

**PENGEMBANGAN *E-MODULE* MATEMATIKA
BAHASA REJANG PADA SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Bidang Ilmu Matematika



Oleh:

Apriyan Saputra
NIM. 1811280041

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
TAHUN 2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Apriyan Saputra
NIM : 1811280041
Prodi : Tadris Matematika
Jurusan : Pendidikan Sains dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **-Pengembangan *E-Modul* Matematika Bahasa Rejang Kelas IV SD-** secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri bukan plagiasi dari karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, 2022

Saya yang menyatakan,




Apriyan Saputra

NIM. 1811280041



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat: Jl. Raden Patah Kelurahan Pagar-Dewa Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: **“Pengembangan E-Module Matematika Bahasa Rejang Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”** yang disusun oleh: **Apriyan Saputra NIM. 1811280041** telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Putri Bengkulu pada hari Kamis, 05 Januari 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana (S.Pd) dalam bidang Matematika.

Ketua

Dr. Sukarno, M.Pd

NIP:196102052000031002

Sekretaris

Poni Saltifa, M.Pd

NIDN. 2014079102

Penguji I

Fatrima Santri Syafri, M.Pd, Mat

NIP. 198803192015032003

Penguji II

Mela Aziza, M.Sc

NIP: 199110122019032015

Bengkulu, 05 Januari 2023

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Mulyadi, M.Pd

NIP. 1965142000031004





KEMENTERIAN AGAMA
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU**
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
Alamat: Jl. Raden Patah Kelurahan Pagir Dewa Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736)51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan Pembimbing II menyatakan skripsi yang ditulis oleh :

Nama : Apriyan Saputra
NIM : 1811280041
Prodi : Matematika
Jurusan : Sains dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-Module Matematika Bahasa Rejang Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”** telah dibimbing, diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk Sidang Munaqasyah.

Bengkulu, 2023
Pembimbing I Pembimbing II

Fatrima Santri Svafri, M.Pd, Mat
NIP. 198803192015032003

M. Zikri, M. Hum
NIP. 198609032019031005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat: Jl. Raden Patah Kelurahan Pagar Dewa Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.iainbengkulu.ac.id

NOTA PEMBIMBING

Hal : **Skripsi Sdr/I Apriyan Saputra**
NIM : **1811280041**

Kepada,
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb setelah membaca dan
memberi arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku
pembimbing berpendapat bahwa skripsi Sdr/i :

Nama : **Apriyan Saputra**
NIM : **1811280041**

Judul : **Pengembangan E-Module Matematika Bahasa
Rejang Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar**

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang
munaqasyah guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam
(S.Pd) dalam bidang ilmu Tadris. Demikian atas perhatiannya
diucapkan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bengkulu, 2023

Pembimbing I Pembimbing II

Amas

Zikri

Fatrima Santri Syafri, M.Pd, Mat
NIP. 198803192015032003

M. Zikri, M.Hum
NIP. 198609032019031005

MOTTO

**“Let’s Word Hard Today”
~Apriyan Saputra~**



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur saya ucapkan Alhamdulillah rabbil'alamin kepada Allah SWT, karena berkat rahmat-Nya saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Karya kecil ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang Tuaku Tercinta. Ayahanda Dahri dan ibunda Daina atas ketulusannya dalam mendidik dan membesarkanku dengan penuh kasih sayang dan kesabaran serta keikhlasan di dalam iringan do'a untuk keberhasilanku.
2. Teruntuk diriku sendiri, terimakasih telah sampai di titik ini.
3. Kakak ku Resoni yang telah memberi support penuh dalam perjalanan skripsiku, serta sanak family yang telah memberikan do'a , semangat, nasehat dan motivasi sampai detik ini.
4. Keluarga besar tadaris matematika, sahabat-sahabat serumah ku David dan Rendi, anak lanang kelas B

Anten,Syahril, dan Nova Semoga silaturahmi dan hubungan kita bisa tetap terjaga walau sudah jauh nanti.

5. Support system Ella Nur Indahsari. Terimakasih atas semangat, serta tawa canda, kebersamaannya sampai saat ini.
6. Dosen pembimbing. Kepada Ummi Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat dan Bapak M.Zikri M,Hum. Terimakasih banyak atas ilmu, waktu, nasihat dan arahnya yang tulus dan ikhlas.
7. Bapak Ibu dosen tadrir matematika yang selalu sabar dalam mendidik memotivasi dan memberikan semangat kepadaku. Semoga ilmu yang telah didapat ini bermanfaat kedepannya.
8. Teman-temanku seperjuangan di Prodi Tadrir Matematika Angkatan 2018 yang penuh dengan cerita. Canda tawa dan suka duka yang Insya Allah kita semua dapat melewatinya. Semoga kesuksesan dan keberkahan selalu menyertai kita semua.

9. Almamater Universitas Islam Negeri Fatmawati Soekarno Bengkulu.

10. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam mempersiapkan semua hal kebutuhan dalam menyelesaikan Skripsi ini.



ABSTRAK

Apriyan saputra, NIM. 1811280041, November, 2022, "Pengembangan E-module Matematika Bahasa Rejang Pada Kelas IV Sekolah Dasar".

Skripsi: Program Studi Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Tadris, Universitas Islam Negeri (UIN) Fatmawati Soekarno Bengkulu. Pembimbing I Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat, Pembimbing II M Zikri M.Hum.

E-mail : apriyansaputra19@gmail.com

Adanya kemajuan ilmu dan teknologi telah mendorong untuk berinovasi dalam dunia pendidikan yang dapat membantu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Kemajuan tersebut juga berdampak pada kurangnya pengetahuan mengenai bahasa daerah oleh generasi muda. Maka dalam meningkatkan eksistensi bahasa Rejang atau budaya rejang dapat dilakukan melalui pengembangan *E-module* matematika berbahasa Rejang. Tujuan penelitian dan pengembangan ini untuk mengetahui bagaimana cara mengembangkan *E-Module* yang valid, praktis dan efektif pada materi pecahan kelas IV Sekolah Dasar, subjek yang dipilih adalah siswa kelas 4 SDN 08 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang, yang terdiri dari satu kelas dan berjumlah 11 siswa. Penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE: *Analisis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Dimana berdasarkan prosedur penelitian tersebut didapatkan hasil dari pengumpulan data berupa angket yang diberikan kepada 3 ahli, dapat diketahui bahwa hasil validasi ahli materi 88%, validasi ahli media 71%, dan validasi ahli bahasa 76%. Sehingga berdasarkan penilaian ketiga ahli tersebut, didapatkan rata-rata sebesar 78% sehingga dapat disimpulkan bahwa *E-Module* yang dikembangkan berkriteria valid. Hasil analisis hasil angket siswa didapatkan persentase 84% dengan kriteria sangat praktis, dan untuk hasil uji efektif 8 dari 11 siswa, mendapatkan nilai tuntas sehingga memenuhi kriteria ketuntasan matematika disekolah, yaitu 70 dengan persentase ketuntasan sebesar 72% dengan kriteria efektif.

Kata Kunci: *E-Module*, Pecahan, Bahasa Rejang

ABSTRACT

Apriyan Saputra, NIM. 1811280041, November, 2022,
"Development of Rejang Language Mathematics E-module in Grade IV
Elementary School".

Thesis: Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Tadris, State Islamic University (UIN) Fatmawati Soekarno Bengkulu. Supervisor I Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat, Supervisor II M Zikri M.Hum.

E-mail : apriyansaputra19@gmail.com

Advances in science and technology have encouraged innovation in the world of education which can help create quality human resources. This progress also has an impact on the lack of knowledge of local languages by the younger generation. So in increasing the existence of the Rejang language or Rejang culture, it can be done through the development of the Rejang language mathematics E-module. The purpose of this research and development was to find out how to develop a valid, practical and effective E-Module on fractional material for grade IV Elementary School, the selected subjects were grade 4 students at SDN 08 Bermani Ilir Kepahiang Regency, consisting of one class and a total of 11 students . This development research refers to the ADDIE development model: Analisis (analysis), design (design), development (development), implementation (implementation), and evaluation (evaluation). Where based on the research procedure the results obtained from data collection in the form of a questionnaire were given to 3 experts, it can be seen that the validation results of material experts were 88%, media expert validation was 71%, and linguist validation was 76%. So based on the assessment of the three experts, an average of 78% was obtained so that it can be concluded that the E-Module developed has valid criteria. The results of the analysis of students' questionnaire results obtained a percentage of 84% with very practical criteria, and for effective test results 8 out of 11 students, obtained a complete score so that they met the criteria of school mathematics completeness, namely 70 with a completeness percentage of 72% with effective criteria.

Keywords: *E-Module, Fractions, Rejang Language*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan E-Modul Matematika Bahasa Rejang Pada siswa Kelas IV SD**“. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW, karena perjuangan beliau kita beranjak dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan saat ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami menghanturkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. KH. Zulkarnain, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri (UIN) Fatmawati Sukarno Bengkulu.
3. Ibu Fatrima Santri Syafri, M.Pd.Mat. Selaku Pembimbing I
4. Bapak M. Zikri, M.Hum selaku Pembimbing II

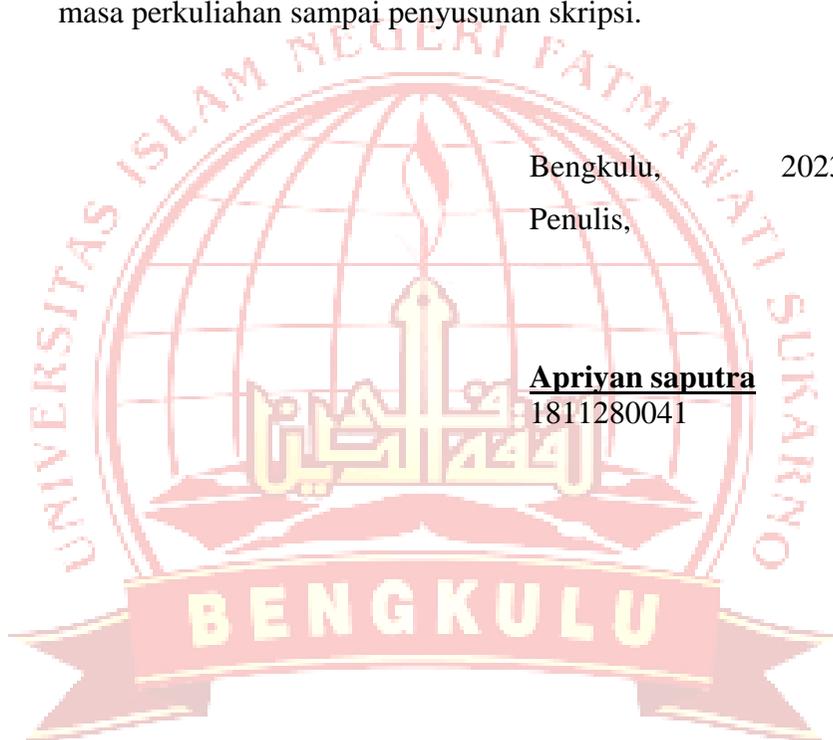
5. Ibu Nurlia Latifa, M.Pd.SI Selaku Koordinator Prodi Tadris Matematika
6. Seluruh dosen Prodi Tadris matematika yang telah membimbing, memberi arahan, motivasi dan koreksi selama masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi.

Bengkulu, 2023

Penulis,

Apriyan saputra

1811280041



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
NOTA PEMBIMBING	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xii
KATA PENGANTAR.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR BAGAN.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
G. Statistika Penulisan	13
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Konseptual	15
1. Pengembangan E-Modul Bahasa Rejang	15
a. Pengembangan	15
b. Modul	20
c. Rejang	34
d. Modul Bahasa Rejang	36

2. Pecahan.....	37
B. Hasil Penelitian Relevan	42
C. Kerangka Berpikir.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan.....	49
B. Prosedur Pengembangan	50
C. Teknik Pengumpulan Data.....	50
D. Teknik Analisis Data.....	55
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	66
B. Hasil Uji Lapangan.....	77
C. Analisis Data	79
D. Protipe Pengembangan Produk	83
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	89
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
3.1	Kisi-Kisi Angket Validitasi Ahli Meteri	56
3.2	Kisi-Kisi Angket Validitasi Ahli Bahasa	57
3.3	Kisi-Kisi Angket Validitasi Ahli Media	57
3.4	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	59
3.5	Skor Penilaian Validasi Ahli	61
3.6	Kriteria validasi media, bahasa dan materi	62
3.7	Skor Penilaian Uji Coba Produk	62
3.8	Kriteria kepraktisan media	63
3.9	Kriteria keberhasilan	65
4.1	Saran validatori Ahli Materi	70
4.2	Revisi Saran Validator Ahli Materi	71
4.3	Saran Validator Ahli Media	72
4.4	Revisi Saran Validator	72
4.5	Saran Validator Ahli Bahasa	73
4.6	Revisi Saran Validator	73
4.7	Hasil Analisis Angket Praktis	75
4.8	Uji Keefektifan Soal	76
4.9	Hasil Uji Efektif	76
4.10	Hasil Validasi Para Ahli	80
4.11	Uji Kepraktisan <i>E-Module</i>	81
4.12	Uji Keefektifan Soal	82
4.13	Hasil Uji Efektif	82

DAFTAR BAGAN

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Kerangka Berpikir	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
1	Validasi Para Ahli
2	Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berkembangannya ilmu dan teknologi telah mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan berbagai hasil teknologi yakni dalam proses belajar. Tidak menutup kemungkinan dengan perkembangan dan tuntutan zaman sehingga para guru pun dituntut mampu memanfaatkan alat-alat yang bisa disediakan oleh sekolah. Adanya kemajuan ilmu dan teknologi telah mendorong untuk berinovasi dalam dunia pendidikan yang dapat membantu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini sesuai dengan tujuan bangsa yakni, mencerdaskan kehidupan bangsa yang tertuang dalam pembukaan UUD 1945 Alinea ke-4.

Inovasi dalam dunia pendidikan sangatlah beragam mulai dari segi proses pembelajaran, bahan ajar, metode, dan lain-lain. Setiap inovasi yang dilakukan bertujuan untuk menciptakan suatu pembelajaran yang baik untuk peserta didik. Hal ini diperlukan melihat fenomena yang terjadi pada

saat ini bahwa proses pendidikan masih cenderung monoton. Sehingga diperlukannya suatu pembaharuan atau menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan.

Pembelajaran sendiri merupakan suatu hubungan komunikasi yang terjadi antara siswa dengan guru yang berlangsung secara berkesinambungan untuk mencapai suatu tujuan yang lebih baik. Oleh karena itu, sebagai guru harus mempunyai kecakapan dan kreativitas dalam menyampaikan materi kepada siswa, seperti menerapkan metode yang cocok atau melakukan pengembangan bahan ajar yang berkualitas.

Praktik pembelajaran sehari-hari di sekolah masih mengalami persoalan dengan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran yang tidak menuntut *student centered*. Bahan ajar yang digunakan masih minim dan dirancang untuk dipasarkan secara luas, gaya penulisan naratif tetapi tidak komunikatif, sangat padat, tidak memiliki mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari pembaca.

Siswa masih menemui kesulitan untuk memahami kalimat-kalimat dalam bahan ajar yang digunakan. Menurut

Indaryanti buku pegangan siswa saat ini rata-rata hanya memuat konten berupa materi yang tidak dijabarkan secara jelas dan tidak disertai gambar sebagai penjelasan, sehingga siswa tidak bisa secara mandiri menggunakan buku pegangan atau modul dalam pembelajaran.¹ Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar penting dilakukan oleh pendidik agar pembelajaran lebih efektif, efisien, dan tidak melenceng dari kompetensi yang akan dicapainya.

Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh guru sesuai dengan karakteristik siswa adalah bahan ajar cetakan berupa modul. Menurut Asyhar menyatakan bahwa media berbasis cetakan adalah media yang paling tua dan paling banyak digunakan karena praktis dalam penggunaannya, tidak memerlukan peralatan paling khusus, relatif murah dan mudah di dapat.² Keunggulan dan kelebihan modul ialah modul mempunyai *self instruction* yang memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri dan guru

¹ Puspita, M, dkk., Pengembangan Modul *Bilingual* Bergambar Terhadap Minat Belajar Siswa, (jurnal : Universitas Negeri Semarang, 2014), hal. 478.

² Asyhar, R., Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran, (Jakarta: Referensi Jakarta, 2012), hal. 78.

tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar bagi siswa. Jadi guru diharapkan dapat mengembangkan modul sesuai kebutuhan siswa.

Saat ini modul tidak hanya disajikan berbentuk cetak, tetapi dapat juga berbentuk elektronik yang disebut *E-module*. *E-module* merupakan bagian dari *electronic based e-learning* yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, terutama perangkat berupa elektronik.³ Perangkat *E-module* tidak hanya menggunakan internet, melainkan semua perangkat elektronik seperti film, LCD *Projektor*, *tape set*, OHP, video kaset dan slide. Oleh karena itu, untuk memberikan solusi pada permasalahan tersebut diperlukan adanya bahan ajar berupa *E-module* interaktif dan inovatif yang sesuai dengan tuntutan modernisasi yang bertujuan memberikan variasi pada media pembelajaran.

Dengan adanya *E-module* tersebut siswa akan dapat belajar mandiri dan mencoba pengalaman-pengalaman baru

³ Rifqa Destiyana, "Pengembangan E-modul IPA Terpadu Berbasis *Flipbook Maker* Tema Pencemaran Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/MTs", (Skripsi: Yogyakarta, 2016), hal. 21.

melalui rangkaian kegiatan sesuai sintaks yang dimiliki *E-module* tersebut yang berdampak pada minat belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Komang Priyatna, dkk. yang menyebutkan bahwa pengembangan *E-module* mendapat respon positif dari peserta didik dan juga pendidik yang masing-masing memperoleh rata-rata 67,75 dan 50,00. Jika dikonversikan kedalam kriteria penggolongan respon yang digunakan dalam penelitian tersebut maka hasilnya termasuk dalam kategori sangat positif.⁴ Hal ini juga disampaikan oleh Chalkiadaki menjelaskan bahwa penggunaan media elektronik menjadi tuntutan dan karakteristik utama dalam pembelajaran abad 21.

Pada zaman berkemajuan ini sebagian besar siswa rentan melupakan budaya yang ada di negara Indonesia. Siswa cenderung lebih senang belajar melalui media-media elektronik seperti internet dan gadget yang sebagian besar mengakses budaya asing. Perlunya sikap menghargai dan

⁴ Komang Priatna, I Made Putrama, Dewa Gede Hendra Divayana, "Pengembangan Emodul Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Videografi Untuk Siswa Kelas X Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Sukasada", (Janapati. Vol.6, No.1, Maret 2017), hal. 78.

menggabungkan pengetahuan budaya terhadap praktik-praktik kehidupan, sehingga masyarakat tidak terlepas dari budaya asli Indonesia yang penuh akan nilai keluhuran. Salah satu cara mengajarkan budaya pada siswa melalui pembelajaran matematika. Etnomatematika adalah salah satu bentuk pendekatan pembelajaran yang mengaitkan budaya lokal dalam pembelajaran matematika.⁵

Hubungan antara budaya dan matematika sangat erat karena keduanya ada dan dibutuhkan pada kehidupan sehari-hari masyarakat. Produk budaya yang ada di Bengkulu dan matematika dapat dihubungkan dengan budaya Rejang sehingga diharapkan siswa dapat belajar konsep matematika dan nilai-nilai budaya yang bisa untuk menamakan karakter baik pada siswa. Oleh sebab itu, diperlukan suatu bahan ajar yang praktis dalam menanamkan nilai budaya supaya siswa bisa mengolah informasi dengan mudah dipahami secara mandiri. Dalam penelitian Astuti & Purwoko menyatakan

⁵Chalkiadaki, A., *A Systematic Literature Review of 21st Century Skill and Competencies in Primary Education*, (*International Journal of Instruction*, Vol. 11 No. 3. 2018), hal. 12.

bahwa, “*then to link the cultural values with teaching learning mathematics, realistic mathematics that is culture oriented is designed in the form of the teaching-learning instrument termed ethno-mathematics*”.⁶ Dengan demikian diperlukan suatu bahan ajar yang tepat agar dapat memandu siswa dalam memahami konsep mengenai matematika yang baik dan benar. Sumber belajar siswa berupa bahan ajar yang mampu mengintegrasikan budaya ke dalam matematika.

Salah satu bentuk budaya yang ada di Bengkulu adalah suku Rejang. Suku ini mayoritas tinggal di Kabupaten Kepahiang, sebagai daerah yang mayoritas dihuni oleh masyarakat asli Rejang. Kepahiang memiliki bahasa daerah yang digunakan sehari-hari yaitu bahasa Rejang. Bahasa ini adalah sebagai warisan budaya, yang tercantum pada Peraturan Daerah (PERDA Nomor 18 Tahun 2013) (a) bahwa budaya masyarakat adat Rejang merupakan kekayaan material dan spriritual yang bernilai leluhur yang harus digali,

⁶ Astuti, E. P. & Purwoko, R. Y., “*Integrating Ethnomathematics in Mathematical Learning Design for Elementary Schools*”. (ICRIEMS Proceedings, ISBN 978-602-74529-2-3, 2017), hal. 88.

dikembangkan dan dilestarikan, untuk melanjutkan pelaksanaan pembangunan manusia seutuhnya dalam masyarakat Rejang, (b) bahwa aksara Rejang (Lepiek Jang) merupakan kekayaan budaya Rejang yang perlu dikembangkan, diterapkan, dilestarikan dalam kehidupan bermasyarakat.

Bahasa Rejang sendiri memiliki aksara yang disebut Kaganga, aksara ini memiliki huruf tersendiri yang berupa tarikan garis dan mirip dengan simbol Hady. Namun dalam kedudukannya sekarang banyak generasi muda tidak mengenal dan tidak mampu membaca tulisan tersebut.⁷ Sebagaimana halnya bahasa-bahasa daerah yang lain, bahasa Rejang juga mengemban fungsi-fungsi ideal, yaitu sebagai lambang identitas dan kebanggaan etnik, sebagai sarana komunikasi intraetnik, dan sebagai pemer kaya bahasa Indonesia. Fungsi-fungsi ini secara perlahan-lahan mengalami pengurangan, terutama pada generasi sekarang.

⁷ Hady, Kamus Aksara Rejang; Aksara Kaganga, (Bengkulu: HandyCraf, 2013), hal. 45

Secara garis besar ada beberapa yang menyebabkan hilangnya eksistensi aksara kaganga yaitu, (1) tidak dibelajarkan secara menyeluruh di sekolah-sekolah dasar, (2) bahan ajar yang digunakan masih standar, (3) kurangnya kreatifitas guru dalam mengolah materi, (4) terbatasnya kemampuan guru dalam menguasai aksara kaganga dan bahasa Rejang, hal ini disebabkan banyaknya guru yang berasal dari luar daerah Lebong dan kurangnya sosialisasi dalam pembelajaran aksara Kaganga tersebut.

Peneliti melakukan observasi disebuah desa yang mayoritas penduduknya adalah masyarakat suku rejang yang masih sangat kental menggunakan bahasa rejang yang tepatnya di desa pagar agung Bermani Ilir. Peneliti menemui salah satu narasumber penduduk asli suku rejang yang bernama bapak Sulasno selaku kepala sekolah di SD 08 Bermani Ilir. Narasumber menyampaikan bahwa di desa tersebut masih sangat kental menggunakan bahasa rejang bahkan masyarakat mayoritas bahasa rejang dari mulai anak-anak, remaja, dewasa bahkan lansia dan juga di sekolah para

siswa dan teman sebaya berkomunikasi menggunakan bahasa rejang bahkan guru tidak jarang juga menggunakan bahasa rejang. Menurut pendapat narasumber dengan menggunakan bahasa rejang siswa merasa lebih nyaman dan dekat dengan guru, dibandingkan guru yang menggunakan bahasa Indonesia.

Maka dalam meningkatkan eksistensi bahasa Rejang atau budaya rejang dapat dilakukan melalui pengembangan *E-module* matematika berbahasa Rejang. Hal ini diharapkan mampu menjawab semua persoalan yang ada. Seperti bahan ajar yang monoton, luntarnya budaya pada siswa, dan lain-lain. Sehingga berdasarkan pemaparan di atas peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian dan Pengembangan dengan topik “Pengembangan *E-module* Matematika bahasa Rejang Pada siswa kelas IV SD”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka ada beberapa identifikasi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bahan ajar dan media pembelajaran yang masih monoton.

2. Pemilihan media pembelajaran yang kurang efektif saat pembelajaran.
3. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, karena beranggapan matematika sulit dimengerti.
4. Lunturnya pengetahuan dan pelestarian budaya pada siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas peneliti membatasi pembatasan dikarenakan agar tidak menyimpang dari permasalahan dan juga tidak luas dalam pembahasan. Adapaun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti memfokuskan dalam pembuatan *E-module* matematika bahasa Rejang pada siswa kelas IV SD.
2. Pengujian terhadap *E-module* matematika bahasa Rejang pada siswa kelas IV SD, apakah telah memenuhi kelayakan sebagai media pembelajaran
3. Materi pada *E-module* Matematika berbahasa Rejang ini hanya mengenai pecahan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan *E-module* Matematika Bahasa Rejang Pada Siswa kelas IV SD yang valid, praktis, dan efektif?”

E. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan penelitian ini adalah mengembangkan *E-module* Matematika Bahasa Rejang Pada Siswa kelas IV SD yang valid, praktis, dan efektif.

F. Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian maka ada beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi kepala sekolah, agar dapat memberikan informasi kepada guru dalam hal pengembangan *E-module* matematika untuk meningkatkan minat belajar matematika.

2. Sebagai bahan masukan bagi guru, khususnya guru bidang studi matematika dalam memilih media pembelajaran agar suasana kelas lebih hidup.
3. Tersedianya *E-module* pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan minat belajar bagi siswa.
4. Sebagai bahan rujukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengembangan *E-module* matematika bernuansa pecahan untuk meningkatkan minat belajar matematika.

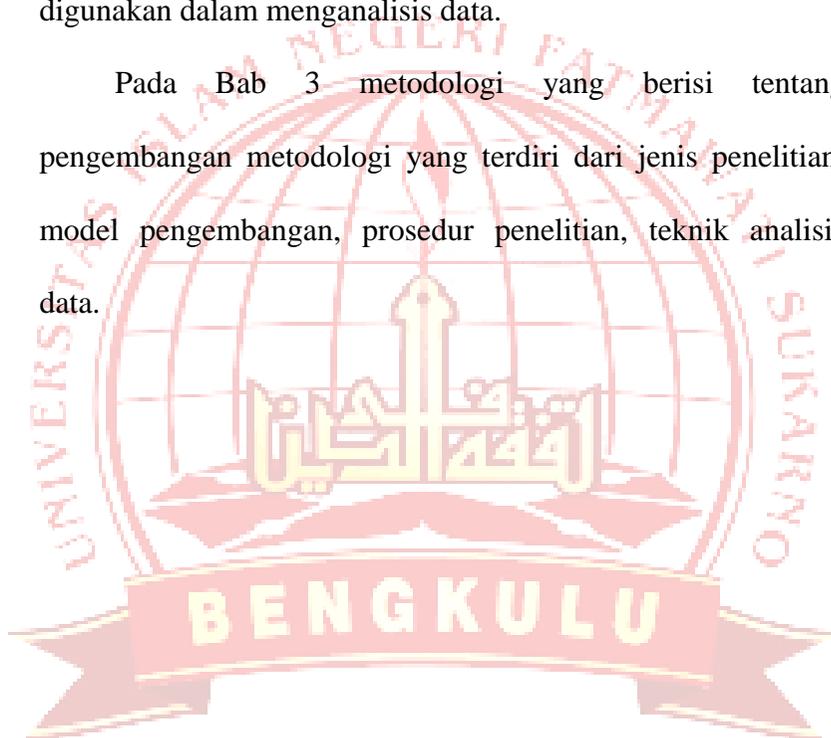
G. Sistematika Penulisan

Berdasarkan uraian di atas maka sistematis penulisan skripsi ini terdiri dari 3 bab yang masing-masing menampakkan titik berat yang berbeda-beda akan tetapi saling melengkapi dan saling mendukung.

Pada bab awal yaitu bab 1 pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Pada Bab 2 landasan teori yang berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yaitu: pengembangan, *E-module* Matematika bahasa Rejang, dan Materi Pecahan, hasil penelitian yang relevan, serta kerangka berpikir yang digunakan dalam menganalisis data.

Pada Bab 3 metodologi yang berisi tentang pengembangan metodologi yang terdiri dari jenis penelitian, model pengembangan, prosedur penelitian, teknik analisis data.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Konseptual

1. Pengembangan E-Modul Matematika Bahasa Rejang

a. Pengertian pengembangan

Secara umum, pengembangan adalah proses mengembangkan sesuatu. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk. Pengembangan dapat berupa proses, produk dan rancangan.

Pengembangan merupakan sebuah penelitian, biasanya digunakan dalam pendidikan yang disebut penelitian pengembangan. Penelitian pendidikan dan pengembangan, yang lebih kita kenal dengan istilah *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D)

saat ini merupakan salah satu jenis penelitian yang banyak dikembangkan. Penelitian pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan.

Penelitian pengembangan (R&D) dalam pendidikan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan yang mana produk akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian. Dalam program yang lebih ketat dari R&D, siklus ini diulang sampai bidang data uji menunjukkan bahwa produk tersebut memenuhi tujuan perilaku didefinisikan.

Seals dan Richey mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas.⁸ Sedangkan Plomp menambahkan kriteria “dapat menunjukkan nilai tambah” selain ketiga kriteria tersebut.⁹

Sedangkan Van den Akker dan Plomp mendeskripsikan penelitian pengembangan berdasarkan dua tujuan yakni sebagai pengembangan prototipe produk dan sebagai perumusan saran-saran metodologis untuk pendesainan dan evaluasi prototipe produk tersebut.¹⁰

Richey dan Nelson membedakan penelitian pengembangan atas dua jenis, yakni pertama penelitian

⁸ Seals, Barbara B. & Richey, Rita C., *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya*, (Penerjemah Dewi S. Prawiradilaga dkk. Jakarta: Kerjasama IPTPI LPTK UNJ, 1994), hal. 107

⁹ Plomp, T. & Nieveen, N., *Educational design research*, (Enchede: Netherlands Institute for curriculum development, 2013), hal 88.

¹⁰ van den Akker J., *Principles and Methods of Development Research*, (Pada J. van den Akker, 1999), hal. 75

yang difokuskan pada pendesaianan dan evaluasi atas produk dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengembangan serta mempelajari kondisi yang mendukung bagi implementasi program tersebut. Kedua, penelitian yang dipusatkan pada pengkajian terhadap program pengembangan yang dilakukan sebelumnya. Tujuan tipe kedua ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang prosedur pendesainan dan evaluasi yang efektif.¹¹

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan, produk tersebut bisa berupa yang sudah ada atau pun yang baru diciptakan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Produk yang dihasilkan antara lain: bahan pelatihan untuk guru,

¹¹ Rita C. Richey, J. D. K., Wayne A. Nelson, *Developmental Research : Studies of Instructional Design and Development*.(2019), hal. 45.

materi belajar, media, soal, dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui pengembangan dan menilai perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan pendidikan adalah suatu usaha dalam meningkatkan mutu kualitas pendidikan dan mengembangkan produk-produk pendidikan yang sudah ada serta produk tersebut dikembangkan kembali dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam penelitian pendidikan dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) memiliki berbagai model. Model yang peneliti gunakan dalam melaksanakan penelitian ini mengadopsi model ADDIE dikarenakan model ini lebih sederhana dibanding desain lainnya. Akan tetapi itu tidak mengurangi tingkat keakuratannya karena setiap langkah masih memuat

beberapa tahapan. Berdasarkan hal tersebut peneliti merasa lebih mudah meneliti menggunakan penelitian ini.

b. Modul Matematika

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar berbasis cetakan yang dirancang untuk belajar secara mandiri oleh peserta pembelajaran karena itu modul disertai petunjuk penggunaan sehingga peserta didik dapat belajar tanpa kehadiran pendidik secara langsung.¹² Menurut Kepala Lembaga Administrasi Negara No 5 tahun 2009, modul diartikan sebagai unit terkecil dari sebuah mata pelajaran, yang dapat berdiri sendiri dan digunakan secara mandiri dalam proses pembelajaran.¹³

1. Karakteristik Modul

Sebagai alat bantu dan media yang digunakan peserta didik dalam proses belajar, maka sebuah

¹² Ibid, hal. 25.

¹³ Nguh Nyoman Arya Udayana, "Pengembangan E-modul pada mata Pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Kelas XII Rekayasa Perangkat Lunak", (Janapati: Singaraja, 2017), hal. 130.

modul setidaknya harus mempunyai karakteristik tertentu. Karakteristik modul tersebut sebagai berikut:

- a) *Self Instructional* (peserta didik mampu menggunakannya sendiri). Maksudnya, seorang peserta didik dapat belajar sendiri dengan bantuan yang minimal dari pendidik.¹⁴
- b) *Self contained* (mencakup satu unit kompetensi yang dipelajari secara utuh). Maksudnya dalam sebuah modul isinya harus mencakup semua materi dari suatu kompetensi yang harus dipelajari peserta didik.
- c) *Stand alone* (modul yang digunakan tidak tergantung dengan media lain). Yang maksudnya adalah pada penggunaan sebuah modul tidak diperlukan bantuan dari media yang lainnya.
- d) *Adaptif* (modul hendaknya dapat menyesuaikan terhadap pengembangan teknologi dan ilmu

¹⁴ Septiana Wijayanti and Joko Sungkono, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran mengacu Model Creative Problem Solving berbasis Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (December 18, 2017): 101, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.1941>. 16

pengetahuan). Maksudnya modul disesuaikan dengan perkembangan dan karakteristik siswa.

e) *User friendly* (modul hendaknya mempunyai kaidah mudah dan akrab terhadap penggunaanya).

Maksudnya adalah sebuah modul harus memberikan kesan kemudahan bagi peserta didik dalam menggunakannya.

f) *Konsistensi* (konsistensi dalam penggunaan spasi, tata letak dan huruf). Maksudnya dalam penulisan, spasi dan pengaturan tata letak konten antara satu dengan yang lainnya harus sesuai dan seimbang.¹⁵

2. Tujuan Penulisan Modul

a) Memperjelas penyajian materi dan pesan dengan gambar dan visual agar tidak terlalu verbal.

¹⁵ Moh Fausih, “Pengembangan Media E-modul Pada Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network) Untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK 1 Labang Bangkalan Madura”, (Jurnal Unesa. Vol.01. No.1. 2015), hal. 17.

- b) Memberikan solusi mengenai keterbatasan waktu dan ruang serta daya indera pendidik maupun peserta didik.
- c) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, sehingga memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.¹⁶

3. Komponen-Komponen Modul

a) Tinjauan Mata Pelajaran

Tinjauan mata pelajaran menjelaskan keseluruhan pokok-pokok isi pelajaran yang mencakup deskripsi, kegunaan, kompetensi dasar dan bahan pendukung lain.

b) Pendahuluan

Dalam pendahuluan memuat beberapa hal yang diantaranya:

- 1) cakupan isi modul;
- 2) indikator yang ingin dicapai;

¹⁶ Daryanto, Aris Dwicahyo, Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), hal. 189-190.

- 3) deskripsi perilaku awal yang memuat keterampilan sebelumnya yang sudah diperoleh;
- 4) relevansi urutan butir kegiatan belajar dan petunjuk belajar.

c) Kegiatan Belajar

Semua materi pelajaran yang harus dikuasai peserta didik termasuk kedalam proses kegiatan belajar. Di dalam kegiatan belajar, materi disajikan secara naratif untuk memudahkan, memberi rangsangan dan menumbuhkan pengalaman belajar.

d) Latihan

Merupakan kegiatan belajar yang wajib dilakukan oleh peserta didik setelah selesai proses pembelajaran. Latihan diberikan agar peserta didik belajar secara aktif sehingga peserta didik dapat menguasai konsep materi yang diajarkan.

e) Rangkuman

Berfungsi untuk memantapkan pengalaman belajar peserta didik. Dengan adanya rangkuman, peserta didik akan lebih mudah menanamkan konsep yang baru didalam pemikirannya.

f) Tes Formatif

Bagian ini berfungsi untuk mengukur tingkat penguasaan materi peserta didik terhadap pokok bahasan yang sudah dipelajari.

g) Kunci Jawaban Tes Formatif dan Umpan Balik

Tujuan diberikannya kunci jawaban agar peserta didik dapat memeriksa sendiri hasil tes yang dikerjakannya.

4. Teknik Pengembangan Modul

Proses Pengembangan modul dapat menggunakan tiga teknik pengembangan modul seperti diungkapkan oleh Sungkono, yaitu:

a) Menulis Sendiri (*Starting from scratch*)

Teknik ini merupakan teknik yang benar-benar menulis dan membuat modul dari awal. Penggunaan teknik ini biasanya dilakukan oleh para ahli dan penulis yang sangat menguasai materi sehingga mengetahui benar bentuk dan penyajian modul yang sesuai dengan apa yang diharapkan.

b) Pengemasan Kembali Informasi (*Information Repackaging*)

Informasi yang sudah ada dikumpulkan berdasarkan kebutuhan kemudian disusun kembali dengan gaya bahasa yang sesuai. Penulis tidak menulis modul sendiri, melainkan memanfaatkan sumber dan informasi yang telah ada untuk dikemas kembali menjadi modul yang memenuhi karakteristik modul yang baik. Selain itu juga diberi tambahan kompetensi yang akan dicapai, umpan balik, soal latihan, dan tes formatif sesuai yang diinginkan.

c) Penataan Informasi (*Compilation*)

Pada teknik ini tidak dilakukan modifikasi dan perubahan yang berarti, artinya semua informasi yang didapat dan dikumpulkan dari buku teks, artikel jurnal serta sumber lainnya digandakan dan digunakan secara langsung tanpa merubah struktur dan isinya. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengembangan pengemasan kembali informasi, yang artinya peneliti hanya mengumpulkan dan memanfaatkan serta mengadaptasi buku-buku teks yang sudah ada sekarang sehingga peneliti tidak menulis sendiri modul yang dikembangkan.

5. Manfaat Pembelajaran dengan Modul

Manfaat pembelajaran dengan berbantuan modul, antara lain:

a) Bagi peserta didik

- 1) Memberi umpan balik (*feedback*) sehingga peserta didik dapat mengecek dan mengetahui hasil belajar yang telah dilaluinya,
- 2) Memberikan pengalaman baru bagi peserta didik, selain belajar materi pelajaran secara tidak langsung pendidik juga belajar menggunakan teknologi,
- 3) Memberikan tujuan yang dapat dicapai oleh peserta didik secara jelas dan spesifik,
- 4) Dapat digunakan secara fleksibel sehingga membantu mengatasi permasalahan perbedaan cara, kecepatan dan gaya belajar peserta didik,
- 5) Peserta didik secara langsung dapat mengetahui keterkaitan antara hasil yang diperoleh dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

b) Bagi Pendidik

- 1) Memberikan kesempatan lebih untuk melakukan pengayaan, dan memberikan kepuasan tersendiri terhadap hasil peserta didik yang baik dan mengalami peningkatan.
- 2) Dapat memberikan bantuan kepada peserta didiknya secara individual tanpa harus melibatkan seluruh kelas, sehingga mempunyai waktu dan kesempatan yang lebih besar.
- 3) Sintak-sintak yang sudah terangkum didalam modul menjadikan peserta didik terbebas dari rutinitas persiapan belajar dan memperoleh susasana baru dalam proses pembelajaran yang berbeda.¹⁷

6. Kelebihan dan Kekurangan Modul

a. Kelebihan Modul

¹⁷ Finka Fitri Astika, "Pengembangan Modul Pada Materi Matriks Dengan Pendekatan PMRI Untuk Peserta didik Kelas X SMK", (Skripsi: Yogyakarta, 2014), hal. 23-27.

- 1) Berfokus dan memberikan kontrol pada kemampuan individual peserta didik, karena pada dasarnya peserta didik memiliki kemampuan untuk bekerja dan bertanggung jawab atas pekerjaannya sendiri,
- 2) Meningkatkan dan memberikan motivasi lebih kepada peserta didik karena tugas yang dikerjakan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik.

b. Kekurangan Modul

- 1) Biaya serta waktu yang dibutuhkan cukup banyak dan lama,
- 2) Menentukan pola belajar disiplin yang tinggi dan pada dasarnya kurang dimiliki kebanyakan peserta didik pada umumnya.

7. Modul Elektronik (*E-module*)

Kemajuan zaman membuat proses pembelajaran yang bersifat konvensional secara bertahap mengalami perubahan menjadi pembelajaran

berbasis komputer. Penggunaan multimedia pembelajaran erat kaitannya dengan istilah CAI (*Komputers Assist Instruction*) dan CMI (*Komputer Managed Instruction*). CAI dapat diartikan sebagai tutor yang menggantikan guru didalam kelas, dalam hal ini digantikan oleh komputer.¹⁸

E-module merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik.¹⁹ Modul elektronik atau *E-module* merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik menggunakan hardisk, disket, CD, atau flashdisk yang dapat dibaca dengan menggunakan

¹⁸Sari Retno Wulandari, Wayan Suana, "Perbandingan Penguasaan Konsep Siswa Menggunakan Modul Interaktif LCDS dengan Modul Cetak", (Jurnal: FKIP Unila, 2017), hal. 2.

¹⁹Moh Fausih, "Pengembangan Media E-modul Pada Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan Instalasi Jaringan LAN (*Local Area Network*) Untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK 1 Labang Bangkalan Madura", (Jurnal Unesa. Vol.01. No.1. 2015) hal.1-9.

komputer atau dengan alat pembaca buku elektronik lainnya.²⁰

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *E-module* merupakan seperangkat media pembelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk belajar mandiri peserta didik yang berbentuk digital atau non cetak. Pada dasarnya semua karakteristik, tujuan penulisan, komponen, dan teknik pengembangan modul elektronik (*E-module*) sama dan relevan pengembangan modul cetak, yang berbeda terletak pada kelebihan dan kekurangannya saja. Kelebihan dan kekurangan *E-module* dipaparkan sebagai berikut:

a. Kelebihan Modul Elektronik

- 1) Salah satu media yang mengutamakan kemandirian peserta didik sehingga menjadikan *E-module* lebih efisien dan efektif.

²⁰ Wijayanto, "Pengembangan E-modul berbasis Flip Book maker dengan model Problem Based Learning untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika", (Prosiding : mathematics and Sciences Forum, 2017), hal. 625-628.

- 2) Ditampilkan menggunakan layar monitor baik monitor komputer maupun smartphone.
- 3) Lebih praktis dan fleksibel untuk dibawa kemana-mana, karena tidak membutuhkan ruang yang besar untuk membawa dan menyimpannya.
- 4) Penyimpanannya menggunakan CD, USB, Flasdish, atau memory card sehingga lebih simple dan sederhana.
- 5) Biaya produksinya lebih murah dibanding dengan modul cetak karena tidak diperlukan biaya tambahan untuk memperbanyak, hanya perlu copy antar user satu dengan yang lainnya. Proses distribusi pun bisa dilakukan melalui e-mail.
- 6) Menggunakan sumber daya berupa tenaga listrik dan komputer atau laptop untuk mengoperasikannya. Tahan lama dan dan handal tidak lapuk dimakan waktu.

7) Naskah dapat disusun secara linier maupun non-linier, serta dapat dilengkapi audio dan video dalam satu paket penyajiannya.²¹

b. Kekurangan *E-module*

Kelemahan *E-module* terletak pada ketersediaan perangkat untuk mengaksesnya, karena *E-module* hanya bisa diakses menggunakan perangkat elektronik berupa komputer atau android. Jika perangkat tersebut tidak tersedia maka *E-module* tidak dapat digunakan.

c. Bahasa Rejang

Bengkulu memiliki beragam budaya dan suku, salah satunya adalah suku Rejang. Suku ini mayoritas tinggal di Kabupaten Kepahiang, sebagai daerah yang mayoritas dihuni oleh masyarakat asli Rejang, Kepahiang memiliki bahasa daerah yang digunakan sehari-hari yaitu bahasa Rejang. Bahasa ini adalah

²¹ Ni Putu Ayu Wijayanti, Luh Putu Eka Damayanti, I Made Gede Sunarya, "Pengembangan E-modul berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X Studi Kasus Di SMA Negeri 2 Singaraja", (Jurnal: Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol.13. No.2. 2016), hal.187-188.

sebagai warisan budaya, yang tercantum pada Peraturan Daerah (Perda Nomor 18 Tahun 2013) (a) bahwa budaya masyarakat adat Rejang merupakan kekayaan material dan spriritual yang bernilai leluhur yang harus digali, dikembangkan dan dilestarikan, untuk melanjutkan pelaksanaan pembangunan manusia seutuhnya dalam masyarakat Rejang, (b) bahwa aksara Rejang (Lepiek Jang) merupakan kekayaan budaya Rejang yang perlu dikembangkan, diterapkan, dilestarikan dalam kehidupan bermasyarakat dalam Kabupaten Lebong.

Bahasa Rejang sendiri memiliki aksara yang disebut Kaganga, aksara ini memiliki huruf tersendiri yang berupa tarikan garis dan mirip dengan simbol Hady. Namun dalam kedudukannya sekarang banyak generasi muda tidak mengenal dan tidak mampu membaca tulisan tersebut.²²

Sebagaimana halnya bahasa-bahasa daerah yang lain, bahasa Rejang juga mengemban fungsi-fungsi

²² Ibid, hal. 7.

ideal, yaitu sebagai lambang identitas dan kebanggaan etnik, sebagai sarana komunikasi intraetnik, dan sebagai pemer kaya bahasa Indonesia. Fungsi-fungsi ini secara perlahan-lahan mengalami pengurangan, terutama pada generasi sekarang. Secara garis besar ada beberapa yang menyebabkan hilangnya eksistensi aksara kaganga yaitu, (1) tidak dibelajarkan secara menyeluruh di sekolah-sekolah dasar, (2) bahan ajar yang digunakan masih standar, (3) kurangnya kreatifitas guru dalam mengolah materi, (4) terbatasnya kemampuan guru dalam menguasai aksara Ka Ga Nga dan bahasa Rejang, hal ini disebabkan banyaknya guru yang berasal dari luar daerah Lebong dan kurangnya sosialisasi dalam pembelajaran aksara Kaganga tersebut.

d. Pengembangan *E-module* Matematika Bahasa Rejang

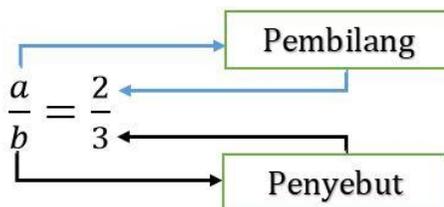
E-module bahasa rejang adalah sebuah bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan bahasa daerah yaitu bahasa

Rejang. Media berbahasa Rejang tidak dapat diartikan hanya sebatas bersifat bahasa saja. Tetapi bahan ajar dikatakan berbahasa Rejang apabila mencakup hal-hal yang bersifat budaya, adanya nilai cinta dengan kebudayaan dalam suatu media serta adanya pengintegrasian antara ilmu umum dengan budaya. Integrasi menurut kamus ilmiah populer yaitu adanya penyatuan sesuatu menjadi satu kesatuan yang utuh, penyatuan, penggabungan, pemaduan. Jadi yang dimaksud dengan bahasa Rejang dapat diartikan suatu hal yang di dalamnya memiliki corak budaya dan memenuhi syarat adanya nilai-nilai kebudayaan.

2. Materi Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang digunakan untuk membandingkan sesuatu. Pecahan dapat dinyatakan dalam bentuk " $\frac{a}{b}$ " dimana a dan b adalah bilangan bulat. Pecahan dalam bentuk " $\frac{a}{b}$ " memiliki rincian dimana "a" disebut sebagai pembilang dan "b" disebut sebagai penyebut.

Bilangan pecahan ada untuk menyederhanakan bentuk pembilang dan penyebut.



Pecahan mulai diperkenalkan di bangku kelas 4 SD dimana dasar-dasar pengenalan pecahan mulai diajarkan kepada peserta didik agar dapat menerapkan konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Bilangan pecahan banyak dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Seperti contoh berikut ini, dimana satu buah mangga dari sepuluh mangga dalam satu keranjang dan satu kue brownis utuh yang dibagi menjadi sepuluh bagian yang sama.

Contoh pertama menunjukkan konsep pecahan diartikan sebagai satu bagian yang sama. Contoh kedua menunjukkan konsep pecahan diartikan sebagai satu bagian dari satu unit tertentu. Agar dapat memahami konsep pecahan dengan baik, maka sebaiknya kita mengingat

kembali materi tentang bilangan asli, bilangan cacah dan pengoperasiannya.

a. Bilangan Pecahan

Pecahan merupakan bilangan yang digunakan untuk membandingkan sesuatu, pecahan memiliki aturan dasar. Adapun aturan tersebut adalah sebagai berikut:

- Jika $a < b$, maka $\frac{a}{b}$ disebut pecahan murni, contoh $\frac{5}{3}$
- Jika $a > b$, maka $\frac{a}{b}$ disebut pecahan tidak murni, contoh $\frac{7}{8}$
- Jika $m \frac{a}{b}$ dengan "m" bilangan asli dan $\frac{a}{b}$ pecahan murni, maka $m \frac{a}{b}$ disebut pecahan campuran, contoh $3 \frac{7}{2}$

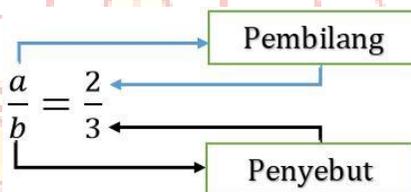
b. Jenis-Jenis Pecahan

Setelah memahami aturan bilangan pecahan, selanjutnya mari kita mengenal jenis-jenis pecahan yang sering kita jumpai, baik dalam proses pembelajaran di sekolah, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

1. Pecahan Biasa

Pecahan Biasa adalah bentuk pecahan paling dasar yaitu " $\frac{a}{b}$ " yang membentuk konsep penyebut dan pembilang. Dari konsep " $\frac{a}{b}$ " dimana "a" sebagai pembilang dan "b" sebagai penyebut. Pecahan biasa inilah yang digunakan sebagai perbandingan antara satu untuk semua, atau sebagian dari suatu unit.

Contoh:



Pecahan biasa juga merupakan pecahan yang terdiri dari pembilang dan penyebut, yang dimana nilai pembilang kurang dari nilai penyebut. Cara membacanya sebagai berikut:

$\frac{1}{2}$ = "Setengah" atau "satu per dua" atau "seperdua"

$\frac{1}{3}$ = "Sepertiga" atau "satu per tiga"

Begitupula seterusnya...

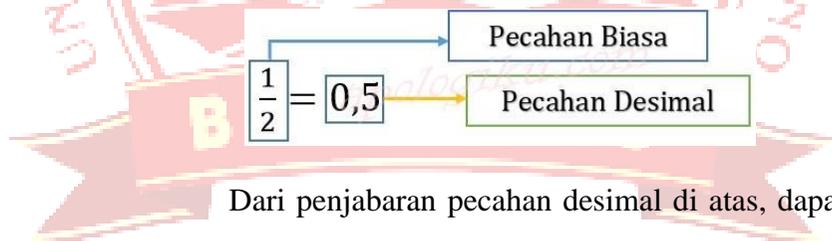
2. Pecahan Desimal

Pecahan Desimal adalah sebuah bilangan yang memiliki ciri khas dengan tanda koma (.). Pecahan desimal ini, dapat diperoleh melalui pembagian dua buah bilangan yang kemudian disebut dengan sebutan penyebut dan pembilang.

Contohnya adalah:

Bilangan $1/2$: dimana angka 1 adalah penyebut dan angka 2 adalah pembilang.

Jika kedua bilangan tersebut, dibagi maka $1/2$ dapat menjadi **0,5**.....(Pecahan Desimal)



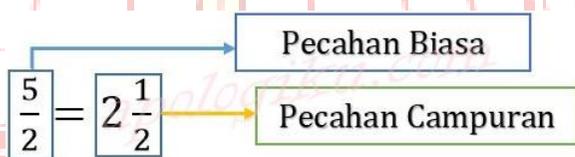
Dari penjabaran pecahan desimal di atas, dapat diketahui bahwa untuk memperoleh pecahan desimal dapat dilakukan dengan membagi bilangan pecahan biasa. Namun ada satu hal lagi keistimewaan pecahan desimal, yaitu cara penyebutan atau cara membacanya. Untuk pecahan desimal 0,5 maka

dibaca "nol koma lima"; untuk pecahan desimal 0,25 dibaca "nol koma dua lima" begitupula seterusnya.

3. Pecahan Campuran

Pecahan Campuran adalah bentuk pecahan yang terdiri dari bilangan bulat, pembilang dan penyebut. Pecahan campuran, merupakan bentuk pecahan biasa tidak murni yang disederhanakan hingga tidak dapat dibagi lagi.

Contoh:



Pecahan campuran diatas, cara membacanya adalah "dua seperdua" atau "dua satu per dua".

B. Hasil Penelitian Relevan

Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun penelitian tersebut sebagai berikut: Eko Utriso (2019). "Pengembangan E-Modul Matematika Interaktif Menggunakan Visual Studio". Hasil penelitian yang diperoleh

yaitu: hasil validasi ahli materi tahap 1 dan tahap 2 diperoleh nilai rata-rata 3,56 dengan kriteria “valid”. Hasil validasi ahli media tahap 1 dan tahap 2 diperoleh nilai rata-rata 3,70 dengan kriteria “valid”. Nilai akumulatif kelayakan produk diperoleh rata-rata 3,63 dengan kriteria “valid”. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh rata-rata 3,34 dan uji coba kelompok besar diperoleh nilai rata-rata 3,58 sehingga rata-rata akumulatifnya diperoleh nilai rata-rata 3,46 dengan kriteria “sangat menarik”. Pada tahap uji efektifitas diperoleh nilai n gain sebesar 0,38 dengan kriteria “sedang”, sehingga e-modul matematika interaktif dengan pokok materi bangun ruang sisi lengkung dinyatakan layak dan siap digunakan sebagai media pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah materi bangun datar SMP dan pecahan SD, Jenjang pendidikan sasaran pengembangan.

Dwi Lisyanti (2019). “PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERBASIS EXE-LEARNING PADA SISWA SMP KELAS VII “. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu Hasil validasi ahli materi sebesar 91,20% dengan

kategori sangat baik, dan ahli media sebesar 89,93% dengan kategori sangat baik, Hasil uji coba kelompok kecil diperoleh rata-rata persentase sebesar 90% dengan kriteria sangat baik, uji coba kelompok besar diperoleh rata-rata persentase sebesar 90,75% dengan kriteria sangat baik, dan uji coba guru diperoleh persentase 93,06% dengan kriteria sangat baik. Hasil uji efektivitas yang diperoleh dari rata-rata uji N-gain sebesar 0,52 dalam rentang dengan kategori efektifitas sedang. Sehingga E-modul Matematika Berbasis Exe-learning pada Materi Segi Empat dan Segitiga layak dan dapat dipergunakan sebagai salah satu sumber belajar. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah materi bangun datar SMP dan pecahan SD, Jenjang pendidikan sasaran pengembangan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah model penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE

Destri Aini Albi (2019). "Pengembangan Modul Pemelajaran Matematika Materi Pecahan Untuk Kelas V SD/MI". Hasil penelitian yang didapat adalah Berdasarkan

hasil validasi, didapat data dari para ahli skor rata-rata presentase ahli materi 86,7% dikategorikan sangat layak, skor ahli bahasa sebesar 83,8% dikategorikan sangat layak, dan skor ahli media sebesar 85% dikategorikan sangat layak. Respon pendidik dalam uji kelompok kecil memperoleh nilai rata-rata 84,8% dikategorikan sangat layak, sedang dalam uji kelompok besar memperoleh nilai rata-rata 86,8% dikategorikan sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan modul mata pelajaran matematika materi pecahan peserta didik kelas IV SD/MI. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah mengembangkan modul dan E-Modul, dan model pengembangan yang digunakan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah materi pecahan SD.

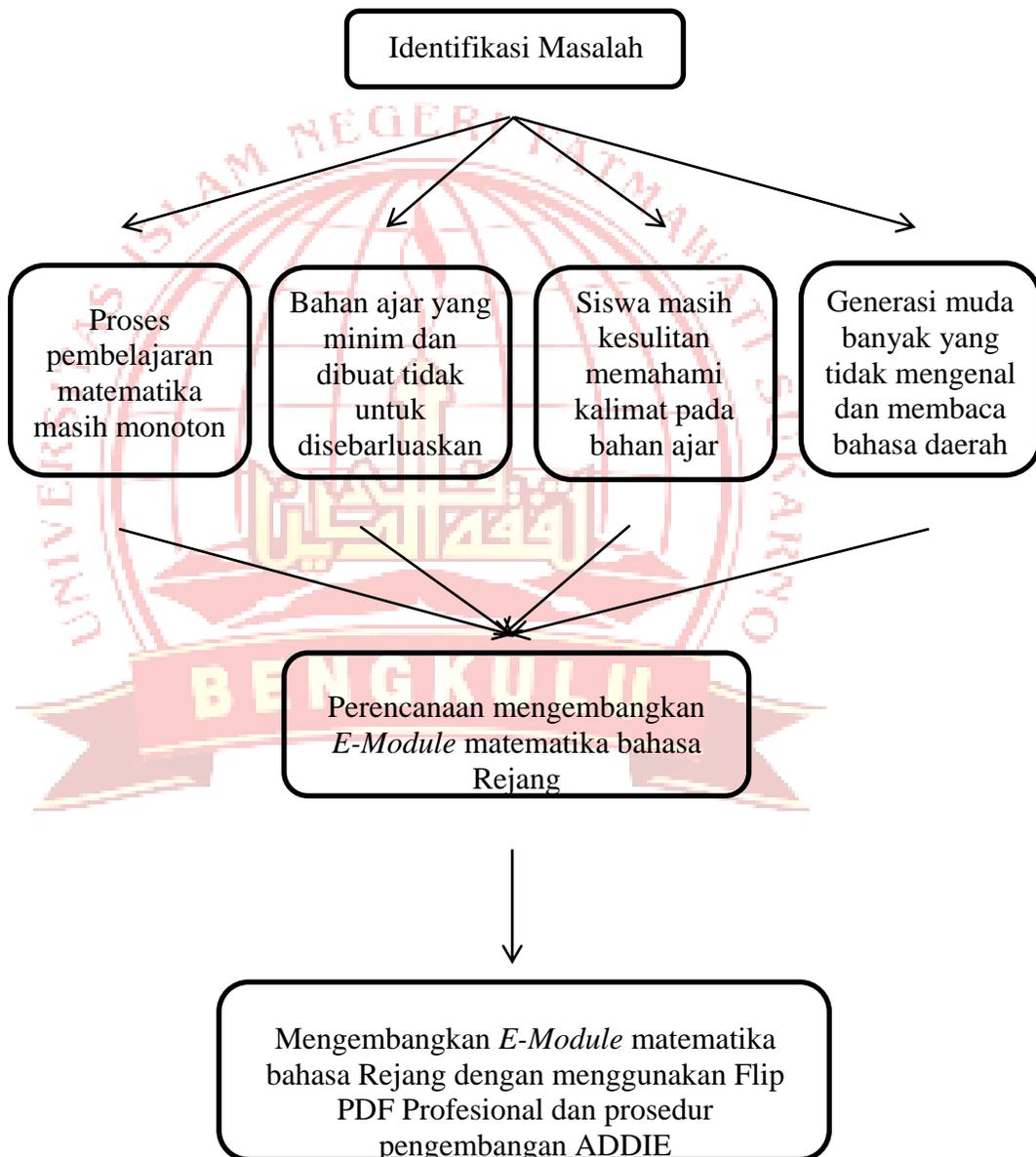
C. Kerangka Pikir

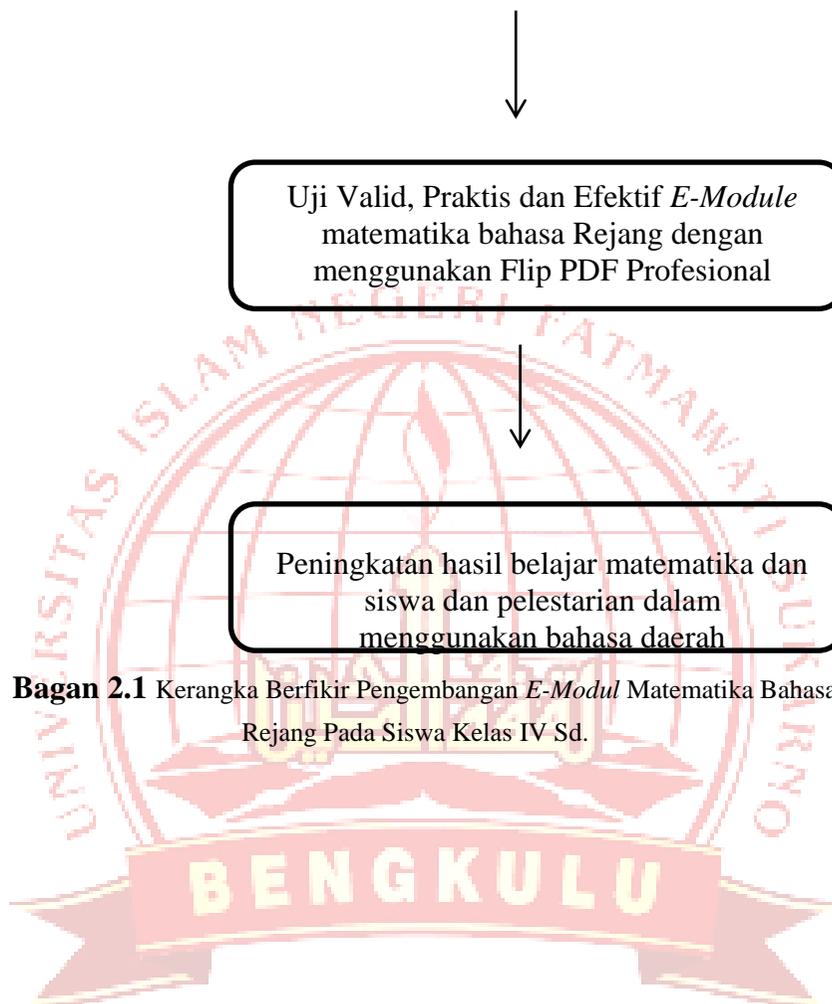
Berdasarkan observasi awal terdapat beberapa kendala yaitu pendidik merasa sangat kesulitan dalam menyampaikan materi pelajaran yang cukup banyak namun dengan waktu

mengajar yang terbatas, peserta didik merasakan kesulitan memahami pembelajaran dikarenakan pembelajaran yang masih monoton. Siswa masih menemui kesulitan untuk memahami kalimat dalam bahan ajar yang digunakan. Bahan ajar yang digunakan juga masih minim dan dirancang untuk dipasarkan secara luas, gaya penulisan naratif tetapi tidak komunikatif, sangat padat, tidak memiliki mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari pembaca. Generasi sekarang juga banyak yang tidak mengenal dan tidak dapat membaca aksara dari bahasa daerahnya sendiri.

Berbagai permasalahan di atas dapat diatasi dengan cara pendidik menggunakan media pembelajaran yang tepat, dan media yang dapat dijadikan alternatif adalah multimedia pembelajaran interaktif. Menurut Daryanto karakteristik multimedia interaktif yaitu memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna dapat menggunakannya tanpa bimbingan orang lain. Maka dalam meningkatkan eksistensi pembelajaran dan pelestarian penggunaan bahasa Rejang atau budaya rejang dapat dilakukan melalui

pengembangan *E-module* matematika berbahasa Rejang. Untuk mempermudah melakukan penelitian maka dipaparkan kerangka berpikir sebagai berikut:





BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) merupakan jenis penelitian yang digunakan dalam proses penelitian ini. Menurut Sugiyono, “R&D” diartikan sebagai metode penelitian yang dalam proses akhirnya dapat menciptakan suatu produk tertentu, dan kemudian menguji tingkat keefektifan produk tersebut.²³ Metode penelitian pengembangan mempunyai ciri khas dengan terciptanya suatu produk diakhir penelitian.

Produk yang dihasilkan tidak hanya berupa produk berbentuk benda yang dapat digunakan secara praktis namun dapat juga berbentuk teori-teori baru yang dapat dijadikan sebagai referensi. Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat

²³ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 407.

berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Dalam proses penelitian dan pengembangan ini, peneliti juga mengimplementasikan produk kepada siswa. Subjek yang peneliti pilih adalah seluruh siswa kelas 4 SDN 08 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang, dimana siswa kelas 4 hanya terdiri dari satu kelas dan berjumlah 11 siswa.

C. Prosedur Pengembangan

Dalam penelitian ini, model pengembangan yang digunakan adalah model desain pengembangan ADDIE dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Model pengembangan ADDIE yaitu : *Analisis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi)²⁴. Berdasarkan model pengembangan ADDIE, maka tahapan-tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

²⁴Sugiyono, *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta,2018), H. 93.

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan analisis terhadap pembelajaran matematika kelas 4 SD. Selain itu pada tahapan ini peneliti juga mendefinisikan serta menentukan syarat-syarat mengembangkan *E-module* matematika interaktif menggunakan Microsoft Visual Studio. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pengembangan *E-module* matematika interaktif menggunakan Microsoft Visual Studio dinilai berdasarkan analisis tujuan dari batasan materi.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini bertujuan untuk merancang *E-module* matematika interaktif menggunakan Flip PDF Profesional. Tahap perencanaan ini meliputi beberapa hal, antara lain:

- a. Mengumpulkan informasi dan data tentang pengembangan *E-module* atau bahan ajar lainnya yang relevan dengan penelitian ini sebagai sumber referensi dalam proses pengembangan produk.

- b. Menyusun kerangka dan struktur *E-module* secara garis besar berdasarkan kompetensi yang disusun, kerangka ini menggambarkan keseluruhan isi materi yang tercakup pada produk pengembangan tersebut. Fungsi kerangka ini adalah agar penyusunan produk teratur dan sistematis sehingga memudahkan pada saat proses pengembangan.

3. Pengembangan (*Development*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk berupa *E-module* matematika interaktif. Program aplikasi yang digunakan sebagai alat pengembang produk pada tahap ini adalah Flip PDF Profesional. Pada tahap ini peneliti juga melakukan uji kelayakan/validasi produk *E-module* yang dikembangkan kepada validator. Selain itu, setelah mendapat validasi dari para ahli langkah selanjutnya adalah melakukan perbaikan dengan acuan dari hasil masukan dan saran para ahli. Tahapan yang peneliti lakukan, yaitu:

a. Validasi/ Uji kelayakan

Validasi atau Uji kelayakan bertujuan untuk memperoleh data agar diketahui valid tidaknya suatu produk dengan menggunakan kriteria-kriteria tertentu yang sudah disepakati. Tujuan tahap ini untuk mengetahui aspek kualitas sebuah produk yaitu kelayakan/kevalidan. Langkah yang dilakukan dengan melakukan uji kelayakan desain produk oleh ahli (ahli media, ahli bahasa dan ahli materi), sehingga mendapatkan masukan dan kritik yang nantinya digunakan sebagai acuan perbaikan produk.

b. Perbaikan Produk

Informasi dan data yang diperoleh dari para ahli melalui proses validasi kemudian dianalisis dan dijadikan sebagai referensi dalam melakukan perbaikan produk. Hasil dari perbaikan produk merupakan hasil pengembangan dan penyempurnaan yang didasarkan pada saran dan kritik validasi para

ahli dan selanjutnya baru dapat dilakukan proses percobaan kepada peserta didik.

4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah dilakukan perbaikan produk berdasarkan saran para ahli, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji coba lapangan kepada peserta didik di Sekolah Dasar. Tahap uji coba ini dilakukan untuk melihat praktikalitas dan validitas produk yang sedang dikembangkan. Sesuai dengan sasarannya maka *E-module* pembelajaran matematika Bahasa Rejang ini akan diterapkan kepada peserta didik di kelas IV SDN 08 Bermani Ilir untuk mengetahui valid dan praktis media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah dilakukan uji coba praktis dan efektif dilakukan lagi perbaikan produk berdasarkan hasil analisis dari uji coba praktis dan efektif.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahapan ini akan dilakukan evaluasi media

pembelajaran yang telah diterapkan. Dimana pada tahap ini akan dilakukan beberapa perbaikan terhadap *E-module* pembelajaran. Perbaikan yang dilakukan ini berdasarkan saran dari peserta didik dan guru setelah menggunakan modul pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan instrumen berupa angket untuk mengetahui tingkat valid, praktis, dan efektif dari *E-module* yang sedang dikembangkan.

1. Lembar Validasi

E-module yang telah dibuat akan diuji kevalidannya melalui validator ahli. Validator yang akan menguji alat ini terdiri dari tiga, yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi materi yaitu materi kelas IV Sekolah Dasar. Berikut kisi-kisi yang digunakan untuk mengukur

kevalidan *E-module* matematika berbahasa Rejang dilihat dari segi materi:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Validitasi Ahli Meteri

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Butir Item
1.	Isi	Kesesuaian Dengan KD	2	1,2
		Kejelasan Tujuan	1	3
		Kesesuaian Dengan Kebutuhan Siswa	3	4,5,6
		Kebenaran Subtansi Materi	1	7
		Manfaat Untuk Penambahan Wawasan	1	8
		Kesesuaian Tugas	1	9
		Kesesuaian Quiz	1	10
		Kesesuaian Gambar	1	11
2.	Sajian	Sistematika Penyajian	1	12
		Kelengkapan Informasi	1	13
		Komunikatif	2	14, 15
		Pemberian Motivasi	2	16, 17

Sumber: Budi Erinawati²⁵

Uji ahli bahasa bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi bahasa yaitu kesesuaian dengan EYD, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang mudah dibaca. Uji ahli materi yang dipilih yaitu orang yang kompeten dalam bidang bahasa yang terdiri dari satu orang ahli diantaranya satu dosen Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Berikut kisi-kisi yang

²⁵ Budi, Ernawati, Pengembangan E-Modul Penggabungan Dan Pemberian Efek Citra Bitmap Kelas XI Multimedia Smk Negeri 1 Klaten, (Skripsi: UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA, 2016), hal.48

digunakan untuk mengukur kevalidan *E-module* matematika berbahasa rejang dilihat dari segi bahasa:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Validitasi Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Butir Item
Kebahasaan	Keterbacaan	2	12, 13
	Kejelasan Informasi	1	14
	Kesesuaian Dengan Kaidah Bahasa Indonesia	1	15
	Penggunaan Bahasa Secara Efektif Dan Efisien	2	16, 17

Sumber: Budi Erinawati²⁶

Uji ahli media bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi media mulai dari tampilan desain layar, kemudahan penggunaan, konsistensi, kemanfaatan, dan kegrafikan. Uji ahli media yang dipilih yaitu orang yang kompeten dalam bidang teknologi atau media yang terdiri dari satu orang ahli diantaranya satu orang dosen Isntitut Agama Islam Negeri Bengkulu. Berikut instrument yang digunakan untuk mengukur kevalidan *E-module* dilihat dari segi media:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Validitasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Butir Item
1.	Tampilan desain layar	Komposisi warna tulisan dan latar belakang	1	1
		Tata letak	2	2, 3

²⁶Ibid, hal. 48

		Sinkronisasi ilustrasi grafis dengan visual	1	4
		Kejelasan judul	1	5
		Kemenarikn desain	2	6, 7
2.	Kemudahan penggunaan	Sistematika penyajian	1	8
		Kemudahan pengoperasian	4	9, 10, 11, 12
3.	Konsistensi	Konsistensi penggunaan kata, istilah, dan kalimat	1	13
		Konsisttensi penggunaan bentuk dan ukuran huruf	1	14
		Konsistensi tata letak	1	15
4.	Kemanfaatan	Kemudahan kegiatan belajar mengajar	3	16, 17, 18
		Kemudahan interaksi dengan modul	2	19, 20
		Menaik fokus perhatian siswa	1	21
5.	Kegrafikan	Penggunaan warna	1	22
		Penggunaan huruf	2	23, 24
		Penggunaan ilustrasi	4	25, 26

Sumber: Budi Erinawati²⁷

2. Angket Respon Siswa

Adapun Uji praktis *E-module* yang bertujuan untuk menguji kelayakan *E-module* dari segi pembelajaran, bentuk media, kualitas media, fungsi media. Uji praktis e-modul

²⁷ Ibid, hal.50.

yang dipilih yaitu siswa sekolah dasar. Berikut instrument yang digunakan untuk mengukur kepraktisan *E-module*:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Aspek Yang Ditelaah	Jumlah Butir	Butir Item
1.	Penyajian materi	Kejelasan tujuan pembelajaran	1	1
		Kesesuaian materi dengan tujuan	1	2
		Sistematika sajian	2	3, 4
		Kelengkapan informasi	3	5, 6, 7
		Interaksi	1	8
2.	Kebahasaan	Keterbacaan	2	9, 10
		Kejelasan informasi	1	11
		Penggunaan bahasa	3	12, 13, 14
3.	Kemanfaatan	Kemudahan penggunaan modul	1	15
		Kemenarikan menggunakan modul	1	16
		Kemudahan belajar	2	17, 18
		Peningkatan motivasi	2	19, 20
4.	kegrafikan	Penggunaan huruf	2	21, 22
		Tata letak	1	23
		Penggunaan iustrasi, grafis, gambar	1	24
		Desain tampilan	1	25

Sumber: Budi Erinawati²⁸

²⁸ Ibid, hal 51.

3. Tes

Pada penelitian ini peneliti juga menggunakan tes untuk mengukur tingkat efektifitas *E-module* yang dikembangkan. Bentuk tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian terbatas. Menurut Eko Putro Widoyoko menyatakan bahwa “tes uraian terbatas adalah tes uraian yang memberikan batasan-batasan atau rambu-rambu tertentu kepada peserta tes dalam menjawab soal tes”.²⁹

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Kevalidan *E-module*

Angket validasi ahli terkait kegrafikan, penyajian, kesesuaian isi materi, dan kebahasaan. Angket validasi ahli memiliki 5 pilihan jawaban, masing-masing pilihan memiliki tingkat penilaian yang berbeda. Penskoran

²⁹ S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hal. 56.

penilaian berdasarkan tiap pilihan jawaban dapat dilihat lebih pada Tabel 3.6.

Tabel 3.5. Skor Penilaian Validasi Ahli

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Sesuai	5
Sesuai	4
Cukup Sesuai	3
Belum Sesuai	2
Sangat Belum Sesuai	1

Hasil dari skor penilaian yang diperoleh dari masing-masing baik ahli media, materi, dan bahasa, selanjutnya dihitung rata-ratanya dan dikonversikan kedalam pertanyaan untuk menentukan tingkat kelayakan dan kevalidan *E-module* matematika interaktif yang dikembangkan. Cara menghitung persentase rata-rata jawaban responden dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%^{30}$$

Ket:

p = Angka Persentasi

³⁰ Dedi, K. Pengembangan komik media matematika terhadap peningkatan pemahaman konsep perkalian dan pengembangan bilangan cacah disekolah dasar, (Volume 1, no 1, 2019), hal.1-6.

f = Skor yang diperoleh

n = Skor Max

Kriteria penkonversian skor menjadi pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6: Kriteria validasi media, bahasa dan materi

No	Skor	Kriteria Validasi
1	80 % – 100 %	Sangat Valid
2	60 % – 80 %	Valid
3	40 % – 60 %	Cukup Valid
4	20 % – 40 %	Kurang Valid
5	0 % – 20 %	Tidak Valid

Sumber: Nita Bintiningtyas dan Achmad Lutfi, 2016

2. Kepraktisan *E-module*

Angket respon peserta didik terhadap penggunaan produk memiliki 5 pilihan jawaban. Masing-masing pilihan jawaban mempunyai skor yang mengartikan tingkat kesesuaian produk bagi pengguna. Skor penilaian tersebut dapat dilihat secara detail dalam Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Skor Penilaian Uji Coba Produk

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Penilaian masing-masing dari peserta didik selanjutnya dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan tingkat kemenarikan *E-module* matematika yang dikembangkan. Cara menghitung persentase rata-rata jawaban responden dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai kepraktisan} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Penkonversian skor menjadi pertanyaan ini dapat dilihat dalam Tabel 3.8.

Tabel 3.8: Kriteria kepraktisan media

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan
$80\% \leq p \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% \leq p \leq 80\%$	Praktis
$40\% \leq p \leq 60\%$	Cukup praktis
$20\% \leq p \leq 40\%$	Kurang praktis
$0\% \leq p \leq 20\%$	Tidak praktis

Media pembelajaran *E-module* dikatakan praktis apabila memperoleh hasil dengan kriteria yaitu $\geq 60\%$ atau cukup praktis.

3. keefektifan *E-module*

Uji efektifitas dilakukan dengan cara mengukur tingkat ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan *E-module* yang dikembangkan. Nilai ketuntasan evaluasi minimal yang digunakan di sekolah dasar adalah 70. Selanjutnya banyak siswa yang tuntas diubah ke dalam bentuk presentase untuk dianalisis dengan menggunakan rumus berikut.

$$PT = \frac{\text{banyak siswa tuntas}}{\text{banyak total siswa}} \times 100\%^{31}$$

Keterangan:

PT = presentase siswa tuntas

100% = indeks

E-module matematika dapat dikatakan efektif lebih besar atau sama dengan 60% dari seluruh subyek uji coba mencapai skor tuntas. Berikut tabel dari skor niai persentase:

³¹ Yuni Yamasari, Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Evaluasi Media Pembelajaran Berbasis ICT (Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas), (Jurnal: Seminar Nasional Pascasarjana X – ITS, Surabaya 4 Agustus 2010 ISBN No.979-545-0270-1), hal 56.

Table 3.9 Kriteria keberhasilan

No	Persentase keberhasilan	Kriteria keberhasilan
1.	$80\% \leq p \leq 100\%$	Sangat Efektif
2.	$60\% \leq p \leq 80\%$	Efektif
3.	$40\% \leq p \leq 60\%$	Cukup Efektif
4.	$20\% \leq p \leq 40\%$	Kurang
5.	$0\% \leq p \leq 20\%$	Sangat Tidak Efektif



BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dan pengembangan ini berupa *E-module* matematika bahasa Rejang yang ditujukan untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Produk ini telah divalidasi oleh tiga ahli (ahli materi, ahli media dan ahli bahasa), dan juga telah di uji cobakan kepada siswa kelas IV Sekolah Dasar untuk mengetahui nilai praktis dan efektif produk. Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini adalah model desain pengembangan ADDIE, yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Dimana rincian hasil tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis)

Tahapan awal yang peneliti lakukan adalah mendefinisikan serta menentukan syarat-syarat mengembangkan *E-module* matematika. untuk

menentukan syarat-syarat tersebut peneliti menggunakan Microsoft Visual Studio. Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak yang biasanya digunakan untuk mengembangkan aplikasi consol, aplikasi windows ataupun aplikasi web. Selain itu, peneliti juga menelaah materi yang akan dipilih untuk dijadikan pokok bahasan di produk yang akan dikembangkan. Materi pecahan dipilih karena materi pecahan sesuai dengan pembelajaran yang akan diajarkan.

2. *Design* (perancangan)

Tahap ini bertujuan untuk merancang *E-module* matematika interaktif menggunakan Flip PDF Profesional. Pada tahap perencanaan ini peneliti mengumpulkan informasi dan data yang berkaitan dengan *E-module* terutama *E-module* dengan pokok “materi pecahan”. Setelah itu, berdasarkan hasil analisis informasi yang sudah dikaji, peneliti menyusun kerangka dan struktur *E-module* secara garis besar, dimana

kerangka tersebut, yaitu: halaman judul, kata pengantar, daftar isi, alur belajar, pendahuluan, deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, peta konsep, dan yang terakhir kegiatan. Kegiatan di dalam modul ini akan dibagi menjadi 4 kegiatan dimana dibagi berdasarkan pembagian dari materi pecahan, yaitu: Pengertian pecahan, bentuk pecahan biasa, bentuk pecahan campuran, bentuk pecahan desimal, dan bentuk pecahan persen.

Selain itu peneliti juga mulai menyusun instrumen berupa angket dan soal yang disusun berdasarkan kisi-kisi yang sudah dirancang sebelumnya. Dimana angket itu nantinya akan diberikan kepada validator (ahli bahasa, ahli materi dan ahli media) untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan, ada juga angket respon yang akan diberikan kepada guru dan siswa untuk mengetahui kepraktisan produk, serta soal yang akan diberikan

kepada siswa untuk mengetahui keefektifan produk yang dikembangkan.

3. *Development* (pengembangan)

Pada tahap ini peneliti membagi lagi tahapan menjadi 3, dimana hasil dari tahapan tersebut, yaitu:

a. Pembuatan *E-module*

Semua kerangka dan struktur *E-module* yang sudah direncanakan sebelumnya akan dikembangkan untuk menjadi e-modul interaktif dengan menggunakan Flip PDF Profesional dan Microsoft Word. Flip PDF Profesional merupakan sebuah perangkat lunak yang mudah digunakan untuk menambahkan berbagai jenis animatif ke dalam flipbook.

b. Validasi Kelayakan Produk

Setelah mengembangkan produk berdasarkan perencanaan sebelumnya, kemudian peneliti akan memvalidasi kelayakan produk, dimana kelayakan produk berfungsi untuk meminta saran serta masukan

dari para ahli agar produk yang dikembangkan mendapatkan hasil yang maksimal. Validasi ini dilakukan oleh 3 ahli, yaitu: ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

b. Validasi Ahli Materi

Validasi oleh ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan media *E-module* apakah sudah sesuai dengan materi pembelajaran.

Validasi ahli materi dilakukan oleh Ibu Hesti Wulandari, M.Pd yang merupakan salah satu dosen Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Kota Bengkulu.

Berikut ini komentar dan saran oleh validator ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Saran validatori Ahli Materi

Nama	Saran
Hesti Wulandari, M.Pd	Perbaiki definisi untuk setiap sub materi dan penambahan link untuk setiap gambar.

Kemudian, setelah saran diterima *E-Module* akan direvisi sesuai dengan saran dari validator. Berikut ini salah satu contoh hasil revisi saran dari validator ahli materi:

Tabel 4.2 Revisi Saran Validator Ahli Materi

Sebelum Di Revisi	Setelah Di Revisi
	

c. Validasi Ahli Media

Validasi oleh ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan media *E-module* apakah sudah sesuai dengan kriteria *E-module* yang baik dan benar. Validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Dodi Isran, M.Pd yang merupakan salah satu dosen STIESNU Kota Bengkulu Berikut ini

komentar dan saran oleh validator ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Saran Validator Ahli Media

Nama	Saran
Dodi Isran, M.Pd	Perbaiki beberapa desain pada e-module

Kemudian, setelah saran diterima *E-Module* akan direvisi sesuai dengan saran dari validator. Berikut ini salah satu contoh hasil revisi saran dari validator ahli materi:

Tabel 4.4 Revisi Saran Validator

Sebelum Di Revisi	Sesudah Di Revisi								
<div data-bbox="374 1224 824 1367" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">E-modul Matematika Bahasa Rejang Materi PECAHAN Untuk Siswa/I SD/MI</p> </div> <table border="1" data-bbox="374 1406 824 1483"> <tr> <td style="width: 100px;">Penulis</td> <td>: Apriyan Saputra</td> </tr> <tr> <td>Pembimbing</td> <td>: 1. Fatrima Santri Syafri, M.Pd 2. Muhammad Zikri, M.Pd</td> </tr> </table>	Penulis	: Apriyan Saputra	Pembimbing	: 1. Fatrima Santri Syafri, M.Pd 2. Muhammad Zikri, M.Pd	<div data-bbox="883 1224 1332 1367" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; background-color: yellow;"> <p style="text-align: center;">E-modul Matematika Bahasa Rejang Materi PECAHAN Untuk Siswa/I SD/MI</p> </div> <table border="1" data-bbox="883 1406 1332 1483"> <tr> <td style="width: 100px;">Penulis</td> <td>: Apriyan Saputra</td> </tr> <tr> <td>Pembimbing</td> <td>: 1. Fatrima Santri Syafri, M.Pd 2. Muhammad Zikri, M.Pd</td> </tr> </table>	Penulis	: Apriyan Saputra	Pembimbing	: 1. Fatrima Santri Syafri, M.Pd 2. Muhammad Zikri, M.Pd
Penulis	: Apriyan Saputra								
Pembimbing	: 1. Fatrima Santri Syafri, M.Pd 2. Muhammad Zikri, M.Pd								
Penulis	: Apriyan Saputra								
Pembimbing	: 1. Fatrima Santri Syafri, M.Pd 2. Muhammad Zikri, M.Pd								

d. Validasi Ahli Bahasa

Validasi oleh ahli bahasa bertujuan untuk mengetahui kelayakan media *E-module* apakah sudah sesuai dengan kaidah bahasa Rejang. Validasi ahli media dilakukan oleh Ibu Siti Laily, S.Pd yang merupakan salah satu guru SD Negeri 25 Kota Bengkulu. Berikut ini komentar dan saran oleh validator ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Saran Validator Ahli Bahasa

Nama	Saran
Siti Laily S.Pd	Perbaiki beberapa kata bahasa rejang di e-module

Kemudian, setelah saran diterima *E-Module* akan direvisi sesuai dengan saran dari validator. Berikut ini salah satu contoh hasil revisi saran dari validator ahli materi:

Tabel 4.6 Revisi Saran Validator

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Jika	Kaleu
Kalian	Udi
Biar	Kunyeu
Nageh	Nageah
Artike	Nartike
Menanye	Betanye

c. Revisi Produk

Berdasarkan hasil penilaian validasi oleh tiga orang ahli, terdapat beberapa saran dan perbaikan yang diberikan mengenai media pembelajaran *E-module* yang dikembangkan. Komentar dan saran yang diberikan dijadikan acuan sebagai revisi untuk media *E-module*. Berikut rincian dari hasil saran, perbaikan dan revisi yang peneliti lakukan

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini, *E-module* yang sudah dinyatakan valid, akan diuji cobakan kepada siswa. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui nilai kepraktisan dan keefektifan dari produk yang dikembangkan. Adapun rincian dari hasil uji coba produk adalah sebagai berikut:

a. Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan diberikan kepada guru matematika dan siswa kelas IV SD. Untuk mengetahui nilai kepraktisannya, peneliti memberikan angket

kepraktisan. Adapun hasil analisis angket respon yang diberikan kepada siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisis Angket Praktis

No	Responden	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
1	AFA	41	50	82 %	Sangat Praktis
2	MKA	42	50	84 %	Sangat Praktis
3	AM	42	50	84 %	Sangat Praktis
4	AVDP	39	50	78 %	Praktis
5	PA	39	50	78 %	Praktis
6	IA	41	50	82 %	Sangat Praktis
7	KA	43	50	86 %	Sangat Praktis
8	NE	46	50	92 %	Sangat Praktis
9	RH	45	50	90 %	Sangat Praktis
10	YP	44	50	88 %	Sangat Praktis
11	ZS	44	50	88 %	Sangat Praktis
Rata-rata		466	550	84 %	Sangat Praktis

Dari hasil angket respon yang sudah diisi oleh siswa, diperoleh hasil bahwa media *E-module* yang sedang dikembangkan, ber kriteria sangat praktis.

Penilaian tersebut didasarkan pada tabel 3.4 Kriteria kepraktisan media.

b. Uji Keefektifan

Pada uji efektif yang dilakukan, siswa diberikan 5 soal uraian sesuai dengan isi materi dari *E-module* yang dikembangkan. Hasil uji efektifitas *E-module* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Uji Keefektifan Soal

No	Peserta Didik	Presentase Keberhasilan
1	AFA	80
2	MKA	40
3	AM	80
4	AVDP	40
5	PA	70
6	IA	40
7	KA	70
8	NE	80
9	RH	90
10	YP	70
11	ZS	70
Rata-rata		72,7

Tabel 4.9 Hasil Uji Efektif

No	Jumlah Siswa	Interval Ketuntasan	Kriteria
1	8	≥ 70	Tuntas
2	3	≤ 70	Tidak Tuntas
Persentase		72%	Efektif

Dari data yang diperoleh, dapat diketahui bahwa 8 dari 11 orang siswa berkriteria tuntas, sehingga berdasarkan tabel 3.5 kriteria keberhasilan maka media *E-module* yang dikembangkan dapat dinyatakan efektif.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Berdasarkan tahapan-tahapan yang sudah dilakukan, dan hasil implementasi yang dilakukan. Dalam tahapan ini, dilakukan revisi akhir *E-module* berdasarkan saran dari siswa, dimana sarannya adalah perlu diperjelas lagi contoh ilustrasi atau gambar yang ada, dan siswa berharap *E-module* yang dikembangkan dapat tersedia disekolah.

B. Hasil Uji Lapangan

Uji yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji kepraktisan dan uji keefektifan. Berikut ini uji kepraktisan dan keefektifan tersebut :

a. Uji Kepraktisan *E-Module*

Pada tahapan ini, peneliti mengujikan kepada peserta didik kelas IV SD 8 Bermani Ilir dengan jumlah peserta didik adalah 11 orang. Peserta didik diinta mengerjakan soal kemudian mengisi angket respon peserta didik mengenai *E-Module* yang mereka pelajari, untuk menilai tingkat kepraktisan dan memberikan kritik dan saran. Pengujian ini dilakukan di sekolah SD 08 Bermani Ilir secara tatap muka. Adapun respon peserta didik akan di analisis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai kepraktisan} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai kepraktisan} = \frac{466}{550} \times 100\%$$

$$= 84\%$$

b. Uji Keefektifan *E-Module*

Pada tahapan ini, peneliti mengujikan kepada peserta didik kelas IV SD 8 Bermani Ilir dengan jumlah peserta didik adalah 11 orang. Peserta didik diinta mengerjakan soal kemudian mengisi angket

respon peserta didik mengenai *E-Module* yang mereka pelajari, untuk menilai tingkat keefektifan dan memberikan kritik dan saran. Pengujian ini dilakukan di sekolah SD 08 Bermani Ilir secara tatap muka. Adapun respon peserta didik akan di analisis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$PT = \frac{\text{banyak siswa tuntas}}{\text{banyak total siswa}} \times 100\%$$

$$PT = \frac{8}{11} \times 100\%$$

$$PT = 72\%$$

C. Analisis Data

1. Analisis Uji Kelayakan *E-Module*

Validator atau para ahli diminta untuk memberikan penilaian terhadap semua instrument *E-Module* yang telah dikembangkan sesuai dengan materi, media dan bahasa yang terdapat pada lembar validasi. Setelah dilakukan validasi terhadap 3 ahli, maka hasil validasi instrument yang diperoleh merupakan rata-rata yang memuat aspek (*PT*) beserta implementasinya. Hasil Validasi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10 Hasil Validasi Para Ahli

Ahli Validasi	$\sum x$ Per Kriteria
Validasi Ahli Materi	88%
Validasi Ahli Media	71%
Validasi Ahli Bahasa	76%
Jumlah Persentase	235%
Rata-Rata	78 %
Kriteria	Valid

Berdasarkan tabel kriteria kelayakan *E-Module* dinyatakan layak apabila melebihi skor 60%.

Berdasarkan hasil validasi terhadap 3 validator diperoleh nilai sebesar 78% yang berarti *E-Module* ini berada pada tingkat kriteria valid. Meskipun dinyatakan valid, *E-Module* masih perlu untuk direvisi sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan oleh para validator.

2. Analisis Kepraktisan *E-Module*

Uji kepraktisan diberikan kepada guru matematika dan siswa kelas IV SD. Untuk mengetahui nilai kepraktisannya, peneliti memberikan angket kepraktisan. Adapun hasil

analisis angket respon yang diberikan kepada siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11 Uji Kepraktisan *E-Module*

No	Responden	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
1	EA	41	50	82 %	Sangat Praktis
2	RI	42	50	84 %	Sangat Praktis
3	PA	42	50	84 %	Sangat Praktis
4	ME	39	50	78 %	Praktis
5	AY	39	50	78 %	Praktis
6	ZA	41	50	82 %	Sangat Praktis
7	AR	43	50	86 %	Sangat Praktis
8	AS	46	50	92 %	Sangat Praktis
9	PH	45	50	90 %	Sangat Praktis
10	FI	44	50	88 %	Sangat Praktis
11	YU	44	50	88 %	Sangat Praktis
Rata-rata		466	550	84 %	Sangat Praktis

Dari hasil angket respon yang sudah diisi oleh siswa, diperoleh hasil bahwa media *E-module* yang sedang dikembangkan, berkriteria sangat praktis dengan nilai 84%. Penilaian tersebut didasarkan pada tabel 3.4 Kriteria kepraktisan media.

3. Analisis Keefektifan *E-Module*

Pada uji efektif yang dilakukan, siswa diberikan 5 soal uraian sesuai dengan isi materi dari *E-module* yang dikembangkan. Hasil uji efektifitas *E-module* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Uji Keefektifan Soal

No	Peserta Didik	Presentase Keberhasilan
1	AFA	80
2	MKA	40
3	AM	80
4	AVDP	40
5	PA	70
6	IA	40
7	KA	70
8	NE	80
9	RH	90
10	YP	70
11	ZS	70
Rata-rata		72,7

Tabel 4.13 Hasil Uji Efektif

No	Jumlah Siswa	Interval Ketuntasan	Kriteria
1	8	≥ 70	Tinggi
2	3	≤ 70	Sedang
Persentase		72%	Tinggi

Dari data yang diperoleh, dapat diketahui bahwa 8 dari 11 orang siswa berkriteria tinggi dengan hasil 72%, sehingga berdasarkan tabel 3.5 kriteria

keberhasilan maka media *E-module* yang dikembangkan dapat dinyatakan efektif.

D. Prototipe Pengembangan Produk

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan suatu *E-module* berbahasa Rejang pada materi pecahan untuk siswa SD kelas IV. Karena menurut peneliti, hubungan antara budaya dan matematika sangat erat karena keduanya ada dan dibutuhkan pada kehidupan sehari-hari masyarakat. Produk budaya yang ada di Bengkulu dan matematika dapat dihubungkan dengan budaya rejang sehingga diharapkan siswa dapat belajar konsep matematika dan nilai-nilai budaya yang bisa untuk menamakan karakter baik pada siswa.

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui respon siswa dan guru mengenai produk yang dikembangkan. Selain itu, untuk menilai keefektifan produk yang dikembangkan. Metode penelitian pengembangan yang digunakan adalah metode ADDIE, yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain awal e-modul dan angket),

Development (Pengembangan produk), *Implementation* (Implementasi untuk menilai valid, praktis dan efektif), dan *Evaluation* (Evaluasi produk).

Tahapan awal adalah mendefinisikan serta menentukan syarat-syarat mengembangkan *E-module* matematika menggunakan Microsoft Visual Studio. Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak yang biasanya digunakan untuk mengembangkan aplikasi consol, aplikasi windows ataupun aplikasi web. Selain itu, peneliti juga menelaah materi yang akan dipilih untuk dijadikan pokok bahasan di produk yang akan dikembangkan. Materi pecahan dipilih karena materi pecahan sesuai dengan pembelajaran yang akan diajarkan.

Selanjutnya adalah tahap mendesain. Tahap ini dimulai dengan mengumpulkan informasi dan data yang berkaitan dengan *E-module* terutama *E-module* dengan pokok “materi pecahan”. Setelah itu, berdasarkan hasil analisis informasi yang sudah dikaji, peneliti menyusun kerangka dan struktur *E-module* secara garis besar. Selain

itu peneliti juga mulai menyusun instrumen berupa angket dan soal yang disusun berdasarkan kisi-kisi yang sudah dirancang sebelumnya.

Langkah selanjutnya adalah pengembangan. Semua kerangka dan struktur *E-module* yang sudah direncanakan sebelumnya akan dikembangkan untuk menjadi *E-module* interaktif dengan menggunakan Flip PDF Profesional dan Microsoft Word. Setelah dikembangkan, kemudian peneliti akan memvalidasi kelayakan produk. Validasi ini dilakukan oleh 3 ahli, yaitu: ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

Sehingga berdasarkan penilaian ketiga ahli didapatkan rata-rata sebesar 76% dengan kriteria valid. *E-module* yang sudah dinyatakan valid, akan diuji cobakan untuk mengetahui nilai kepraktisan dan keefektifan dari produk yang dikembangkan. Dari hasil angket respon yang sudah diisi oleh siswa, diperoleh hasil bahwa media *E-module* yang sedang dikembangkan, berkriteria sangat praktis dengan perolehan rata-rata sebesar 84%. Penilaian

tersebut didasarkan pada tabel 3.4 Kriteria kepraktisan media. Selain memberikan angket respon siswa, peneliti juga memberikan angket respon kepada guru matematika, ibu Tiara Zayanti. Dari hasil penilaian guru, diperoleh nilai rata-rata sebesar 72%, berdasarkan tabel 3.4 kriteria kepraktisan media, dapat disimpulkan bahwa *E-module* ber kriteria praktis.

Selanjutnya, 11 orang siswa diberikan 5 soal uraian sesuai dengan isi materi dari *E-module* yang dikembangkan, hal ini untuk mengetahui keefektian *E-module*. Berdasarkan tabel 4.4 terlihat bahwa ada 8 dari 11 siswa yang tuntas memenuhi kriteria ketuntasan matematika disekolah, yaitu 70. Sehingga berdasarkan tabel 3.5 kriteria keberhasilan maka media *E-module* yang dikembangkan dapat dinyatakan efektif jika digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya materi pecahan.

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa *E-Module* bahasa Rejang

yang peneliti kembangkan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Dimana hasil penelitian tersebut selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rizki Radika Dalimunthe, yang melakukan pengembangan pengembangan E-Module pembelajaran matematika berbasis kontelektual dan nilai keislaman pada materi transformasi geometri untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas IX SMP, dalam penelitiannya terdapat adanya peningkatan minat belajar matematika dalam menggunakan E-Modul pembelajaran sebagai bahan ajar, hal tersebut dapat dilihat dari presentase peningkatan minat belajar siswa yaitu sebesar 37,679% . Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Ihda Juita Putriyani yang melakukan pengembangan E-Modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada materi bangun datar kelas IV MI/SD dalam hasil penelitiannya hasil perhitungan presentase di siswa kelas IV SDI Al-Barkah Lebak Bulus menunjukkan angka presentase sebesar 93% dengan kriteria sangat layak .

Tahap terakhir dari proses penelitian pengembangan ini adalah evaluasi. Pada tahap ini, peneliti menganalisis tahapan-tahapan yang sudah dilakukan, dan hasil implementasi yang dilakukan. Dalam tahapan ini, dilakukan revisi akhir *E-module* berdasarkan saran dari siswa, dimana sarannya adalah perlu diperjelas lagi contoh ilustrasi atau gambar yang ada, dan siswa berharap *E-module* yang dikembangkan dapat tersedia disekolah.

E-module ini memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Dimana kelebihan *E-module* ini, yaitu: *E-module* ini praktis dan dapat digunakan kapan saja, dilengkapi dengan contoh soal serta ilustrasi untuk membantu siswa dalam memahami materi. Sedangkan kelemahan *E-module*, yaitu: materi *E-module* hanya dalam lingkup pecahan saja.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian dan pengembangan ini berupa Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang peneliti lakukan, peneliti mendapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis angket yang sudah diberikan kepada 3 ahli, dapat diketahui bahwa hasil validasi ahli materi 88%, validasi ahli media 71%, dan validasi ahli bahasa 76%. Sehingga berdasarkan penilaian ketiga ahli tersebut, didapatkan rata-rata sebesar 78% sehingga dapat disimpulkan bahwa *E-module* yang dikembangkan berkriteria valid.
2. Berdasarkan analisis hasil angket siswa didapatkan persentase 84% dengan kriteria sangat praktis.
3. Untuk uji efektif didapatkan ada 8 dari 11 siswa yang mendapatkan nilai tuntas, dimana memenuhi kriteria ketuntasan matematika disekolah, yaitu 70 dengan

persentase ketuntasan sebesar 72% dengan kriteria efektif.

B. Saran

1. Perlu bagi pendidik untuk dapat menggunakan media bantu dalam pembelajaran, yang dapat menunjang tingkat pemahaman siswa.
2. *E-module* hanya berisikan materi pecahan, sehingga masih perlu dikembangkan materi lain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
3. Penelitian pengembangan *E-module* ini belum dapat dikatakan sempurna, sehingga kritik dan saran yang diberikan akan dapat membantu peneliti untuk memperbaiki *E-module* agar lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Astuti, E. P. & Purwoko, R. Y. 2017. “*Integrating Ethnomathematics in Mathematical Learning Design for Elementary Schools*”. ICRIEMS Proceedings, ISBN 978-602-74529-2-3. Di akses pada <http://seminar.uny.ac.id/icriems/sites/seminar.uny.ac.id/icriems/files/prosiding2017/ME28%20Erni%20Puji.pdf>.
- Chalkiadaki, A. 2018. *A Systematic Literature Review of 21st Century Skill and Competencies in Primary Education*. International Journal of Instruction, Vol. 11 No. 3. Di akses pada https://www.researchgate.net/publication/325973920_A_Systematic_Literature_Review_of_21st_Century_Skills_and_Competencies_in_Primary_Education.
- Daryanto, Aris Dwicahyo. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Finka Fitri Astika, “*Pengembangan Modul Pada Materi Matriks Dengan Pendekatan PMRI Untuk Peserta didik Kelas X SMK*”. Skripsi, (Yogyakarta: 2014), h. 23-27. 22. Di akses pada <https://eprints.uny.ac.id/13264/1/SKRIPSI.pdf>.
- Hady. 2013. *Kamus Aksara Rejang*; Aksara Kaganga. Bengkulu: HandyCraf.
- Harri Zoni. 2019. *The Development Teaching Materials Script Of Rejang (Ka Ga Nga) Project Based Learning As Efforts To Preserve The Existence Of Regional Languages In Local Activities*, (jurnal,2019). Di akses pada

<https://media.neliti.com/media/publications/193299-EN-the-use-of-project-based-learning-in-imp.pdf>.

Komang Priatna, I Made Putrama, Dewa Gede Hendra Divayana, "Pengembangan Emodul Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Videografi Untuk Siswa Kelas X Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Sukasada", Janapati. Vol.6, No.1, Maret 2017, h. 78. Di akses pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/janapati/article/view/9931>.

Moh Fausih, "Pengembangan Media E-modul Pada Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network) Untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK 1 Labang Bangkalan Madura" Jurnal Unesa. Vol.01. No.1. 2015, h.4. 17. Di akses pada <https://docplayer.info/145917460-Pengembangan-e-modul-matematika-interaktif-menggunakan-visual-studio.html>.

Ngurah Nyoman Arya Udayana. 2017. ³⁵ "Pengembangan E-modul pada mata Pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Kelas XII Rekayasa Perangkat Lunak". Janapati, Singaraja: 2017, h. 130. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/janapati/article/view/9373>.

Ni, P., Luh P.E., I, Made G.S. 2016. "Pengembangan E-modul berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X Studi Kasus Di SMA Negeri 2 Singaraja", Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol.13. No.2. 2016. H.187-188. Di akses pada <https://www.semanticscholar.org/paper/PENGEMBANGAN-E-MODUL-BERBASIS-PROJECT-BASED-PADA-X-Wijayanti->

Damayanthi/d776198e9c9da5b394b0f4ae0afa534c59bf089
a.

- Plomp, T. & Nieveen, N. (2013). *Educational design research. Enchede: Netherlands Institute for curriculum development.*
- Puspita, M, et.al. 2014. *Pengembangan Modul Bilingual Bergambar Terhadap Minat Belajar Siswa.* Di akses pada <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/3331>.
- Rifqa, Destiyana. 2016. "*Pengembangan E-modul IPA Terpadu Berbasis Flipbook Maker Tema Pencemaran Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII SMP/MTs*". Skripsi. Yogyakarta: 2016, h. 2. Di akses pada <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/24220/>.
- Rita C. Richey, J. D. K., Wayne A. Nelson. (2009). *Developmental Research : Studies of Instructional Design and Development.* Di akses pada <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.551.8284&rep=rep1&type=pdf>.
- Sari, Retno Wulandari, Wayan Suana, "*Perbandingan Penguasaan Konsep Siswa Menggunakan Modul Interaktif LCDS dengan Modul Cetak*", Jurnal FKIP Unila, h.2. di akses pada <http://repository.lppm.unila.ac.id/1196/1/Artikel%20pada%20Seminar%20Nasional%20Pendidikan%202016.pdf>.
- Seels, Barbara B. & Richey, Rita C. (1994). *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya.* Penerjemah Dewi S. Prawiradilaga dkk. Jakarta: Kerjasama IPTPI LPTK UNJ Selly Noverina dan Ketang Wiyono. 2013. "*Pengembangan Rubrik Penilaian Keterampilan dan Sikap Ilmiah Mata Pelajaran Fisika Kurikulum 2013 di Kelas X*

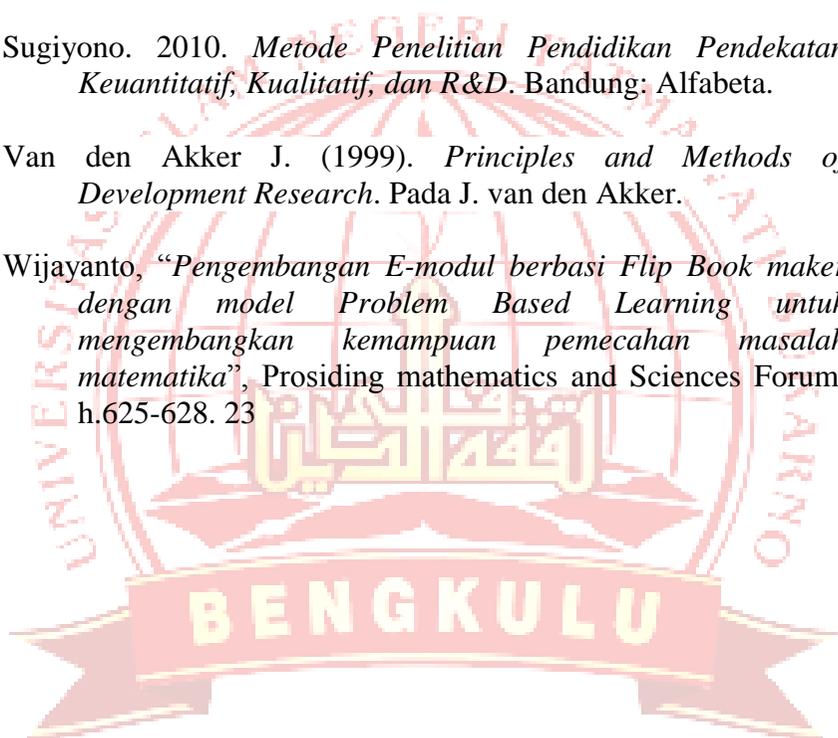
Sekolah Menengah Atas,” Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika 1, no. 2 (2014),h.147s.

Septiana Wijayanti and Joko Sungkono, “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran mengacu Model Creative Problem Solving berbasis Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually,*” Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika 8, no. 2 (December 18, 2017): 101, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.1941>. 16

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Van den Akker J. (1999). *Principles and Methods of Development Research*. Pada J. van den Akker.

Wijayanto, “*Pengembangan E-modul berbasi Flip Book maker dengan model Problem Based Learning untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika*”, Prosiding mathematics and Sciences Forum, h.625-628. 23



L

A

M

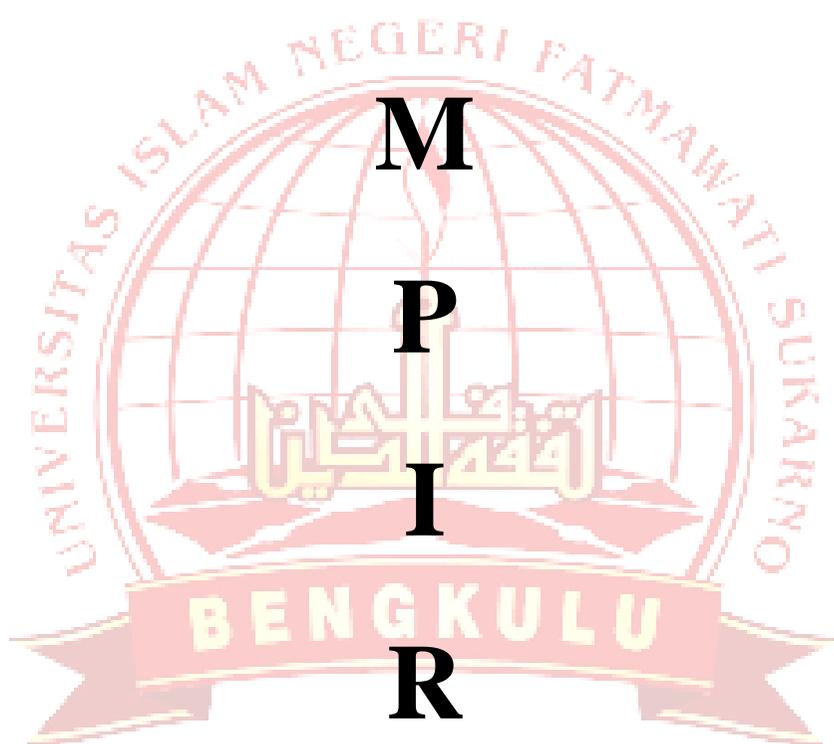
P

I

R

A

N



SURAT PERNYATAAN

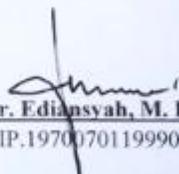
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Apriyan Saputra
NIM : 1811280041
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan *E-Modul* Matematika Bahasa Rejang Pada Siswa Kelas IV SD

Telah melakukan verifikasi plagiasi melalui program turnitin.com dengan id 1962275942. Skripsi ini memiliki indikasi plagiat sebesar 18% dan dinyatakan dapat diterima. Demikian surat pernyataan ini dibuat dan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya, apabila terdapat kekeliruan dengan verifikasi ini maka akan dilakukan peninjauan ulang kembali.

Bengkulu, 2022

Mengetahui,
Ketua Tim Verifikasi


Dr. Ediansyah, M. Pd
NIP.197007011999031002

Yang Menyatakan




Apriyan Saputra
NIM.1811280041

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI TERHADAP
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BAHASA REJANG
PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Nama Ahli : Hesti Wulandari, M.Pd
Asal Instansi : UMFAS Bengkulu
Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Matematika Bahasa Rejang Pada
Siswa Kelas IV Sekolah Dasar
Peneliti : Apriyan Saputra

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli materi mengenai E-Modul Matematika Bahasa Rejang yang sedang dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut peneliti berharap kesediaan bapak/ibu untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk dibawah ini
Petunjuk Pengisian:

1. Isilah identitas Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
2. Berikan pendapat Bapak/Ibu sengan sejujurnya dan sebenarnya.
3. Pengisian dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian yang diberikan. Keterangan skor penilaian:

Sangat Sesuai	SS	5
Sesuai	S	4
Cukup Sesuai	CS	3
Belum Sesuai	BS	2
Sangat Belum Sesuai	SBS	1

4. Komentar, kritik, dan saran mohon ditulis pada tempat yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi dapat menulis di media yang sedang dikembangkan.
5. Atas kesediaan bapak/ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya mengucapkan terimakasih.

No	Aspek	Skor				
		SS	S	C	BS	SBS
A. Isi						
1.	Kesesuaian materi dalam modul pembelajaran dengan kompetensi dasar		✓			
2.	Kesesuaian materi dalam modul pembelajaran dengan materi pokok		✓			
3.	Kejelasan tujuan pembelajaran pada masing-masing kegiatan belajar modul dengan mteri		✓			
4.	Materi dalam modul pembelajaran mudah dipahami		✓			
5.	Kesesuaian kegiatan belajar dalam modul pembelajaran dengan kebutuhan siswa		✓			
6.	Kecukupan contoh yang disertakan dengan kebutuhan belajar siswa	✓				
7.	Kebenaran konsep materi dalam modul pembelajaran		✓			
8.	Materi dalam modul pembelajaran bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan	✓				
9.	Kesesuaian tugas dengan materi pada setiap kegiatan belajar dalam modul		✓			
10.	Kesesuaian <u>urut</u> dengan materi pada setiap kegiatan belajar dalam modul		✓			
11.	Kesesuaian ilustrasi gambar (contoh-contoh gambar) daam modul dengan materi pada setiap kegiatan belajar	✓				
B. Sajian						
12.	Keruntutan materi dan konsep pembelajaran	✓				
13.	Masing-masing kegiatan belajar yang disajikan <u>seudah</u> dilengkapi dengan ringkasan materi, penugasan, dan latihan	✓				
14.	Langkah-langkah dalam persiapan pembelajaran dapat dipahami siswa dengan mudah	✓				
15.	Langkah-langkah belajar pada modul dapat di ikuti siswa dengan mudah	✓				
16.	Kegiatan belajar pada modul dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar		✓			
17.	<u>Kemenaikan</u> isi materi dalam memotivasi pengguna		✓			

Saran/Perbaikan:

Layak digunakan dengan revisi .

Bengkulu, 12 September 2022
Ahli Materi


(Hesti Wulandari, M.Pd

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA TERHADAP
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BAHASA REJANG
PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Nama Ahli : Dodi ISHAN
Asal Instansi : Stiesnu
Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Matematika Bahasa Rejang Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar
Peneliti : Apriyan Saputra

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli media mengenai E-Modul Matematika Bahasa Rejang yang sedang dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut peneliti berharap kesediaan bapak/ibu untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk dibawah ini

Petunjuk Pengisian:

1. Isilah identitas Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
2. Berikan pendapat Bapak/Ibu sengan sejujurnya dan sebenarnya.
3. Pengisian dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom sesuai dengan penilaian yang diberikan. Keterangan skor penilaian:

Sangat Sesuai	SS	5
Sesuai	S	4
Cukup Sesuai	CS	3
Belum Sesuai	BS	2
Sangat Belum Sesuai	SBS	1

4. Komentar, kritik, dan saran mohon ditulis pada tempat yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi dapat menulis di media yang sedang dikembangkan.
5. Atas kesediaan bapak/ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya mengucapkan terimakasih.

No.	Aspek Penilaian	Jawaban				
		SS	S	C	BS	SBS
A. Tampilan Desain Layar						
1.	Komposisi warna warna tulisan terhadap warna latar belakang (<i>background</i>) sudah tepat dan tulisan dapat dibaca dengan jelas		✓			
2.	Proporsional <i>Lay Out</i> sampul (<i>cover</i>) depan (tata letak teks dan gambar) sudah tepat		✓			
3.	Ketepatan tata letak (<i>Lay Out</i>) setiap bagian dalam modul			✓		
4.	Sinkronisasi atau keterkaitan antar ilustrasi grafis, visual, dan verbal sesuai			✓		
5.	Kejelasan judul modul		✓			
6.	Kemenarikan desain <i>cover</i>			✓		
7.	Memiliki daya tarik pada desain modul yang ditampilkan (warna, gambar/ilustrasi, huruf)		✓			
B. Kemudahan Penggunaan						
8.	Modul pembelajaran disajikan secara runtut sesuai dengan urutan bagian-bagian modul		✓			
9.	Modul mudah dioperasikan menggunakan PC/Laptop			✓		
10.	Kemudahan pengoperasian konten multimedia yang terdapat dalam modul			✓		
11.	Kemudahan pencarian halaman e-modul			✓		
12.	Petunjuk penggunaan modul jelas dan tidak membingungkan		✓			
C. Konsistensi						
13.	Penggunaan kata, istilah, dan kalimat pada materi pembelajaran sudah konsisten		✓			
14.	Penggunaan bentuk dan huruf sudah konsisten		✓			
15.	Susunan tata letak tampilan (<i>Lay Out</i>) sudah konsisten			✓		
D. Kemanfaatan						
16.	Modul mempermudah siswa dalam menerima materi yang diajarkan		✓			
17.	Langkah-langkah pembelajaran dalam modul mempermudah siswa belajar secara mandiri			✓		
18.	Penggunaan modul mempermudah pendidik dalam proses belajar mengajar		✓			
19.	Penggunaan modul mampu meningkatkan perhatian siswa terhadap materi pembelajaran		✓			

20	Kemudahan siswa dalam berinteraksi dengan Modul			✓		
21	Kemudahan guru dalam berinteraksi dengan Modul			✓		
E. Kegrafikan						
22	Penggunaan warna pada modul sudah tepat dan tidak berlebihan		✓			
23	Ukuran huruf yang digunakan mudah dibaca dengan jelas		✓			
24	Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca dengan jelas		✓			
25	Ilustrasi gambar yang digunakan jelas (tidak buram)		✓			
26	Ilustrasi gambar sudah proporsional dan realistis			✓		

Saran/Perbaikan:

Tanpa tambahan gambar.

Bengkulu,
Ahli Media

2022

(Signature)
(DOBILSAN)

**LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA TERHADAP
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BAHASA REJANG
PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Nama Ahli : SITI LAILI, Spd
Asal Instansi : SDAI, 25 Kota Rekl
Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Matematika Bahasa Rejang Pada
Siswa Kelas IV Sekolah Dasar
Peneliti : Apriyan Saputra

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli bahasa mengenai E-Modul Matematika Bahasa Rejang yang sedang dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut peneliti berharap kesediaan bapak/ibu untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk dibawah ini
Petunjuk Pengisian:

1. Isilah identitas Bapak/Ibu pada kolom yang telah disediakan.
2. Berikan pendapat Bapak/Ibu sengan sejujurnya dan sebenarnya.
3. Pengisian dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom sesuai dengan penilaian yang diberikan. Keterangan skor penilaian:

Sangat Sesuai	SS	5
Sesuai	S	4
Cukup Sesuai	CS	3
Belum Sesuai	BS	2
Sangat Belum Sesuai	SBS	1

4. Komentar, kritik, dan saran mohon ditulis pada tempat yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi dapat menulis di media yang sedang dikembangkan.
5. Atas kesediaan bapak/ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya mengucapkan terimakasih.

No	Aspek	Skor				
		SS	S	C	BS	SBS
Kebahasaan						
1.	Keterbacaan tulisan			✓		
2.	Istilah yang digunakan pada modul pembelajaran lazim untuk siswa		✓			
3.	Kejelasan penyampaian informasi (panduan pemakaian, tujuan pembelajaran, dan langkah-langkah) pada modul		✓			
4.	Kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	✓				
5.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓		
6.	Penggunaan bahasa yang komunikatif		✓			

Saran/Perbaikan:

Layak di gunakan sebagai Refisi

Bengkulu, September 2022
Ahli Bahasa

Siti Laila, S.Pd

ANGKET RESPON GURU

E-Module Matematika Bahasa Rejang Materi Pecahan

Petunjuk pengisian

1. Berikan tanda (V) pada kolom yang disediakan, sesuai dengan penilaian anda.
2. Berikan nilai sesuai kriteria berikut:

Kriteria	Skor
SANGAT TIDAK SETUJU	1
TIDAK SETUJU	2
CUKUP	3
SETUJU	4
SANGAT SETUJU	5

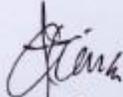
NO	PERNYATAAN	1	2	3	4	5
1	Penggunaan <i>e-module</i> mempermudah saya dalam melaksanakan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran			✓		
2	Penggunaan <i>e-module</i> mempermudah saya dalam mengajarkan materi pecahan kepada peserta didik				✓	
3	Penggunaan <i>e-module</i> mempermudah saya dalam mengajarkan dalam mengevaluasi hasil belajar peserta didik				✓	
4	Saya lebih tertarik mengajar menggunakan buku dibandingkan menggunakan <i>e-module</i>			✓		
5	Dengan menggunakan <i>e-module</i> saya merasa peserta didik lebih antusias mengikuti pembelajaran di kelas				✓	
6	Dengan menggunakan <i>e-module</i> saya merasa peserta didik lebih tertarik mengikuti pembelajaran di kelas				✓	
7	Saya tidak bisa memfokuskan diri saya sendiri dalam mengajar ketika menggunakan <i>e-module</i>			✓		
8	Dengan menggunakan <i>e-module</i> saya menjadi semangat mengajar			✓		
9	Dengan menggunakan <i>e-module</i> saya bisa meningkatkan motivasi belajar peserta didik				✓	
10	<i>E-module</i> ini sangat cocok untuk dikembangkan dalam pembelajaran abad 21.				✓	

Komentar dan Saran

Komentar dan saran anda setelah mengamati dan menganalisis



Bengkulu, 2022
Guru


(Tiara Jayanti.....)



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**

Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, Fax (0736) 51171-51172 Bengkulu

SURAT PENUNJUKAN

Nomor: 5404/In.11.FIL.PP.00.9/09/2021

Dalam rangka penyelesaian akhir studi mahasiswa, maka Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, dengan ini menunjuk dosen:

1. Nama : Fatrima Santri Syafri, M.Pd Mat
NIP/NIDN : 198803192015032003
Tugas : Pembimbing I
2. Nama : M. Zikri, M.Hum
NIP/NIDN : 198609032019031005
Tugas : Pembimbing II

Bertugas untuk membimbing, menuntun, mengarahkan, dan mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penyusunan draf skripsi, kegiatan penelitian sampai persiapan ujian munaqasyah bagi mahasiswa yang namanya tertera di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Apriyan Saputra
NIM : 1811280041
Judul : Pengembangan E-Modul Matematika Bahasa Rejang
Pada Siswa Kelas IV SD

Demikianlah surat penunjukkan ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bengkulu

Pada Tanggal :

Dekan



Dr. Zubaedi, M.Ag., M.Pd
NIP. 196903081996031005

Tembusan:

1. Wakil Rektor
2. Dosen yang bersangkutan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nama Mahasiswa : Apriyan Saputra
NIM : 1811280041
Jurusan : Sains dan Sosial
Program Studi : Tadris Matematika

Pembimbing I : Fatrima Santri Syafri, M.Pd
Judul Skripsi : Pengembangan E-Module
Matematika Bahasa Rejang Pada
Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

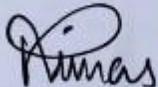
No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing II	Paraf Pembimbing
1	Senin, 07 Nov 2022	Bab IV	- Perbaiki teknik Analisis Data Hasil Penelitian - Ukuran size pada kolom disamakan	R
2	Kamis, 10 Nov 2022	Bab IV	- Penambahan tabel pada Uji Keefektifan - Perbaiki Pembahasan	R
3	Selasa, 15 Nov 2022	Bab IV dan Bab V	- Perbaiki Pembahasan - Perbaiki Kesimpulan	R
4	Jumat, 18 Nov 2022		ACC tapi ampulan benar	R

Mengetahui,
Dekan


Dr. Mus Mulyadi, M.Pd
NIP. 197005142000031004

Bengkulu,

Pembimbing I


Fatrima Santri Syafri, M.Pd
NIP. 198803192015032003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nama Mahasiswa : Apriyan Saputra
NIM : 1811280041
Jurusan : Sains dan Sosial
Program Studi : Tadris Matematika

Pembimbing II : M. Zikri M.Hum
Judul Skripsi : Pengembangan E-Module
Matematika Bahasa Rejang Pada
Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing II	Paraf Pembimbing
1.	Kamis, 13 okt 2022	Bab IV	- Struktur sesuai Pedoman skripsi - Margin disesuaikan	
2.	Selasa, 18 okt 2022	Bab III	- Perbaiki subjek dan objek penelitian	
3.	Rabu, 19 okt 2022	Bab III	- Perbaiki kerangka berfikir	
4.	Senin, 24 okt 2022	Bab IV	- Analisis kevalidan ditulis kriteria + saran	
5.	Kamis, 27 okt 2022	Bab IV	- Mengamalkan ukuran size pada setiap label	
6.	Senin, 31 okt 2022	Bab V	- Perbaiki	
7.	Jumat, 04 Nov 2022	Acc	lanjut Pembimbing I	

Mengetahui,
Dekan

Dr. Mus Muljadi, M.Pd
NIP. 197005142000031004

Bengkulu,

Pembimbing II

M. Zikri M.Hum
NIP. 198609032019031005

SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN

Lampiran : -

Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth,

Kepala SDN 08 Bermani Ilir

Di

Tempat

Assalamu'alaikum wr,wb

Sehubungan akan dilakukan penyusunan skripsi mahasiswa S-1 Tadris Matematika:

Nama : Apriyan Saputra

NIM : 1811280041

Instansi : Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu

Semester : VIII

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Prodi : Tadris Matematika

Judul : Pengembangan E-Modul Matematika Bahasa Rejang Pada

Siswa Kelas IV SD

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini bermaksud untuk mengajukan permohonan izin penelitian. Kepada bapak/ibu agar kiranya dapat memberikan izin dalam meneruskan penelitian di SMP Negeri 16 Kota Bengkulu. Pelaksanaan penelitian skripsi mahasiswa disesuaikan dengan jadwal yang diteruskan oleh Instansi/pihak kampus UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Bengkulu, 2022

Mahasiswa




Apriyan Saputra
NIM.1811280041



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nomor : 272 /Un.23/F.II/TL.00/06/2022

16 Juni 2022

Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal

Perihal : **Mohon izin penelitian**

Kepada Yth,
Kepala SD 08 Bermani Ilir
Di –
Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Dengan hormat,

Untuk keperluan penyusunan skripsi mahasiswa, dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu Kepala SD 08 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang untuk dapat memberikan rekomendasi izin penelitian atas nama mahasiswa:

Nama	: Apriyan Saputra
NIM	: 1811280041
Prodi	: Tadris Matematika
Tempat Penelitian	: Kepala SD 08 Bermani Ilir
Waktu Penelitian	: Tanggal 17 Juni s/d 20 Juli 2022
Judul Skripsi	: Pengembangan <i>E-Modul</i> Bahasa Rejang Pada Siswa Kelas IV SD

Demikian permohonan ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya dihaturkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Dekan,

M. Mulyadi



PEMERINTAH KABUPATEN KEPAHIANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 08 BERMANI ILIR
Alamat : Jalan Lintas Pagar Alam-Kepahiang Desa Pagar Agung



SURAT KETERANGAN

Nomor : / /SDN08/BI/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : TARMIM ASASI. S.Pd
Nip : 19660829 2006 041004
Pangkat/Golongan : III/c
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri 08 Bermani Ilir

Dengan ini menerangkan :

Nama : APRIYAN SAPUTRA
NIM : 1811280041
Program Studi : Tadris Matematika
Universitas : Universitas Islam Negeri Fatmawati Soekarno Bengkulu

Telah selesai mengadakan penelitian di SD Negeri 08 Bermani Ilir dalam rangka untuk menyusun Skripsi dengan judul " Pengembangan E-Modul Matematika Bahasa Rejang Pada Siswa Kelas IV Sd ".

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bermani Ilir, 2022
Kepala Sekolah

Tarmim Asasi. S.Pd
NIPEN 196608292006041004

DOKUMENTASI





