunakan, menarik perhatian peserta didik, serta membantu mereka dalam memahami materi Bangun Ruang Sisi Datar, khususnya kubus dan balok. Peserta didik terlihat aktif selama proses pembelajaran, baik dalam mengamati visualisasi bangun ruang, mendengarkan penjelasan yang disajikan dalam media, maupun saat mengerjakan latihan soal secara mandiri.

Temuan tersebut mendukung teori pembelajaran SAVI yang dikemukakan oleh Meier bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila melibatkan unsur somatis, auditori, visual, dan intelektual secara terpadu. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rahmawati dkk. (2020) yang menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint mampu meningkatkan kepraktisan pembelajaran matematika dan mempermudah pemahaman konsep yang bersifat abstrak. Dengan demikian, hasil uji coba skala kecil ini menguatkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI yang dikembangkan telah memenuhi aspek kepraktisan dan layak untuk digunakan serta diuji lebih lanjut pada skala yang lebih besar.

## **2. Uji Coba Lapangan**

Pada tahap uji coba lapangan, peneliti melakukan uji coba kepada peserta didik kelas VIII MTsN Kota Batu dengan kapasitas peserta didik 30 peserta didik. Uji coba ini dilakukan kepada kelas kelas yang berdomisili di ma'had yang diberikan uji coba penggunaan media pembelajaran interaktif berdasarkan pendekatan SAVI. didapatkan kesimpulan bahwa uji produk yang dinilai oleh peserta didik melalui lembar angket respon peserta didik uji coba skala besar dengan presentase rata-rata 86,6%. Nilai yang didapat tersebut masuk dalam

kategori “Sangat Praktis”. Penyajian data di atas merupakan hasil data respon peserta didik yang dibuat oleh peneliti untuk menilai kepraktisan dari produk yang dikembangkan.

Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2017) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang bersifat abstrak. Selain itu, Rusman (2018) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis teknologi informasi mampu meningkatkan kualitas interaksi dalam pembelajaran apabila disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Pendekatan SAVI yang diterapkan dalam media ini juga mendukung pandangan Uno (2016) bahwa pembelajaran yang melibatkan aktivitas fisik, indera, dan kemampuan berpikir akan membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara lebih utuh. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dinilai praktis dan layak digunakan sebagai pendukung pembelajaran matematika di kelas VIII.

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif dengan pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP/MTs yang telah dilakukan melalui tahapan model ADDIE, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan media pembelajaran interaktif dalam penelitian ini dilakukan melalui lima tahapan yang sistematis sesuai dengan model ADDIE, yaitu: (a) tahap *Analysis*, yang mencakup analisis kurikulum, analisis kebutuhan, serta analisis karakteristik peserta didik; (b) tahap *Design*, yaitu perancangan media menggunakan perangkat lunak *Microsoft PowerPoint* yang disesuaikan dengan capaian dan tujuan pembelajaran kurikulum merdeka; (c) tahap *Development*, yaitu proses pembuatan dan penyempurnaan media disertai validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan praktisi; (d) tahap *Implementation*, yakni uji coba langsung kepada peserta didik kelas VIII MTsN Kota Batu; dan (e) tahap *Evaluation*, yang merupakan tahapan evaluasi terhadap tanggapan peserta didik serta hasil revisi untuk penyempurnaan media. Seluruh tahapan ini berjalan secara terstruktur dan menunjukkan hasil yang positif terhadap kualitas produk yang dihasilkan.
2. Berdasarkan hasil uji coba skala kecil dan skala besar yang dilakukan di MTsN Kota Batu, respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif ini sangat positif dan menunjukkan tingkat kepraktisan yang tinggi. Mayoritas peserta didik menyatakan bahwa media ini mudah digunakan, tampilan

menarik, isi materi mudah dipahami, serta mampu meningkatkan semangat belajar. Selain itu, peserta didik juga merasa terbantu dalam memahami materi bangun ruang sisi datar yang bersifat abstrak karena disajikan secara visual dan interaktif. Proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga berinteraksi langsung dengan materi melalui fitur-fitur dalam media tersebut.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif dengan pendekatan SAVI, peneliti memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi masukan dalam proses pembelajaran matematika, khususnya materi bangun ruang sisi datar, yaitu:

1. Bagi Guru, disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan SAVI ini sebagai alternatif inovatif dalam menyampaikan materi matematika yang bersifat abstrak, seperti bangun ruang sisi datar. Penggunaan media ini dapat meningkatkan partisipasi peserta didik, memperkuat pemahaman konsep, dan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Guru juga diharapkan terus mengembangkan kreativitas dalam mengadaptasi media sesuai dengan karakteristik kelas yang diampu.
2. Bagi Peserta Didik, diharapkan media ini dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar mandiri maupun dalam kegiatan kelompok. Peserta didik disarankan untuk aktif mengeksplorasi setiap fitur dalam media, karena pendekatan SAVI yang digunakan dirancang untuk mendorong keterlibatan fisik, pendengaran, visual, dan kemampuan berpikir kritis secara menyeluruh.

Dengan demikian, pemahaman peserta didik terhadap materi diharapkan dapat lebih mendalam dan tahan lama.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya, disarankan untuk melanjutkan pengembangan media pembelajaran ini dengan menjangkau materi-materi matematika lainnya yang juga bersifat abstrak, serta melakukan uji coba dalam cakupan yang lebih luas dan jangka waktu yang lebih panjang. Selain itu, dapat pula dikembangkan media serupa berbasis platform lain seperti aplikasi Android atau website agar lebih fleksibel dalam penggunaannya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Budianti, Y., Rikmasari, R., & Oktaviani, D. A. (2023). Penggunaan media powerpoint interaktif untuk meningkatkan hasil Belajar peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 127.
- Dewi, M. D., & Izzati, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran powerpoint interaktif berbasis RME materi aljabar kelas VII SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217.
- Ikramuna, D. (2022). Kemampuan komunikasi matematis melalui pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual and Intellectual) pada peserta didik SMPN 1 Unggul Darul Imarah. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 5(2), 84.
- Khotimah, D. E. K., Riyadi, S., & Murniasih, T. R. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada materi bangun ruang sisi datar di SMP. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 119–125.
- Novialdi, N., Zubaidah Amir Mz, & Thahir, M. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis website untuk memfasilitasi pemahaman konsep peserta didik SMK Negeri 5 Pekanbaru. *Milenial: Journal for Teachers and Learning*, 1(1), 25–33.
- Ramadhani, D. L. N., Damayanti, O., Anggreini, C. A., Noviyanti, D., Laurensa, A. C., & Wijayanti, D. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik Smp Kelas VII pada materi aritmatika sosial. 06(01).
- Ridwan, R. A. F. (2019). Efektivitas penerapan pendekatan SAVI setting cooperative script dalam pembelajaran matematika peserta didik kelas IX SMP Negeri 33 Makassar.
- Suseno, P. U., Ismail, Y., & Ismail, S. (2020). Pengembangan media pembelajaran matematika video interaktif berbasis multimedia. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(2), 59–74.
- Armiati, S. E., & Pahriah, P. (2015). Pengaruh model somatic auditory visualization intellectualy (SAVI) dengan media puzzle terhadap aktivitas dan pemahaman

- konsep peserta didik pada materi hidrokarbon. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 3(2), 302.
- Ekawati, D. (2019). Pengembangan model pembelajaran SAVI (*Somatis, Auditoris, Visual Intelektual*) bermedia video pada pembelajaran drama kelas VIII A SMP 1 Menganti, Gresik Tahun Ajaran 2018/2019. *Bapala*, 5(2), 18.
- FITRIANDARI, N. (2022). Penerapan model pembelajaran SAVI berbasis media game kahoot untuk meningkatkan kreativitas peserta didik Sekolah Kejuruan. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 2(3), 226–236.
- Furi, A. R., & Rozi, F. (2021). Pengembangan media pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis augmented reality. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan...)*, 06, 457–464.
- Haerunnisa, N., Abdillah, Pramita, D., Mahsup, Mandailina, V., Syaharuddin, Anwar, Y. S., Sirajuddin, Sudarwo, R., & Anam, K. (2021). Efektivitas pembelajaran materi program linear berbasis aplikasi desmos terhadap hasil belajar peserta didik. *Seminar Nasional Paedagoria*, 1(September), 2–9.
- Muda, O. C., Setiawan, A., Pernando, S. L., & Nanda, R. (2022). *Media pembelajaran interaktif menggunakan adobe animate tentang media pembelajaran interaktif menggunakan adobe animate tentang cybersecurity*. November, 0–10.
- Nilawati, Riswan, & Oktavia, L. (2022). Media pembelajaran interaktif. *Jurnal Akademika*, 15(1), 70–75.
- Nurfadilah, S., & Lukman Hakim, D. (2019). Kemandirian belajar peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 1214–1222.
- Ruswati, D., Utami, W. T., & Senjayawati, E. (2018). Analisis kesalahan peserta didik SMP dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari tiga aspek. *Maju*, 5(1), 269921.
- Sohilait, E. (2021). Pembelajaran matematika realistik. *OSF Preprints*, 1–10.
- Ari Dwi Susyanto. (2016). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournamen pada peserta didik kelas V Sd N 1 Jembangan Poncowarno Kebumen. Repository Universitas PGRI Yogyakarta, 1–7.

- LUTFIANA, D. (2022). Penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran matematika Smk Diponegoro Banyuputih. VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan, 2(4), 310–319.
- Tunas, K. O., & Pangkey, R. D. H. (2024). Kurikulum Merdeka: Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan kebebasan dan fleksibilitas. Journal on Education, 6(4), 22031–22040.
- Sugiharti, R. E. (2013). Penggunaan media benda manipulatif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada topik operasi hitung bilangan (Penelitian Tindakan Kelas pada peserta didik kelas dua Sekolah Dasar Aren Jaya III Kecamatan Bekasi Timur Kota Bekasi). PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- Rahmawati, R., Suyitno, H., & Wuryanto, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PowerPoint pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*,
- Arsyad, A. (2017). Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman. (2018). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Uno, H. B. (2016). Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif. Jakarta: Bumi Aksara.

# LAMPIRAN



## Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang  
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id

---

Nomor	: 1534/Un.03.1/TL.00.1/05/2025	02 Mei 2025
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	

Kepada

Yth. Kepala MTsN Kota Batu  
di  
Batu

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Ibrahim
NIM	: 200108110067
Jurusan	: Tadris Matematika (TM)
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2024/2025
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (Somatic Auditory Visual Intellectually) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/ MTs
Lama Penelitian	: Mei 2025 sampai dengan Juli 2025 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**



Dr. Mohammad Walid, MA  
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi TM
2. Arsip

## **Lampiran 2 Surat Izin Validasi Ahli Media**


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang  
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : [fitk@uin\\_malang.ac.id](mailto:fitk@uin_malang.ac.id)

---

Nomor : B407 /Un.03/FITK/PP.00.9/03/2025  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator

21 Maret 2025

Kepada Yth.  
 Dimas Femy Sasongko, M. Pd  
 di –  
     Tempat

**Assalamualaikum Wr. Wb.**

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama	:	Ibrahim
NIM	:	200108110067
Program Studi	:	Tadris Matematika (TM)
Judul Skripsi	:	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI ( Somatic, Auditory, Visual, Intelectually) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs
Dosen Pembimbing	:	Ibrahim Sani Ali Manggala, M. Pd.

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

Dipindai dengan CamScanner

### Lampiran 3 Surat Izin Validasi Ahli Materi


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang  
<http://fitk.uln-malang.ac.id>, email : [fitk@uln-malang.ac.id](mailto:fitk@uln-malang.ac.id)**

---

Nomor	: B/2021/Jn.03/FITK/PP.00.9/03/2025	21 Maret 2025
Lampiran	:	-
Perihal	Permohonan Menjadi Validator	

Kepada Yth.  
**Siti Faridah, M. Pd.**  
di –  
Tempat

**Assalamualaikum Wr. Wb.**

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama	:	Ibrahim
NIM	:	200108110067
Program Studi	:	Tadris Matematika (TM)
Judul Skripsi	:	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI ( Somatic, Auditory, Visual, Intelectually) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs
Dosen Pembimbing	:	Ibrahim Sani Ali Manggala M. Pd.

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JALAN GAJAYANA 50, MALANG 65145  
Telp. (0341) 552398, Fax. (0341) 552398  
E-mail: [fitk@uln-malang.ac.id](mailto:fitk@uln-malang.ac.id)  
www.uln-malang.ac.id

\* REPUBLIK INDONESIA  
Ahmad Walid, M.A  
NIP. 30823200031002

 Dipindai dengan CamScanner

## **Lampiran 4 Surat Izin Validasi Ahli Pembelajaran**

## Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Materi

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF OLEH  
AHLI MATERI**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs

Peneliti : Ibrahim

Prodi/ Asal Instansi : Tadris Matematika/ UIN Malang Malik Ibrahim Malang

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Sasaran Kelas : 8 SMP/MTs

Semester : II / Genap

Nama Validator : Siti Faridah, M.Pd.

NIP : 198806182023212056

Hari/Tanggal : *tafel a, 10 Mei 2024*

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini digunakan untuk mendapatkan penilaian dan mengetahui pendapat Bapak/Ibu terhadap materi pada media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs”. Penilaian dan pendapat Bapak/Ibu nantinya akan digunakan untuk menentukan layak atau tidaknya materi pada media pembelajaran tersebut yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Untuk itu, evaluasi dan penilaian dari Bapak/Ibu sangat diperlukan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dibuat untuk mengetahui evaluasi, penilaian, dan pendapat Bapak/Ibu terhadap kelayakan aplikasi yang dikembangkan.
2. Mohon memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu
  - Nilai 1 = Tidak Baik
  - Nilai 2 = Kurang baik
  - Nilai 3 = Baik
  - Nilai 4 = Sangat Baik

Mohon memberi saran dan masukan untuk perbaikan pada kolom yang tersedia. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran, saya ucapkan terima kasih.

**C. Penilaian**

Aspek	No	Indikator	1	2	3	4
Kelayakan isi	1.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran			✓	
	2.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP)				✓
	3.	Materi yang sesuai dengan media yang dikembangkan			✓	
Konstruksi	4.	Kesesuaian media dengan karakteristik siswa				✓
	5.	Kesesuaian penyajian materi dengan perkembangan siswa			✓	
	6.	Kesesuaian materi pada media dengan tingkat berpikir siswa			✓	
	7.	Kemenarikan dalam penyajian materi			✓	
Bahasa	8.	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	9.	Kejelasan kalimat pada media pembelajaran			✓	
Ketepatan Pendekatan dengan materi	10.	Ketepatan keterkaitan antara materi dengan pendekatan SAVI ( <i>Somatic, Auditory, Visual, Intellectually</i> )			✓	
	11.	Penyajian konsep dan tujuan secara runtut/sistematis			✓	
	12.	Penyajian materi dan ilustrasi yang jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa				✓
	13.	Soal-soal yang diberikan dapat melatih kemampuan penerapan konsep yang berkaitan dengan materi				✓
	14.	Terdapat evaluasi pada media pembelajaran interaktif			✓	

**Komentar/Saran Secara Umum:**

1. *harus perulangan drugi baca,*
2. *perulangan perkalian dg drugi " . " harus menggunakan separator .*
3. *Cek Nomor .*
4. *konsisten dg. Pemotor .*

**Kesimpulan:**

- Layak digunakan di lapangan tanpa revisi  
 Layak digunakan di lapangan dengan revisi  
 Tidak Layak digunakan di lapangan

\*) Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom

Demikian lembar validasi ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Malang, 20 Mei 2024

Validator

*Eti Faridah*  
NIP. 19880618 2023212056

## Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Media

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF OLEH  
AHLI MEDIA**

Judul	:	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI ( <i>Somatic, Auditory, Visual, Intelectually</i> ) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs
Peneliti	:	Ibrahim
Prodi/ Asal Instansi	:	Tadris Matematika/ UIN Malang Malik Ibrahim Malang
Mata Pelajaran	:	Matematika
Pokok Bahasan	:	Bangun Ruang Sisi Datar
Sasaran Kelas	:	8 SMP/MTs
Semester	:	II / Genap
Nama Validator	:	Dimas Femy Sasongko, M.Pd.
NIP	:	19900410 202321 1 032
Hari/Tanggal	:	Rabu, 14 Mei 2025

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini digunakan untuk mendapatkan penilaian dan mengetahui pendapat Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intelectually*) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs”. Penilaian dan pendapat Bapak/Ibu nantinya akan digunakan untuk menentukan layak atau tidaknya materi pada media pembelajaran tersebut yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Untuk itu, evaluasi dan penilaian dari Bapak/Ibu sangat diperlukan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dibuat untuk mengetahui evaluasi, penilaian, dan pendapat Bapak/Ibu terhadap kelayakan aplikasi yang dikembangkan.
2. Mohon memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu

Nilai 1 = Tidak Baik

Nilai 2 = Kurang baik

Nilai 3 = Baik

Nilai 4 = Sangat Baik

Mohon memberi saran dan masukan untuk perbaikan pada kolom yang tersedia. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran, saya ucapkan terima kasih.

**C. Penilaian**

Aspek	No	Indikator	1	2	3	4
Desain Tampilan	1.	Daya tarik dan kesesuaian kombinasi warna yang terdapat dalam media pembelajaran				✓
	2.	Kesesuaian pemilihan layout				✓
	3.	Ketepatan <i>background</i> dengan materi				✓
	4.	Kesesuaian komposisi warna background				✓
	5.	Ketepatan pemilihan font agar mudah dibaca				✓
	6.	Ketepatan ukuran huruf agar mudah dibaca				✓
	7.	Ketepatan warna teks agar mudah dibaca				✓
	8.	Terdapat tombol navigator yang mudah dipahami				✓
	9.	Konsistensi penggunaan tombol navigator				✓
	10.	Kualitas tampilan dan ukuran gambar				✓
Desain isi Media Pembelajaran	11.	Terdapat petunjuk penggunaan media pembelajaran			✓	
	12.	Ilustrasi gambar yang disajikan pada materi jelas, menarik, dan mudah dipahami				✓
	13.	Penyajian materi yang sesuai dengan pendekatan yang digunakan				✓
	14.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan				✓
Bahasa	15.	Menggunakan kaidah Bahasa dan mudah dipahami				✓
	16.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa				✓
	17.	Dapat digunakan mandiri dan terbimbing				✓
Interaktif	18.	Terdapat responsif siswa dalam penggunaan media pembelajaran				✓
	19.	Adanya inisiatif siswa dalam penggunaan media pembelajaran			✓	
	20.	Adanya interaksi dan kolaborasi antar siswa dalam penggunaan media pembelajaran				✓

**Komentar/Saran Secara Umum:**

Pencetakan telah mengakomodasi saran dari validator.

**Kesimpulan:**

- Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
- Layak digunakan di lapangan dengan revisi
- Tidak Layak digunakan di lapangan

\*) Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom

Demikian lembar validasi ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Malang, 19 - 05 - 2024

Validator



DIMAS FEMY SOSONGGRO, M.Pd.

NIP. 19900410 2023 01 03 2

## Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

### LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF OLEH AHLI PEMBELAJARAN

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intelectually*) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs  
 Peneliti : Ibrahim  
 Prodi/ Asal Instansi : Tadris Matematika/ UIN Malang Malik Ibrahim Malang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar  
 Sasaran Kelas : 8 SMP/MTs  
 Semester : II / Genap  
 Nama Validator : Nuril Huda, M.Pd.  
 NIP : 198707072019031026  
 Hari/Tanggal :  
**A. Pengantar**

Lembar validasi ini digunakan untuk mendapatkan penilaian dan mengetahui pendapat Bapak/Ibu terhadap alur pembelajaran pada media interaktif yang akan digunakan dalam penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdasarkan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intelectually*) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs". Penilaian dan pendapat Bapak/Ibu nantinya akan digunakan untuk menentukan layak atau tidaknya materi pada media pembelajaran tersebut yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Untuk itu, evaluasi dan penilaian dari Bapak/Ibu sangat diperlukan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dibuat untuk mengetahui evaluasi, penilaian, dan pendapat Bapak/Ibu terhadap kelayakan aplikasi yang dikembangkan.
2. Mohon memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu
  - Nilai 1 = Tidak Baik
  - Nilai 2 = Kurang baik
  - Nilai 3 = Baik
  - Nilai 4 = Sangat Baik

Mohon memberi saran dan masukan untuk perbaikan pada kolom yang tersedia. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran, saya ucapkan terima kasih.

**C. Penilaian**

<b>Aspek</b>	<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Kesesuaian sintak pembelajaran</b>	1.	Sintaks pembelajaran yang digunakan mengikuti langkah-langkah Pendekatan SAVI				✓
	2.	Sintaks pembelajaran mengarahkan peserta didik untuk mengalami permasalahan matematika				✓
	3.	Terdapat unsur Somatik: aktivitas fisik atau simulasi interaktif (klik tombol navigasi)				✓
	4.	Terdapat unsur Auditori: penggunaan narasi/audio penjelasan			✓	
	5.	Terdapat unsur Visual: tampilan grafis, animasi, warna, dan visualisasi benda				✓
	6.	Terdapat unsur Intelektual: pemecahan masalah ( lahan soal) dan refleksi			✓	
<b>Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran</b>	7..	Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				✓
	8.	Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip pendekatan SAVI				✓
	9.	Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan karakteristik peserta didik				✓
<b>Kelengkapan pendukung</b>	10.	Media yang disajikan disertai dengan tujuan pembelajaran, dan soal evaluasi.			✓	
	11.	Media yang disajikan memicu aktivitas, kreativitas, dan kemampuan berfikir kritis peserta didik			✓	

**Komentar/Saran Secara Umum:**

1. tambah CARA mendapatkan Rumus Lp dan Volume
  2. Sajil Latihan (kuis) ditambah Penyelesaian masalah
- 
- 
- 

**Kesimpulan:**

- Layak digunakan di lapangan tanpa revisi  
 Layak digunakan di lapangan dengan revisi  
 Tidak Layak digunakan di lapangan
- \* ) Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom

Demikian lembar validasi ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Malang,

2025

Validator



Nurul Huda, M.Pd.

NIP

**Lampiran 8 Praktisi Pembelajaran**

## Lampiran 9 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik

### ANGKET RESPON SISWA

Nama :  
Sekolah :  
Kelas :

Mohon Anda memberi tanda (✓) pada salah satu kolom di setiap pernyataan di bawah ini sesuai dengan pendapat anda. Angka pada masing-masing kolom menyatakan:

- Keterangan :  
 1 = Sangat tidak setuju  
 2 = Tidak setuju  
 3 = Setuju  
 4 = Sangat setuju

No	Batir Pernyataan	1	2	3	4
1	Saya terlibat aktif menggunakan media ini dengan gerakan klikobjek.				
2	Media ini membuat saya lebih aktif secara fisik dibandingkan saat belajar biasa.				
3	Saya terbantu dengan suara/narasi/audio yang ada dalam media.				
4	Saya lebih memahami materi setelah mendengar penjelasan di dalam media.				
5	Tampilan media menarik dan membantu memahami bangun ruang sisi datar.				
6	Ukuran huruf yang digunakan sesuai sehingga dapat terlihat dengan jelas				
7	Tombol pada media pembelajaran mudah dipahami				
8	Ilustrasi yang disajikan pada media pembelajaran sesuai dengan pokok bahasan				
9	Animasi atau gambar pada media membantu saya memahami bentuk bangun ruang.				
10	Media ini membuat saya berpikir dan menjawab soal atau tantangan.				
11	Media ini menyenangkan dan membuat saya lebih semangat belajar.				
12	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				

Terima kasih atas peran serta Anda.

## Lampiran 10 Hasil Angket Respon Peserta Didik

ANGKET RESPON SISWA					
Nama	: Asyifa Faro Amwar				
Sekolah	:				
Kelas	: 8 / VIII				
<p>Mohon Anda memberi tanda (✓) pada salah satu kolom di setiap pernyataan di bawah ini sesuai dengan pendapat anda. Angka pada masing-masing kolom menyatakan:</p> <p>Keterangan :      1 = Sangat tidak setuju      2 = Tidak setuju      3 = Setuju      4 = Sangat setuju</p>					
No	Butir Pernyataan	1	2	3	4
1	Saya terlibat aktif menggunakan media ini dengan gerakan klikobjek.				✓
2	Media ini membuat saya lebih aktif secara fisik dibandingkan saat belajar biasa.				✓
3	Saya terbantu dengan suara/narasi/audio yang ada dalam media.				✓
4	Saya lebih memahami materi setelah mendengar penjelasan di dalam media.		✓		
5	Tampilan media menarik dan membantu memahami bangun ruang sisi datar.				✓
6	Ukuran huruf yang digunakan sesuai sehingga dapat terlihat dengan jelas				✓
7	Tombol pada media pembelajaran mudah dipahami		✓		
8	Ilustrasi yang disajikan pada media pembelajaran sesuai dengan pokok bahasan		✓		
9	Animasi atau gambar pada media membantu saya memahami bentuk bangun ruang.		✓		
10	Media ini membuat saya berpikir dan menjawab soal atau tantangan.				✓
11	Media ini menyenangkan dan membuat saya lebih semangat belajar.		✓		
12	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓	

Terima kasih atas peran serta Anda.

Logo: Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat

**ANGKET RESPON SISWA**

Nama : Anisqiyah Rendekuti Aisyah  
 Sekolah :  
 Kelas : 8 / VIII

Mohon Anda memberi tanda (✓) pada salah satu kolom di setiap pernyataan di bawah ini sesuai dengan pendapat anda. Angka pada masing-masing kolom menyatakan:

- Keterangan :  
 1 = Sangat tidak setuju  
 2 = Tidak setuju  
 3 = Setuju  
 4 = Sangat setuju

No	Batir Pernyataan	1	2	3	4
1	Saya terlibat aktif menggunakan media ini dengan gerakan klikobjek.			✓	
2	Media ini membuat saya lebih aktif secara fisik dibandingkan saat belajar biasa.				✓
3	Saya terbantu dengan suara/narasi/audio yang ada dalam media.				✓
4	Saya lebih memahami materi setelah mendengar penjelasan di dalam media.				✓
5	Tampilan media menarik dan membantu memahami bangun ruang atau data.				✓
6	Ukuran huruf yang digunakan tetapi sehingga dapat terlihat dengan jelas				✓
7	Tombol pada media pembelajaran mudah dipahami			✓	
8	Ilustrasi yang disajikan pada media pembelajaran sesuai dengan pokok bahasan				✓
9	Animasi atau gambar pada media membantu saya memahami bentuk bangun ruang.				✓
10	Media ini membuat saya berpikir dan menjawab soal atau tantangan.			✓	
11	Media ini menyenangkan dan membuat saya lebih semangat belajar.				✓
12	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓

Terima kasih atas peran serta Anda.

## Lampiran 11 Modul Ajar

### MODUL AJAR MATEMATIKA

#### A. INFORMASI UMUM

1	INFORMASI UMUM	
	<b>Mata Pelajaran:</b>	Matematika
	<b>Kelas/Semester:</b>	VIII / Genap
	<b>Materi Pokok:</b>	Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)
	<b>Alokasi Waktu:</b>	2 JP
	<b>Kurikulum:</b>	Merdeka Belajar
	<b>Profil Pelajar Pancasila:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bergotong Royong</li> <li>• Kreatif</li> </ul>
	<b>Kompetensi Awal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta Didik mampu menjelaskan Jenis-jenis bangun datar</li> <li>• Peserta didik mampu mendeskripsikan konsep bangun datar</li> <li>• Peserta didik mampu mendeskripsikan rumus bangun datar</li> </ul>
	<b>Sarana dan Prasarana:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop/Handphone</li> <li>• Buku Siswa Matematika Kelas VIII</li> </ul>
	<b>Pendekatan :</b>	SAVI ( <i>Somatic, Auditory, Visual, Intelectually</i> )
	<b>Target Peseta Didik</b>	Peserta Didik Reguler Kelas VIII

#### B. KOMPETENSI INTI

2.	KOMPETENSI INTI	
	<b>Elemen</b>	Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar
	<b>Fase</b>	D

	<b>. TUJUAN PEMBELAJARAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi unsur-unsur kubus dan balok (sisi, rusuk, titik sudut).</li> <li>2. Menjelaskan sifat-sifat kubus dan balok.</li> <li>3. Menentukan luas permukaan dan volume kubus serta balok.</li> <li>4. Menyelesaikan soal kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang kubus dan balok.</li> </ol>
	<b>PEMETAAN KOMPETENSI</b>	<p><b>CP (Capaian Pembelajaran):</b></p> <p>Peserta didik mampu memahami dan menggunakan konsep serta prosedur matematika terkait bangun ruang sisi datar untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p><b>TP (Tujuan Pembelajaran):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan unsur dan sifat bangun ruang kubus dan balok.</li> <li>• Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok.</li> <li>• Memecahkan masalah sehari-hari menggunakan konsep bangun ruang sisi datar.</li> </ul>
	<b>Pertanyaan pemantik</b>	Apakah kamu mengetahui contoh gambar yang berbentuk kubus dan balok ?
	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	<p><b>Pendahuluan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam dan sapaan terhadap peserta didik</li> <li>• Sebelum belajar guru dan siswa melakukan do'a (guru meminta seorang siswa untuk memimpin do'a)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>• Peserta didik dimotivasi agar terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah dengan menjelaskan arti penting materi bangun mang sisi datar yang akan dipelajari dan memberikan contoh penggunannya dalam kehidupan sehari-hari misal pada bentuk benda bangun ruang</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Peserta didik menyiapkan fisik, kerapian meja dan laptop atau Handphone</li> </ul>
--	--	---

<b>KEGIATAN INTI</b>		
	<b>Siswa</b>	<b>Guru</b>
	<p>Tahapan: Persiapan, Penyampaian, Pelatihan, dan Penampilan Hasil</p> <p><b>1. Tahap Persiapan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak sapaan awal dan apersepsi yang disajikan pada media mengenai materi yang akan dipelajari. (<i>auditory, visual</i>)</li> <li>• Siswa memahami capaian pembelajaran yang disampaikan serta</li> </ul>	<p><b>1. Tahap Persiapan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk memulai media pembelajaran tersebut.</li> <li>• Guru mendampingi selama siswa menggunakan media pembelajaran tersebut.</li> </ul>

		<p>manfaat mempelajari bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari. (<i>visual,auditory</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memahami tujuan pembelajaran yang disajikan pada media pembelajaran.(<i>visual, auditory</i>)</li> </ul>	
		<p><b>2. Tahap Penyampaian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membuka dan mengeksplorasi media pembelajaran interaktif yang telah disiapkan dan mengikuti alur pembelajaran sesuai dengan tahap yang ingin dipelajari. (<i>somatic,visual,auditory</i>)</li> <li>• Siswa secara aktif mendengarkan penjelasan audio dan membaca teks narasi yang ditampilkan dalam media. (<i>somatic, visual, auditory</i>)</li> <li>• Siswa mengamati unsur-unsur bangun ruang sisi datar (sisi, titik sudut, dan rusuk) dengan mengklik bagian yang kemudian akan menampilkan nama dan penjelasan dari masing-masing unsur. (<i>somatic,</i></li> </ul>	<p><b>2. Tahap Penyampaian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa apabila mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut.</li> <li>• Guru memberikan instruksi bertahap dan memfasilitasi siswa sambil memantau proses pengerjaan.</li> </ul>

		<p><i>visual, auditory)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah memahami pengertian pada unsur kubus dan balok, siswa secara mandiri menentukan dan menemukan jumlah sisi, titik sudut, dan rusuk pada balok dan kubus secara berurutan. (<i>somatic, visual, auditory</i>)</li> <li>• Siswa mengamati dan memahami rumus luas permukaan, volume serta contoh soal kubus dan balok. (<i>visual, auditory</i>)</li> </ul>	
		<p><b>3. Tahap Pelatihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa memahami konsep serta menentukan unsur-unsur bangun ruang sisi datar melalui media pembelajaran interaktif, siswa diarahkan untuk mengerjakan latihan soal formatif yang telah disediakan secara mandiri. (<i>somatic, visual, intellectually</i>).</li> </ul>	<p><b>3. Tahap Pelatihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memastikan semua siswa telah selesai pada bagian materi kemudian memberikan arahan untuk mengerjakan latihan soal.</li> </ul>

		<p><b>4. Tahap Penampilan Hasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menuliskan refleksi pembelajaran yang menjelaskan hal baru yang mereka pelajari hari ini dan satu hal yang masih membingungkan. (visual)</li> </ul>	<p><b>4. Tahap Penampilan Hasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memfasilitasi refleksi akhir dengan pertanyaan panduan dalam media interaktif: "Apa hal paling menarik hari ini?" dan "Apa yang belum kamu pahami?".</li> </ul>
--	--	--	---

	<p><b>Asesmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Asesmen Formatif</b></li> </ul>	Media Pembelajaran Interaktif, Buku Paket
	<p><b>Pengayaan dan Remedial</b></p>	Remedial diberikan kepada siswa jika nilai yang diperoleh pada evaluasi masih kurang

## Lampiran 12 Transkip Wawancara

**P1:** “Selamat pagi, Bu. Terima kasih sudah meluangkan waktu untuk menjadi responden saya. Izin bertanya bu, kurikulum apa yang saat ini digunakan di MTsN Kota Batu ini bu?”

**G1:** “Selamat pagi juga. Ya, dengan senang hati. Saat ini sekolah kami menggunakan Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan fleksibilitas kepada guru dalam menyesuaikan proses pembelajaran sesuai dengan karakter dan kebutuhan peserta didik. Saya merasa pendekatan ini jauh lebih bermakna dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya karena lebih fokus pada pengembangan potensi dan minat siswa.”

**P2:** “Apakah Ibu merasa adanya perubahan signifikan terhadap minat atau hasil belajar peserta didik sejak Kurikulum Merdeka diterapkan?”

**G2:** “Ya, tentu saja. Saya melihat perubahan yang cukup positif. Peserta didik menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Mereka lebih aktif bertanya dan menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi. Hal ini karena materi yang kami berikan disesuaikan dengan konteks kehidupan mereka, sehingga terasa lebih dekat dan mudah dipahami.”

**P3:** “Kegiatan seperti apa yang paling sering melibatkan peserta didik secara aktif di kelas Ibu?”

**G3:** “Biasanya saya mengajak peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok-kelompok kecil. Selain itu, mereka juga menyelesaikan soal-soal yang bersifat kontekstual dan kemudian mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Presentasi ini membantu mereka belajar mengungkapkan pendapat dan mengasah kemampuan berpikir kritis.”

**P4:** “Pendekatan apa saja yang Ibu terapkan dalam pembelajaran matematika di kelas?”

**G4:** “Saya menggunakan beberapa pendekatan, antara lain pendekatan kontekstual, pendekatan berbasis masalah (problem-based learning), serta pendekatan berbasis permainan (games). Dengan pendekatan-pendekatan ini, saya berharap suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan.”

**P5:** “Lalu, kendala apa saja yang Ibu hadapi saat menerapkan metode-metode tersebut?”

**G5:** “Salah satu kendala yang paling sering saya alami adalah perbedaan kemampuan siswa dalam memahami materi. Ada yang cepat sekali menangkap, tapi ada juga yang butuh waktu lebih. Selain itu, keterbatasan perangkat belajar atau koneksi internet kadang menjadi hambatan, apalagi jika menggunakan media digital secara daring.”

**P6:** “Bagaimana Ibu mengatasi kesenjangan pemahaman tersebut di kelas?”

**G6:** “Saya biasanya memberikan bimbingan tambahan di luar jam pelajaran bagi siswa yang masih mengalami kesulitan. Selain itu, saya juga memberikan soal remedial atau latihan tambahan. Saat kegiatan kelompok, saya mengelompokkan

*siswa berdasarkan kemampuan agar mereka bisa saling membantu dan belajar dari teman sebaya.”*

**P7:** “*Apa saja sumber belajar yang digunakan oleh peserta didik ketika pembelajaran matematika di kelas?*”

**G7:** “*Sumber belajar yang digunakan cukup bervariasi. Selain buku teks dari Kemendikbud dan lembar kerja siswa (LKS), saya juga menggunakan media pembelajaran interaktif seperti modul mandiri yang saya susun sendiri. Terkadang saya memanfaatkan video pembelajaran dari YouTube atau aplikasi belajar lainnya yang relevan dengan materi.*”

**P8:** “*Bagaimana karakteristik peserta didik saat pembelajaran matematika berlangsung?*”

**G8:** “*Karakteristik peserta didik di kelas saya cukup beragam. Ada yang lebih mudah memahami materi secara visual, ada juga yang lebih menyerap materi melalui diskusi atau mendengarkan penjelasan. Ada pula siswa yang harus melakukannya langsung atau praktik untuk bisa benar-benar memahami—ini yang kita sebut gaya belajar kinestetik.*”

**P9:** “*Dari ketiga gaya belajar tersebut, mana yang paling dominan di kelas Ibu?*”

**G9:** “*Kalau saya perhatikan, yang paling dominan adalah gaya belajar visual dan kinestetik. Banyak siswa yang lebih memahami materi jika disajikan melalui gambar, animasi, atau saat mereka melakukan kegiatan langsung seperti memanipulasi objek atau menggunakan media pembelajaran interaktif. Jadi saya selalu berusaha menyesuaikan metode dengan gaya belajar mayoritas tersebut.*”

### Lampiran 13 Kisi-Kisi Soal Evaluasi

No.	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Jenis Bangun	Kompetensi Dasar
1	Volume kubus	Menghitung volume kubus dari panjang rusuk	(C1)	Kubus	Menghitung volume bangun ruang
2	Volume kubus (aplikatif)	Menghitung jumlah kubus kecil dalam susunan ruang	(C2)	Kubus	Menerapkan volume dalam konteks nyata
3	Luas permukaan kubus	Menentukan panjang rusuk dari luas permukaan kubus	(C2)	Kubus	Menyelesaikan masalah luas permukaan
4	Aplikasi luas permukaan	Menghitung jumlah keramik untuk melapisi kubus	(C3)	Kubus	Pemecahan masalah kontekstual
5	Luas permukaan gabungan	Menjumlah luas permukaan dua kubus	(C2)	Kubus	Menyelesaikan masalah luas permukaan
6	Volume balok (satuan unit)	Menghitung banyak unit dalam susunan balok	(C1)	Balok	Menghitung volume satuan
7	Luas permukaan kubus	Menghitung kebutuhan kertas untuk membungkus kubus	(C2)	Kubus	Menerapkan luas permukaan
8	Luas permukaan balok	Menghitung kebutuhan kertas untuk membungkus balok	(C2)	Balok	Menerapkan luas permukaan
9	Luas permukaan balok (aplikatif)	Menentukan tinggi dari luas permukaan dan sisi lain balok	(C3)	Balok	Menyelesaikan masalah
10	Panjang seluruh rusuk kubus	Menghitung jumlah panjang semua rusuk	(C1)	Kubus	Menghitung sifat-sifat bangun

**Lampiran 14 Data Angket Respon Peserta Didik**

No	Nama	Skor Aspek											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	AS	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	AFM	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
3	AL	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
4	OZ	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3
5	ADM	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3
6	NYK	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4
7	MRW	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4
8	AN	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3
9	RS	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
10	DA	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4
11	TS	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
12	FN	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
13	TS	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3
14	RS	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3
15	AZ	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4
16	IL	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3
17	HL	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4
18	AF	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
19	LM	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
20	NA	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
21	MRW	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3
22	RI	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4
23	SYA	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4
24	SH	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4
25	RAS	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
26	AR	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4
27	YAR	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4
28	MA	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4
29	TER	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
30	KI	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3

**Lampiran 15 Dokumentasi Wawancara**

**Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan**





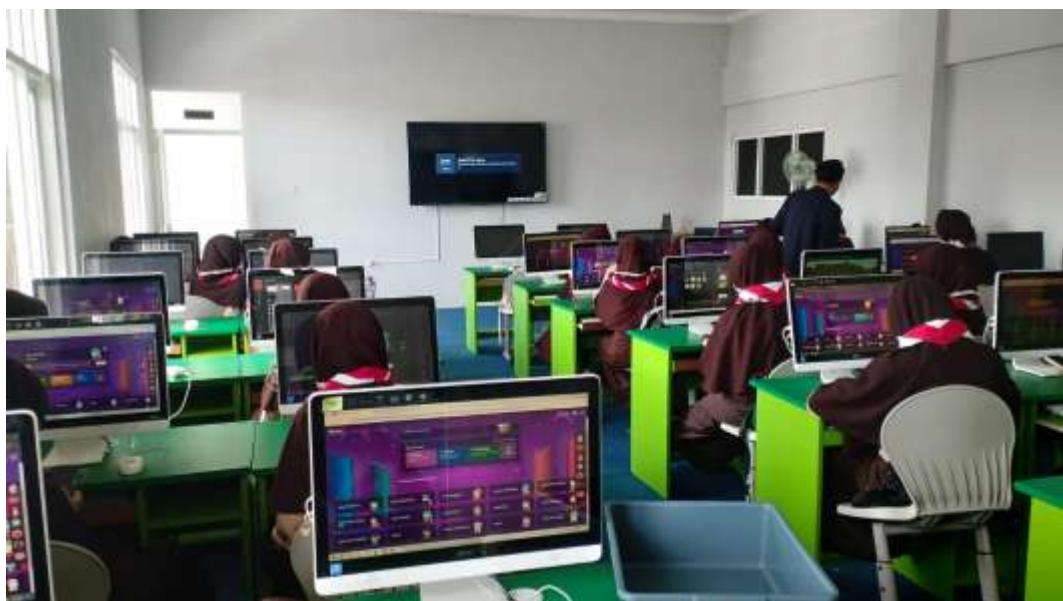












## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama lengkap Ibrahim lahir di Pasuruan pada tanggal 06 Juni 2002, dan saat ini sedang menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Peneliti merupakan mahasiswa program studi Tadris Matematika pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Berasal dari Lingkungan Krajan Timur RT 003 RW 004, Desa Pecalukan, Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan, peneliti menunjukkan komitmen kuat dalam meniti pendidikan sejak usia dini.

Riwayat pendidikan peneliti dimulai dari TK Al-Amanah Plus dilanjutkan ke SDN Pecalukan 1. Pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 2 Pandaan, kemudian melanjutkan pendidikan di tingkat menengah atas di SMK KH Bahrul Ulum Tambakberas Jombang (2017–2020). Saat ini, peneliti tengah menempuh studi jenjang S-1 di UIN Malang dengan minat yang besar terhadap bidang pendidikan matematika. Di samping fokus pada akademik, peneliti juga aktif dalam kegiatan sosial dan keagamaan yang membentuk karakter kepemimpinan.