

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* PADA MATERI BILANGAN
BULAT SMP KELAS VII**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



**RIZA INDRIANY
NIM. 16029075/2016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan *E-Modul* pada Materi Bilangan Bulat
Kelas VII SMP
Nama : Riza Indriany
NIM : 16029075
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 25 Maret 2021

Disetujui oleh :

Pembimbing



Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd.

NIP. 19620904 198903 2 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

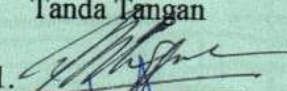
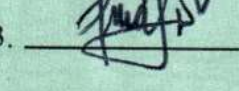
Nama : Riza Indriany
NIM/ BP : 16029075/ 2016
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA

PENGEMBANGAN *E-MODUL* PADA MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII SMP

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 25 Maret 2021

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd.	1. 
2. Anggota	: Dr. Yerizon, M.Si.	2. 
3. Anggota	: Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riza Indriany

NIM : 16029075

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengembangan E-Modul pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 5 Maret 2021

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Riza Indriany
NIM. 16029075

ABSTRAK

Riza Indriany : **Pengembangan *E-Modul* pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII**

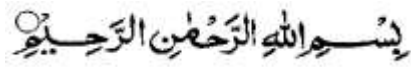
Situasi belajar yang digunakan saat ini merupakan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) namun bahan ajar yang digunakan masih belum memadai. Peneliti bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa *E-Modul* yang valid dan praktis pada materi bilangan bulat untuk peserta didik SMP kelas VII. Sehingga *e-modul* dapat digunakan sebagai sumber belajar yang efektif.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan memodifikasi model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga tahap, yaitu penelitian pendahuluan (*Preliminary Reseach*), pembuatan prototipe (*Prototyping Stage*), dan fase penilaian (*Assessment Phase*). Penelitian pendahuluan terdiri dari analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis peserta didik. Pembuatan prototipe terdiri dari *prototype 1*, *prototype 2*, dan *prototype 3*. Pada *prototype 1* dilakukan *self evaluation*, *prototype 2* dilakukan *expert review* oleh ahli pendidikan matematika untuk melihat validitas *E-Modul* yang dikembangkan. Sedangkan *prototype 3* dilakukan *one to one evaluation* dengan mengujicobakan *E-Modul* yang sudah divalidasi kepada tiga orang peserta didik dengan kemampuan belajar yang berbeda. Kepraktisan *E-Modul* dilihat melalui hasil angket praktikalitas terhadap respon peserta didik setelah *one to one evaluation*.

Berdasarkan hasil analisis data validitas menunjukkan bahwa *E-Modul* dari aspek *Self Instructional*, Materi Pembelajaran, *Stand Alone*, *User friendly*, Tampilan, Media Elektronik, Pemanfaatan Multimedia, Penggunaan Software, Desain *E-Modul*, dan Adaptif mempunyai tingkat validitas 84% dengan kategori sangat valid. *E-Modul* juga memenuhi kriteria praktis dari hasil angket dan wawancara. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* pada materi bilangan bulat untuk peserta didik SMP kelas VII dapat dinyatakan valid dan praktis.

Kata Kunci : *E-Modul* Matematika, Bilangan Bulat, SMP Kelas VII

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan *E-Modul* pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII”**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Minora Longgom M.Pd., Pembimbing dan Penasehat Akademik,
2. Bapak Dr. Yerizon, M.Si, Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Tim Penguji,
3. Ibu Media Rosha, M.Si., Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si., Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
7. Ibu Nellismawati.S.Pd, Guru Matematika SMP Negeri 5 Pariaman,

8. Ibu Dra. Hj Hulistiawati, Guru Matematika SMK N 48 Jakarta,
9. Orang tua, Ibu Zelmayeni yang tiada hentinya memberikan motivasi dan doa selama ini,
10. Abang dan adik yang memberikan dukungan, dorongan dan motivasi,
11. Tante, Om serta keluarga besar yang telah banyak memotivasi,
12. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Matematika 2016,
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, Februari 2021

Peneliti

Riza Indriany

NIM. 16029075

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk	9
H. Pentingnya Pengembangan	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori	11
1. Bahan Ajar	11
2. Modul dan <i>E-Modul</i>	13
3. 3D Pageflip Profesional	30
4. Materi Matematika pada <i>E-Modul</i>	31
5. Kualitas Pengembangan Perangkat	34
B. Penelitian Relevan	37
BAB III METODI PENELITIAN	40
A. Jenis Penelitian	40
B. Model Pengembangan	40
C. Prosedur Pengembangan	41
D. Jenis Data	47
E. Instrumen Penelitian	47
F. Teknik Analisis Data	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	69
C. Keterbatasan Penelitian	71

BAB V PENUTUP		72
A. Kesimpulan		72
B. Saran		72
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN		75

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Bahan Ajar yang Digunakan Sekolah Beberapa Sekolah di Sumbar.....	4
2. Perbedaan Modul Cetak dan Modul Elektronik	18
3. Kriteria pada Setiap Tahap Pengembangan.....	40
4. Skor Penilaian Terhadap Validitas <i>E-Modul</i>	48
5. Kriteria Validitas <i>E-Modul</i>	49
6. Skor jawaban pada Angket Praktikalitas <i>E-Modul</i>	49
7. Kriteria Kepraktisan <i>E-Modul</i>	50
8. Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi untuk Materi Bilangan Bulat	52
9. Hasil Validasi <i>E-Modul</i> oleh Validator	66
10. Saran dan Revisi <i>E-Modul</i> setelah <i>Expert Review</i>	67
11. Hasil Analisis <i>One to One Evaluation</i>	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Lapisan Evaluasi Formatif Model Pengembangan Plomp	43
2. Rancangan dan Prosedur Pengembangan	46
3. Peta Konsep Materi Bilangan Bulat	55
4. Tampilan Sampul <i>E-Modul</i>	58
5. Halaman Author <i>E-Modul</i>	59
6. Halaman Kompetensi Pembelajaran	60
7. Peta Konsep.....	61
8. Pembuka.....	62
9. Halaman Materi.....	63
10. Halaman Latihan	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Daftar Nama Validator dan Subjek Penelitian	75
2. Daftar Wawancara dengan Guru Matematika	76
3. Hasil Wawancara dengan Guru Matematika.....	77
4. Angket Pendapat Peserta Didik	80
5. Hasil Angket Pendapat Peserta Didik.....	82
6. Lembar Evaluasi Diri (<i>Self Evaluation</i>).....	84
7. Lembar Validasi untuk Lembar Validasi <i>E-modul</i>	85
8. Lembar Validasi <i>E-modul</i>	86
9. Lembar Validasi untuk Angket Uji Peraktikalitas <i>E-modul</i>	90
10. Angket Uji Praktikalitas <i>E-modul</i>	91
11. Lembar Wawancara Dengan Peserta Didik.....	93
12. Hasil Wawancara dengan Peserta Didik	94
13. Hasil <i>Self Evaluation</i>	96
14. Hasil Lembar Validasi untuk Lembar Validasi <i>E-modul</i>	97
15. Hasil Validasi	99
16. Data Hasil Validasi <i>E-modul</i>	108
17. Hasil Lembar Validasi untuk Angket Uji Praktikalitas	111
18. Hasil Uji Praktikalitas	112
19. Analisis Angket Praktikalitas E-modul.....	118
20. Dokumentasi Pelaksanaan <i>One To One Evaluation</i>	119

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, kepribadiannya, kecerdasannya, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pemerintah Negara Republik Indonesia telah mengeluarkan peraturan wajib belajar 12 tahun, dimana anak Indonesia wajib belajar dijenjang pendidikan SD, SMP, dan SMA tentunya disetiap jenjang pendidikan tersebut selalu ada mata pelajaran matematika. Serta matematika disetiap jenjang erat kaitannya dengan pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Ilmu yang disampaikan kepada peserta didik, sebagai modal bagi peserta didik untuk menghadapi perkembangan zaman, pegangan hidup, pedoman, dan melatih peserta didik berpikir logis dan kritis. Melalui pembelajaran matematika peserta didik dilatih untuk dapat bertindak lebih tepat. Suherman (2004: 19) menyatakan bahwa: "Tujuan matematika adalah mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dan pola pikir dalam kehidupan dan dunia selalu berkembang, mempersiapkan siswa menggunakan

matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan”.

Selain tujuan tersebut matematika juga merupakan alat yang memperjelas dan menyederhanakan suatu keadaan atau situasi melalui abstraksi, idealisasi atau generalisasi untuk suatu studi. Matematika juga mampu meningkatkan kemampuan untuk berfikir dengan jelas, logis, teratur, dan sistematis. Hal itulah yang mengakibatkan pentingnya belajar matematika bagi siswa di sekolah.

Mengingat pentingnya peranan matematika, maka guru sebagai pendidik atau pengajar merupakan salah satu faktor penentu kesuksesan setiap usaha pendidikan. Pendidik harus berusaha dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik terhadap pelajaran matematika sehingga peserta didik dapat menyenangi pelajaran matematika dan memperoleh hasil belajar matematika yang memuaskan. Untuk itu pendidik dapat menggunakan bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran dapat berupa buku teks, lembar kerja peserta didik, (LKPD), *handout* ataupun modul.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) telah menyediakan buku teks berwawasan Kurikulum 2013 yang bertujuan sebagai pendukung dan pedoman untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Buku tersebut adalah Buku Siswa dan Buku Guru Kurikulum 2013. Disamping itu, pendidik diharapkan dapat mengembangkan dan menyesuaikan daya serap peserta didik dengan kegiatan-kegiatan lain yang sesuai dan relevan dengan pendekatan saintifik. Pembelajaran di sekolah tidak terlepas dari pengaruh teknologi dimana pendidik biasa menggunakan teknologi dalam

mempresentasikan materi ataupun mengadakan kuis dengan handphone, namun dengan adanya teknologi tersebut sering disalah gunakan peserta didik untuk bermain didalam pembelajaran. Terlebih lagi dengan adanya pandemi *Covid-19* yang muncul pada akhir tahun 2019 dan masuk ke Indonesia pada tahun 2020 ini menyebabkan siswa tidak dapat melakukan pembelajaran di sekolah seperti yang telah ditetapkan oleh Kemendikbud dalam surat edaran Nomor 4 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease (COVID-19)* yang menjelaskan bahwa pendidik dan peserta didik melakukan proses belajar dari rumah melalui pembelajaran dalam jaringan (daring)/jarak jauh. Hal ini membuat peneliti makin tertantang untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat membantu peserta didik agar dapat lebih menguasai materi pembelajaran baik dilakukan via daring ataupun pembelajaran di sekolah. Dengan demikian media pembelajaran diharapkan dapat mempengaruhi minat dan motivasi belajar peserta didik. Dengan adanya media pembelajaran setiap pendidik dapat menyampaikan materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media dalam proses pembelajaran juga harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, oleh sebab itu pendidik harus memilih media pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Peneliti telah melakukan survei pada tanggal 29 Juni 2020 yang ditujukan kepada 20 peserta didik SMP di Sumatera Barat yaitu kota Padang dan kota Pariaman yang telah melakukan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) melalui *google form*. Berdasarkan hasil survei tersebut 70% peserta didik mengatakan

pembelajaran daring / PJJ membosankan, dikarenakan pembelajaran yang dilakukan adalah memahami materi lalu mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh pendidik. Karena kurangnya kreatifitas dalam pembelajaran maka peserta didik kurang bersemangat mengikuti pembelajaran, selain itu pendidik masih kurang memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran yang dilakukan secara daring. Sehingga peserta didik merasa pembelajaran daring terasa membosankan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan via telpon dan komunikasi melalui aplikasi *Whats App* kepada pendidik dan mahasiswa PPL di beberapa kota di Sumatera Barat yang dilakukan pada tanggal 25 September 2020 terkait penggunaan bahan ajar di sekolah didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Bahan Ajar yang Digunakan Sekolah Beberapa Sekolah di Sumbar

No.	Nama Sekolah	Kota	Pembelajaran yang diterapkan	Bahan ajar yang digunakan
1	2	3	4	5
1.	SMP N 34	Padang	Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)	-Buku Literasi MGMP -Bahan ajar dan video pembelajaran tiap pertemuan
2.	SMP N 5	Pariaman	Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)	-Buku cetak kemendikbud
3.	SMP N 4	Payakumbuh	Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)	-Buku cetak kemendikbud -Bahan ajar berisi rangkuman materi

1	2	3	4	5
4.	SMP N 1 X Koto Singkarak	Kabupaten Solok	Pembelajaran langsung secara luring	- Buku cetak kemendikbud
5.	SMP N 1	Padang Panjang	Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)	- Buku cetak Kemendikbud - Video Pembelajaran

Dari table 1 diatas dapat dilihat bahwa sekolah sekolah yang berada di Sumbar sudah banyak yang menerapkan PJJ, adapun sekolah yang belum menerapkan PJJ dikarenakan kurang tersedianya sarana dan prasarana yang dapat mendukung berjalannya pembelajaran yang efektif. Pada sekolah sekolah yang sudah menerapkan pembelajaran jarak jauh masih banyak sekolah yang hanya menggunakan buku cetak kemendikbud kurikulum 2013 sebagai bahan ajar, tentunya buku tersebut kurang efektif digunakan karena buku cetak kemendikbud kurikulum 2013 disusun dengan pendekatan saintifik yang harusnya dibimbing secara langsung oleh pendidik di dalam kelas. Oleh sebab itu, dalam membantu pembelajaran yang efektif sebaiknya buku matematika kurikulum 2013 tersebut harus didampingi dengan bahan ajar lain yang dapat menjelaskan materi serta memberikan berbagai contoh soal dan latihan agar peserta didik dapat menguasai materi yang diberikan. Salah satunya *e-modul* yang dapat digunakan dalam belajar mandiri pada saat pembelajaran jarak jauh. Hal ini sesuai dengan analisis pendahuluan yang belum menggunakan modul elektronik dalam pembelajaran yang berlangsung.

Pada saat pembelajaran jarak jauh seperti ini tentunya bahan ajar yang mudah dibagikan kepada peserta didik adalah bahan ajar berupa media elektronik berbentuk modul atau biasa disebut *e-modul*. *E-modul* selain menghemat biaya dan

waktu, juga dapat menarik perhatian peserta didik agar lebih bersemangat dalam pembelajaran karena dapat diisi dengan gambar-gambar yang menarik serta adanya video pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi.

Salah satu cara yang diperkirakan dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa *e-modul* menggunakan aplikasi *3D Page Flip Profesional*. *3D Page Flip Profesional* adalah suatu *software* yang dapat dimanfaatkan untuk membuat bahan ajar multimedia berbentuk *e-book* digital dengan efek *3D* (tiga dimensi). *3D Page Flip Profesional* dapat menampilkan teks, gambar, suara dan video sehingga mampu mengakomodasi semua kegiatan belajar interaktif seperti mendengarkan, membaca, dan juga permainan, *software* ini bisa membuat buku dari *file office* dengan tampilan menarik, selain itu bisa dimasukkan *file video* yang bisa ditautkan ke dalamnya. Sehingga bisa menarik perhatian peserta didik pada pembelajaran yang akan disampaikan.

Penggunaan *3D Pageflip Profesional* dalam pembelajaran diharapkan dapat menghasilkan sebuah bahan ajar berupa *e-modul 3D* yang bermanfaat bagi peserta didik, yang dapat membantu peserta didik dalam belajar, membuat proses belajar dan mengajar semakin menarik dan tidak membosankan. *E-modul* ini nantinya diharapkan dapat membimbing peserta didik dalam mempelajari matematika di rumah seperti pada saat pembelajaran yang dilakukan secara daring.

Bilangan merupakan materi yang sangat mendasar dalam matematika, Pada sekolah dasar peserta didik telah diperkenalkan dengan bilangan asli serta operasi bilangan asli, namun pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) peserta didik diperkenalkan dengan cakupan lebih luas yaitu Bilangan Bulat yang terdiri dari

bilangan positif, nol, dan bilangan negatif serta operasi hitungnya. Materi bilangan bulat berada pada pembelajaran di kelas VII semester 1 pada Bab 1. Apabila peserta didik dapat mengenal dan mengetahui bilangan bulat dan operasinya, peserta didik akan dapat lebih mudah memahami materi yang nantinya akan berhubungan dengan bilangan bulat.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk membuat suatu modul elektronik pada materi bilangan bulat kelas VII SMP melalui penelitian dengan judul **“Pengembangan *E-Modul* pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika, diantaranya :

1. Buku sumber mata pelajaran matematika masih berupa buku cetak.
2. Penggunaan media dan bahan ajar *e-modul* belum dikembangkan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Belum tersedianya bahan ajar sebagai sumber belajar mandiri.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka masalah yang akan diteliti dibatasi pada tingkat kevalidan dan kepraktisan dari pengembangan *e-modul* pada materi bilangan bulat SMP kelas VII.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah ”Bagaimana validitas dan praktikalitas pengembangan *e-modul* pada materi bilangan bulat SMP kelas VII ?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan *e-modul* pada materi bilangan bulat SMP kelas VII.
2. Mendeskripsikan tingkat kevalidan dan kepraktisan *e-modul* pada materi bilangan bulat SMP kelas VII.

F. Manfaat Penelitian

Pengembangan *e-modul* pada materi bilangan bulat SMP kelas VII ini diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika SMP, dan mengembangkan media pembelajaran matematika SMP.

2. Peserta Didik

Untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna dengan membangun pengetahuan sendiri dan membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman tentang materi.

3. Pendidik

Sebagai salah satu pertimbangan dan memilih media dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan inovatif.

4. Kepala Sekolah

Sebagai sumbangan yang bermanfaat dan dapat dijadikan pertimbangan dan inovasi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih baik dan efektif.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah dihasilkannya *e-modul* yang layak dan mudah digunakan, dalam proses pembelajaran, serta mendukung proses belajar yang menarik dan efisien.

Penelitian ini akan menghasilkan produk *e-modul* dengan karakteristik produk sebagai berikut:

1. Dari aspek isi atau materi disusun berdasarkan Kompetensi Isi dan Kompetensi Dasar pembelajaran Bilangan Bulat.
2. Dari aspek pembelajaran, *e-modul* dilengkapi dengan soal evaluasi untuk keseluruhan materi yang ada.
3. Dari aspek media, *e-modul* ini memiliki kriteria sebagai berikut:
 - a. *E-modul* ini dibuat menggunakan aplikasi *3D Pageflip Professional*.
 - b. Pada tampilan produk terdapat beberapa bagian yaitu:
 - 1) *Cover* depan modul menampilkan logo Tut Wuri Handayani, nama materi dan mata pelajaran serta tingkatan kelas dan semester.
 - 2) Halaman judul berisi judul buku, nama penulis atau perancang, dan keterangan modul.
 - 3) Halaman persembahan terdiri dari kata pengantar dan daftar isi.
 - 4) Isi *e-modul*. Materi dalam *e-modul* disajikan dalam unit-unit secara sistematis mengikuti daftar isi. Pada isi buku ini tidak hanya materi berupa teks, tapi juga terdapat gambar diam dan bergerak atau animasi, musik dan

video yang mendukung materi. Pada setiap bab terdapat ringkasan materi, soal latihan, dan sumber bacaan.

H. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan *e-modul* dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pendidik dan peserta didik terhadap bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran matematika dengan materi bilangan bulat.

Dengan adanya *e-modul* sebagai upaya memecahkan permasalahan-permasalahan pembelajaran yang dihadapi oleh peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika. *E-modul* juga berupaya untuk mempermudah proses pembelajaran, memperjelas materi pembelajaran dengan bahan ajar berbasis multimedia *e-modul* yang memberikan visualisasi yang beragam dan menarik berupa gambar, animasi, video yang menambah daya tarik *e-modul*.