

**DESAIN BAHAN AJAR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA
KELAS VIII SMP PAB HELVETIA**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh:

SILVIA SEPRIANTI
NPM.2002030029



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2024

ABSTRAK

Silvia Seprianti, 2002030029, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara : “Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP PAB Helvetia”.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar modul berbasis etnomatematika pada peninggalan sejarah di daerah Sumbawa dalam upaya memahami materi bangun datar pada siswa kelas VIII SMP.

Metode penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE terdapat beberapa langkah yaitu Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), Evaluation (evaluasi).

Hasil penelitian ini adalah diketahui kelayakan dari ahli media dan ahli materi, serta mengetahui respon siswa dari pengembangan bahan ajar. Hasil penilaian dari ahli media dengan rata-rata skor yaitu 87,22% dengan kriteria “sangat layak” dan ahli materi dengan rata-rata skor yaitu 97,25% dengan kriteria “sangat layak”.

Kata kunci: Penelitian, Metode, Hasil Penelitian

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan guna melengkapi dan memenuhi syarat-syarat untuk ujian Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Skripsi ini berjudul “Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Pada Siswa Kelas VIII SMP PAB Helvetia”. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umat di dunia ini.

Dalam menulis skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesulitan yang dihadapi namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaannya, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran untuk memperbaikinya.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ayahanda tercinta **Anhardi** dan Ibunda tercinta **Nesmayeti** yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan besar berupa moril dan materil yang tak terhingga. Hanya doa yang dapat penulis berikan kepada kedua orang tua semoga Allah membalas amal baik mereka.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi, khususnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibunda **Dra. Hj. Syamsyurnita, S.Pd., M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibunda **Dr. Hj. Dewi Kusuma Nasution, S.S., M.Hum** selaku wakil dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** selaku wakil dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd** selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Alm. Ismail Hanif Batubara, S.Pd.I., M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Dr. Indra Prasetia, M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

8. Seluruh Staf dan Dosen-Dosen Pengajar yang telah menyumbangkan pengetahuan dan bimbingan dalam perkuliahan sampai penulis selesai dalam penulisan skripsi ini.
9. Terima kasih untuk uni tersayang **Marsalina** dan **Ade Fitri Wardani** yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Terima kasih penulis ucapkan kepada rekan-rekan Mahasiswa/I kelas A1 pagi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Stambuk 2020 yang telah banyak memberikan masukan serta dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai.
11. Last but not least, Kepada anti yaitu diri saya sendiri. Terimakasih, terimakasih sudah bisa menjadi diri yang lebih baik, dan selalu bersyukur. “terimakasih mamah” tak bosan kalimat itu di ucapkan, sehat selalu dan berkah umur ya mah, mamah harus tau anti bertahan sejauh ini buat mamah, jadi terimakasih udh semangat dan selalu dukung anti.

Semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan hidayat-Nya kepada kita semua. Penulis berharap mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna dalam memperbanyak ilmu pendidikan terhadap pembaca dan pihak yang membutuhkan terutama kepada penulis sesama menjejaki perkuliahan program S1 Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dengan kerendahan hati dan rasa ikhlas penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 14 Juli 2024

Penulis

Silvia Seprianti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Fokus Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Pengembangan.....	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	7
G. Manfaat Pengembangan.....	9
H. Asumsi Pengembangan.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
B. Penelitian Yang Relevan.....	22
C. Kerangka Berpikir	25
D. Pertanyaan Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Model Pengembangan	28
B. Prosedur Pengembangan.....	28

C.	Desain Uji Coba produk	33
1.	Desain Uji Coba.....	33
2.	Subjek Uji Coba	33
3.	Tehnik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	33
4.	Tehnik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		41
A.	Hasil Pengembangan Produk Awal.....	41
B.	Hasil Uji Coba Poduk	59
C.	Revisi Uji Coba Produk.....	61
D.	Kajian Produk Akhir.....	62
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		69
A.	Simpulan Tentang Produk	69
B.	Saran Pemanfaatan Produk	70
DAFTAR PUSTAKA.....		71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir 1	26
Gambar 3.2 Pengembangan ADDIE	28
Gambar 4.1 Halaman Sampul	46
Gambar 4.2 Kata Pengantar	47
Gambar 4.3 Daftar Isi	46
Gambar 4.4 Judul	48
Gambar 4.5 Ringkasan Materi	48
Gambar 4.6 Peta Konsep	48
Gambar 4.7 Contoh soal	49
Gambar 4.8 Latihan soal	49
Gambar 4.9 Daftar Pustaka	50
Gambar 4.10 Profil Penulis	50
Gambar 4.11 Halaman Sampul	51
Gambar 4.12 Kata Pengantar	51
Gambar 4.13 Daftar Isi	52
Gambar 4.14 Tujuan Bahan Ajar	53
Gambar 4.15 KI dan KD	53
Gambar 4.16 Peta Konsep	53
Gambar 4.17 Materi Bangun Datar	54
Gambar 4.18 Daftar Pustaka	55
Gambar 4.19 Profil Penulis	56
Gambar 4.20 Tampilan Cover	63
Gambar 4.21 Tujuan Bahan Ajar	64
Gambar 4.22 TIK dan TIU	64
Gambar 4.23 KI dan KD	64
Gambar 4.24 Peta Konsep	65
Gambar 4.25 Sejarah Kain Batik Tanah Liat	66
Gambar 4.26 Materi Bangun Datar	67
Gambar 4.27 Soal Latihan	67

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Kisi- Kisi Instrumen Ahli Materi.....	34
Table 3.2 Kisi- Kisi Instrumen Ahli Media	35
Table 3.3 Kisi- Kisi Angket Respon Siswa/i	35
Table 4.1 Table Desain Awal	36
Table 4.2 Kegiatan Belajar	58
Table 4.3 Hasil Validasi Ahli	60
Table 4.4 Presentasi Angket Siswa/i	61
Table 4.5 Revisi Bahan Ajar.....	62

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan pokok manusia dan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya dalam upaya mencapai kesejahteraan hidup. Pendidikan di Indonesia menekankan peserta didik sebagai manusia yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 yang menjelaskan: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Oleh karena itu, yang dibutuhkan disini adalah peran guru untuk mewujudkan hal tersebut. Sehingga untuk mengetahui tercapai atau tidaknya suatu tujuan pendidikan dapat dilihat dari kegiatan pengajaran yang dilakukan, apakah telah berlangsung dengan baik atau malah sebaliknya. Apabila kegiatan pengajaran tidak berlangsung dengan

baik maka tujuan pendidikan yang diinginkan juga sulit untuk diraih.

Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan memperkenalkan dengan masalah-masalah yang ada dilingkungan sekitar siswa, siswa pada tahap operasional kongkrit perkembangan kognitif. Menurut Piaget (dalam Aska Muta dan Muhammad Irham, 2022: 1) perkembangan kognitif anak usia 6-7 sampai 11-12 berada tahap operasional kongkrit, tahap ini merupakan kondisi dimana kemampuan berfikir anak dalam situasi nyata terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa siswa di jenjang sekolah dasar seharusnya sudah dikenalkan dengan pengalaman atau masalah situasi yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Secara umum media dan bahan ajar yang ideal dari kegiatan pembelajaran mampu membangun pengetahuan siswa sesuai dengan apa yang menjadi tujuan pembelajaran dan sesuai dengan kondisi lingkungan siswa yang dapat memfasilitasi proses pemahaman pengetahuan siswa. Fakta yang sering kita temui di lapangan guru cenderung menggunakan bahan ajar yang siap pakai atau bahan ajar yang sudah disediakan.

Permasalahan kontekstual yang dapat kita temui antara kota dan desa sangat berbeda baik dari segi bahasa dan budaya, sehingga terkadang gambar-gambar atau istilah dan contoh yang ditampilkan dalam bahan ajar masih asing bagi siswa terutama siswa yang tinggal di desa masih menggunakan Bahasa daerah setiap harinya. Contohnya

pada materi bangun datar mengambil contoh kain batik tanah liat (tanah liak) yang jarang ditemukan di daerah Sumatera Barat sehingga siswa kesulitan memahami materi yang ada dan menyebabkan hasil belajar tidak tercapai. Oleh karena itu sangat penting mengembangkan bahan ajar modul berbasis kearifan lokal.

Bahan ajar yaitu segala bentuk bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran yang berlangsung sehingga tercapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar dalam bentuk prinsip, konsep, definisi, data maupun fakta, proses, nilai kemampuan dan keterampilan. Bahan yang dikembangkan mengacu pada program dalam silabus yang pembelajarannya disesuaikan dengan kebutuhan lingkungan peserta didik. Menurut Abidin (dalam Dyara Atmy Febriyanti dan Siti Quratul Ain 2021: 1410) bahan ajar adalah seperangkat fakta, konsep, prinsip prosedur, atau generalisasi yang dirancang secara khusus untuk memudahkan pengajaran. Menurut Hasbullah (dalam Dyara Atmy Febriyanti dan Siti Quratul Ain 2021: 1410) Pendidikan adalah setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju pada pendewasaan anak itu, atau lebih tepat membantu agar anak cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Dari hal tersebut guru sebagai fasilitator dalam dituntut menyampaikan serta mendampingi siswa dalam segala proses di dalam maupun luar kelas hendaknya memberikan yang terbaik.

Pembelajaran matematika disekolah masih kurang memberikan

ruang bagi siswa dalam upaya mengkaitkan materi pembelajaran dengan kegiatan sehari-hari yang bersifat kontekstual, pada umumnya matematika pembelajaran matematika didominasi dengan pengenalan rumus-rumus serta konsep secara verbal, pada pembelajaran matematika umumnya masih berlangsung dengan metode ceramah dan guru menjadi pusat dari segala kegiatan yang berlangsung di dalam kelas, guru terpaksa dengan menggunakan satu buku bahan ajar sehingga berdampak pada pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan kurang dipahami oleh siswa serta tujuan pembelajaran tidak tercapai. Proses pembelajaran yang cenderung monoton dan kurangnya pengembangan materi ajar sehingga sangat perlukannya pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika ini sebagai salah satu pendidikan yang mengkaitkan pembelajaran dengan kebudayaan masyarakat sekitar dalam kegiatan belajar mengajar dan kehidupan sehari-hari.

Budaya lokal yaitu sebuah kebiasaan yang berkembang dan tumbuh di suatu lingkungan masyarakat atau daerah dan berkembang secara turun temurun. Budaya-budaya yang ada di suatu daerah bisa berupa permainan daerah, kerajinan, Bahasa daerah, tradisi, lagu daerah, bangunan yang bercorak kebudayaan daerah tersebut. Ada berbagai kebudayaan yang ada di Indonesia khususnya di pulau Sumbawa, namun dengan kemajuan zaman terkikisnya kebudayaan daerah yang ada. Pembelajaran yang berbasis kebudayaan sangat minim

sehingga siswa tidak mengetahui kebudayaan Sumbawa. Oleh karena itu sebagai pengajar mengupayakan pembelajaran menggunakan pendekatan budaya sebagai amunisi ekspansi budaya (Pendidikan lokal). Bidang ilmu yang mempelajari matematika dalam konteks budaya adalah Etnomatematika. Etnomatematika yaitu bagaimana matematika bisa diterapkan menggunakan suatu kebudayaan di suatu daerah atau kelompok masyarakat.

Etnomatematika sebagai salah satu pendekatan yang digunakan oleh peneliti dalam upaya memberikan sarana bagi siswa dan memaparkan materi ajar yang kemudian dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari, kebiasaan, dan budaya lokal yang ada. Menurut Wahyuni dkk (dalam Dyara Atmy Febriyanti dan Siti Quratul Ain 2021: 1411) melalui penerapan etnomatematika dalam Pendidikan khususnya pendidikan matematika diharapkan nantinya peserta didik dapat menguasai kemampuan matematika yang ditargetkan tanpa meninggalkan nilai budaya yang dimiliki. Sehingga etnomatematika sendiri memberikan nuansa baru bahwa mempelajari matematika tidak hanya sebatas teori dalam kelas tetapi mampu kita kaitkan dengan dunia luar yaitu mengunjungi atau berinteraksi dengan kebudayaan setempat yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Etnomatematika berperan penting dalam mengkaitkan isi materi dengan budaya lokal khususnya di Sumbawa. Memberikan ruang kepada siswa secara aktif menemukan dan mengaplikasikan konsep matematika

dalam kehidupan sehari-hari dan diingat oleh siswa. Metode ceramah selama ini digunakan oleh guru sangat perlu pembaharuan pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik dengan merancang suatu prosedur pembelajaran berupa bahan ajar matematika dengan penelitian tentang “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar” bahan ajar etnomatematika sebagai upaya pengenalan budaya lokal khususnya Sumbawa dan membantu siswa untuk menambah wawasan siswa serta membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Beberapa latar belakang masalah di atas dapat didefinisikan beberapa permasalahan, diantaranya sebagai berikut:

1. Belum tersedianya bahan ajar yang berkaitan dengan budaya atau etnomatematika
2. Guru terpaku pada satu buku bahan ajar sehingga pembelajaran menjadi kurang menyenangkan.
3. Pembelajaran di sekolah khususnya pelajaran matematika kurang memberikan ruang bagi siswa untuk mengkaitkan materi pembelajaran dengan kegiatan sehari-hari yang bersifat kontekstual.

C. Fokus Masalah

Dengan identifikasi masalah di atas peneliti memfokuskan pada penelitian tentang belum adanya ketersediaan atau Desain bahan

ajar etnomatematika pada sekolah menengah pertama. Sehingga peneliti mengambil judul tentang “Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Pada Siswa kelas VIII SMP PAB Helvetia”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan fokus masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Apakah yang dimaksud dengan desain bahan ajar menggunakan pendekatan etnomatematika?
2. Bagaimana mengkaitkan pembelajaran matematika dengan etnomatematika?
3. Mengapa desain bahan ajar menggunakan pendekatan etnomatematika dikembangkan?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini

adalah:

1. Untuk mengetahui pengertian pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika
2. Untuk mengetahui perkembangan bahan ajar modul berbasis etnomatmatika
3. Memahami materi pembelajaran matematika dengan etnomatematika

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar modul berbasis kearifan lokal untuk peserta didik kelas VIII SMP PAB Helvetia. Modul ini berbasis materi yang dapat dipahami dan dipelajari baik secara individu atau kelompok. Modul ini berbasis budaya lokal sehingga selain peserta didik memahami materi, peserta didik juga dapat belajar tentang budaya khususnya kain batik tanah liat khas Minang serta kain batik yang ada di sekitar sehingga pengetahuan peserta didik akan budaya tidak berkurang.

Spesifikasi Desain bahan ajar matematika yang berbasis etnomatematika untuk kelas VIII, antara lain:

1. Pada cover depan peneliti merancang dengan penampilan gambar orang memakai kain batik tanah liat yang bisa diaplikasikan dengan di selipkan atau bisa di jadikan rok sebagai pendamping pakaian formal, gambar rumah adat Minang Kabau, logo matematika, bacaan bangun datar. Kalimat yang terdapat pada cover Times New Roman dengan ukuran bervariasi.
2. Peta konsep peneliti menampilkan materi bangun datar yang terbagi menjadi segi empat, segi banyak, dan segi tiga. Untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.
3. Terdapat 8 petunjuk penggunaan modul terkait yang akan digunakan siswa dalam proses pembelajaran.
4. Kegiatan pembelajaran peneliti menampilkan setiap pemaparan materi serta soal untuk mengasah pemahaman siswa.

5. Tes formatif peneliti menampilkan beberapa tes yang berisikan soal mengenai bangun datar segi empat, segi banyak, dan segi tiga yang dikaitkan dengan unsur budaya, menampilkan gambar detail kain tanah liek .
6. Rangkuman menampilkan keseluruhan mengenai materi bangun datar segi empat, segi banyak dan segi tiga.

G. Manfaat Pengembangan

Beberapa manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bahan ajar modul yang dikembangkan diharapkan dapat dijadikan alternatif bahan ajar untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Bahan ajar modul yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan inovasi belajar peserta didik sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.
3. Bahan ajar modul berbasis etnomatematika ini mampu memperkenalkan kain kebanggaan urang minang khususnya batik tanah liek sebagai symbol kearifan lokal yang ada.

H. Asumsi Pengembangan

Asumsi atau karakteristik dalam penelitian pengembangan bahan ajar modul berbasis etnomatematika pada materi bangun datar adalah:

1. Media pembelajaran matematika dengan materi bangun datar segi empat, segi banyak dan segi tiga. Dengan menggunakan atau mengkaitkan pembelajaran dengan peninggalan dan budaya Minang Kabau, Sehingga peserta didik dapat mengenal budaya lokal yang ada.
2. Peserta didik mampu belajar matematika dengan mengkaitkan pembelajaran dengan budaya yang ada di daerahnya.
3. Validator yaitu dosen atau guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan sudah sesuai dengan bidangnya. Ada validator ahli materi dan ahli Bahasa.
4. Item-item dalam angket validasi memaparkan penilaian produk apakah produk yang dikembangkan layak atau tidak layak digunakan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Bahan Ajar

a) Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar (Instructional materials) adalah Pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri atas pengetahuan (fakta, konsep, prinsip , prosedur), ketrampilan, dan sikap atau nilai(Harahap et al., 2022). Menurut Mudlofar (dalam Devin, 2021: 13) Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Menurut Ibrahim (dalam Siti Hardiyani Febriyana, 2020:11) mengemukakan bahwa bahan ajar atau materi ajar adalah segala sesuatu yang hendak dan di kuasai para siswa, baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap melalui kegiatan pembelajaran. Bahan pembelajaran merupakan sesuatu yang diasjikan guru untuk diolah dan dipahami oleh siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pengembangan bahan ajar pendidikan matematika dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika (Feri,

2023). Materi ajar merupakan salah satu komponen penting dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang berupa fakta, konsep, generalisasi, hukum atau aturan, dan sebagainya yang terkandung dalam mata pelajaran.

Menurut Muhibin Syah (dalam Siti Hardiyani Febriyana, 2020:11) bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar dalam bentuk konsep, prinsip, definisi, gugusan atau konteks, dan maupun fakta, proses nilai, kemampuan dan keterampilan. Bahan ajar dikembangkan hendaknya mengacu pada program dalam silabus yang membelajarkannya sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan peserta didik. Bahan ajar adalah pokok penjabaran dari materi standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah seperangka sarana yang dijadikan sebagai sumber belajar yang di dalamnya terkandung materi, metode, batasan serta alat evaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik sehingga siswa lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran dan tujuannya dari pembelajaran dapat tercapai.

b) Macam-Macam Bahan Ajar

Menurut Ellington dan Race (dalam Siti Hardiyani Febriyana, 2020:12) menegompokkan jenis bahan ajar

berdasarkan bentuknya, yaitu: (1) bahan ajar cetak; (2) bahan ajar display; (3) bahan ajar display diam yang diproyeksikan; (4) bahan ajar audio; (5) bahan ajar audio yang dihubungkan dengan bahan ajar visual diam; (6) bahan ajar video; dan (7) bahan ajar computer. Selanjutnya Amri dan Ahmad (dalam Awalludin 2017: 12) membagi beberapa jenis bahan ajar menjadi 4, yaitu (1) bahan ajar pandang (visual) ;(2) bahan ajar dengan audio; (3) bahan ajar pandang dengan audiovisual; (4) bahan ajar multimedia interaktif.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa ada beberapa jenis bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Bahan ajara pandang (visual) terdiri atas bahan cetak (printed) seperti handout, buku ajar, modul, lembar kerja siswa, nosur, leaflet, *wallchart*, foto/gambar, dan non cetak seperti model/maket
- 2) Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piring hitam dan audio compack disk
- 3) Bahan ajar multimedia interaktif seperti CAI (*Computer Assisted Intruction*), disk (CD), multimedia interaktif, dan bahan ajar berbasis web.

B. Fungsi dan Tujuan Bahan Ajar

1) Fungsi Pembuatan Bahan Ajar

Fungsi bahan ajar menurut Ismina Nastiti Maharani (2017) sebagai alat pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan untuk mengembangkan ketrampilan dan aplikasinya, memanipulasi secara akurat dan efisien termasuk keteampilan dalam melihat kegunaan serta peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Bahan ajar harus dibuat semenarik mungkin serta mudah dipahami. Karena sifat anak yang mudah bosan terhadap sesuatu yang dikerjakan secara terus menerus seperti membaca, menampilkan teks yang panjang dan padat mudah membuat anak

cenderung lebih bosan, apalagi tidak disertai dengan sesuatu yang berwarna seperti animasi, foto, dan lainnya. Bahan ajar yang singkat dan berwarna dapat menarik perhatian siswa serta penasaran dengan materi selanjutnya dan berisi kalimat yang sederhana yang mudah dipahami {Formatting Citat}(Mardianto dkk, 2021: 462)

Tentang pentingnya bahan ajar, maka ada dua klasifikasi utama fungsi bahan ajar sebagaimana di uraikan berikut ini Prastowo (dalam Siti Hardiyani Febriyana, 2020:14). Berdasarkan yang menggunakan bahan ajar, fungsi

bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu fungsi bagi pendidik (guru) dan fungsi peserta didik.

a) Fungsi bahan ajar bagi pendidik antara lain:

- 1) Menghemat waktu pendidik dalam mengajar
- 2) Mengubah peran pendidik dan seorang pengajar menjadi seorang fasilitator
- 3) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif
- 4) Sebagai pedoman bagi pendidik yang akan mengarahkan semua aktivitas dalam proses pembelajaran dan merupakan kompetensi yang semestinya diajarkan kepada peserta didik.
- 5) Sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran

b) Fungsi bahan ajar bagi peserta didik, antara lain:

- 1) Peserta didik dapat belajar tanpa harus ada pendidik atau teman peserta didik yang lain.
- 2) Peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki
- 3) Peserta didik dapat belajar sesuai kecepatannya masing-masing
- 4) Peserta didik dapat belajar menurut urutan

yang dipilihnya sendiri

- 5) Membuat potensi peserta didik untuk menjadi pelajar atau mahasiswa yang mandiri
- 6) Sebagai pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasai.

Dapat disimpulkan bahwa secara garis besar terdapat dua fungsi dari bahan ajar yaitu sendiri bahan ajar bagi guru dan bahan ajar bagi siswa itu sendiri. Bahan ajar guru adalah untuk mengarahkan semua aktivitas dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa. Fungsi bahan ajar bagi siswa sebagai pedoman dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari.

2) Tujuan Pembuatan Bahan Ajar

Menyediakan materi pembelajaran matematika bertujuan membangun berfikir siswa sehingga proses pembelajaran tersebut dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Nindiawati dkk, 2021: 141). Menurut Abdul Majid (Mathematics, A., 2016: 14) tujuan bahan ajar yaitu:

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

Sehingga bahan ajar ini bisa disebut sebagai evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran. Oleh karena itu maka bahan ajar yang disampaikan harus sesuai dengan indikator dan kompetensi dasar yang ingin dicapai oleh guru. Indikator dan kompetensi dasar ini sudah dirumuskan dalam silabus mata pelajaran

b. Manfaat Pembuatan Bahan Ajar

Bahan ajar memberikan pengaruh besar terhadap keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Manfaat bahan ajar dikelompokkan menjadi dua yaitu bagi guru dan peserta didik Siti Aisyah Dkk (2020: 63-64)

2. Manfaat bagi guru/pendidik

Setidaknya ada beberapa kegunaan pembuatan bahan ajar bagi guru/pendidik:

- a. Memperoleh bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa

- b. Tidak bergantung pada buku teks yang terkadang sulit didapatkan
 - c. Memperluas wawasan karena dikembangkan dengan menggunakan berbagai referensi
 - d. Menambah khasanah pengetahuan dan pengalaman guru dalam menyusun bahan ajar
 - e. Membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antaraguru dan peserta didik, karena peserta didik akan merasa lebih percaya kepada gurunya maupun kepada dirinya
3. Manfaat bagi siswa/peserta didik

Bahan ajar yang berevariasi, kreatif, menarik mampu memberikan manfaat yang baik terhadap keberlangsungan pembelajaran:

- a. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.
 - b. Kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru.
 - c. Mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai.
4. Etnomatematika

- a. Pengertian Etnomatematika

Etnomatematika juga dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengelola, dan

akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep, dan praktik-praktik yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari Barton (dalam Euis Fajriyah, 2018: 115). Etnomatematika menampilkan kearifan lokal budaya sehingga memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika

Etnomatematika dapat menjembatankan antara budaya dengan Pendidikan, khususnya Pendidikan matematika dalam bidang Pendidikan matematika etnomatematika masih merupakan kajian yang baru dan berpotensi sangat baik untuk dikembangkan menjadi inovasi pembelajaran kontekstual sekaligus mengenalkan budaya di Indonesia kepada siswa sehingga bidang etnomatematika dapat digunakan sebagai pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran walaupun masih di anggap sangat baru dalam dunia Pendidikan Euis Fajriyah (2018 : 115).

b. Kelebihan dan Kekurangan pendekatan Etnomatematika

Menurut Ricardo (dalam Sarwoedi dkk, 2018: 174-175) 1) menunjukkan bahwa etnomatematika mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksi konsep matematika dengan pengetahuan awal yang sudah diketahui melalui

lingkungan siswa itu sendiri, 2) etnomatematika menyediakan lingkungan pembelajaran yang mampu menciptakan motivasi yang baik serta menyenangkan dan bebas dari anggapan bahwa matematika itu menakutkan atau sulit, 3) etnomatematika mampu memberikan efektif yang berupa terciptanya rasa nasionalisme, menghargai, dan kebangsaan atas peninggalan tradisi, seni, dan kebudayaan bangsa, 4) etnomatematika mendukung kemampuan-kemampuan siswa sesuai dengan harapan implementasi pendekatan saintifik

Kekurangan dari pendekatan etnomatematika ini menurut Ore dan Rosa (Mathematics, 2016: 22) yaitu sedikitnya bahan ajar tentang matematika yang berbasis kebudayaan dalam kelas, 2) sedikitnya instrument penilaian yang tepat untuk pendekatan, 3) banyak terjadi kebingungan antara pembelajaran multicultural dan etnomatematika

5. Budaya

Budaya dapat dipahami sebagai pola makna yang tertanam dalam simbol yang ditransmisikan secara historis, sebuah sistem konsepsi turunan yang di deskripsikan dalam bentuk simbolis yang digunakan

orang-orang untuk berkomunikasi, bertahan hidup dan mengembangkan mereka tentang hidup dan sikap terhadapnya.

Perkembangan budaya di Indonesia salah satunya banyak benda- benda peninggal hasil budaya dapat berupa bangunan yang telah dibuat oleh nenek moyang terdahulu. Peninggalan yang dapat dilihat dan masih menjadi simbolisasi kebudayaan setiap daerah nusantara adalah rumah adat. Rumah adat dibangun tidak hanya dengan pertimbangan aspek fungsional praktis melainkan dari pertimbangan beberapa aspek dan dimensi totalitas yaitu aspek sosial, aspek kultural, aspek spiritual, aspek estetis, dan aspek lainnya yang dikonstruksikan sedemikian rupa dengan fungsi fisik dan non fisik.

Budaya lokal yaitu sebuah kebiasaan yang tumbuh dan berkembang dilingkungan masyarakat. Khususnya daerah sumbawa banyak sekali budaya lokal baik dari segi permainan, segi tarian serta rumah adat. Rumah adat Dalam Loka berasal dari kata *Dalam* yang artinya istana, komplek tempat tinggal raja dan keluarganya, sedangkan *Loka* berarti tua. Sehingga dalam loka artinya istana tua yang merupakan representasi dari keberadaan sebuah kerajaan yang ada pada zaman dahulu.

B. Penelitian Yang Relevan

Sebagai bahan perbandingan dalam penelitian ini peneliti mencantumkan beberapa penelitian terdahulu sebagai bahan perbandingan dan acuan yang dilakukan oleh beberapa pihak. Selain itu, penelitian terdahulu juga sebagai rujukan dalam pengembangan materi penelitian yang dibuat oleh peneliti. Maka dalam kajian pustaka ini beberapa penelitian terdahulu yang memiliki korelasi dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Shinta Aktelia Devin (2021)

Shinta Aktelia Devin (2021) berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Etnomatematika Pada Selametan Tumpeng Sewu Di Desa Kemiren Kabupaten Banyuwangi” penelitian ini bertujuan untuk 1) untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar modul berbasis etnomatematika pada Selametan Tumpeng Sewu di Desa Kemiren Kabupaten Banyuwangi, 2) Untuk mengetahui kevalidan bahan ajar yang berbasis etnomatematika pada Selametan Tumpeng Sewu di Desa Kemiren Kabupaten Banyuwangi, 3) untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar yang berbasis etnomatematika pada Selametan Tumpeng Sewu di Desa Kemiren Kabupaten

Banyuwangi.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and Development* (R&D) atau pengembangan, dengan menggunakan model penelitian dan pengembangan AADIE, dengan focus pengembangan yaitu bahan ajar berupa modul matematika yang berbasis etnomatematika pada Selamatan Tumpeng Sewu di Desa Kemiren Kabupaten Banyuwangi.

2. Dyara Atmy Ferbriyanti dan Siti Quratul Aini (2021)

Dyara Atmy Ferbriyanti dan Siti Quratul Aini (2021). berjudul “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Di Sekolah Dasar” Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul matematika berbasis entomatematika pada materi bangun datar kelas IV SD. Penelitian ini menggunakan metode *R&D* dengan desain model ADDIE yang dibatasi oleh peneliti hanya sampai 4 tahap saja yaitu (*Analyze, Design, Development, implemetation*). Instrument pengumpulan data diperoleh dari angket yang diisi oleh tiga ahli untuk mengaju validasi serta respon guru dan siswa menguji praktikalitas. Data yang diperoleh dari angket dialisasi secara kuantitatif dan diinterpretasi dengan pedoman kategori penilaian untuk menentukan kualitas produk. Hasil validasi ahli materi diperoleh presentasi sebesar 86,5%, ahli desain 96,6% dan ahli bahasa 91,6%. Sehingga menunjukkan bahwa modul yang

dikembangkan sangat valid. Sedangkan hasil praktikalisasi berdasarkan angket respon siswa diperoleh presentasi sebesar 94,1% dan angket respon guru diperoleh presentasi sebesar 97,1%. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam proses berbasis etnomatematika pada materi bangun datar memenuhi kriteria valid dan praktis.

3. Aska Muta Yuliani dan Muhammad Irham (2022)

Aska Muta Yuliani dan Muhammad Irham (2022) berjudul “Pengembangan Modul Mtematika Beerbasis Kearifan Lokal Sumbawa” penelitian ini bertujuan untuk mengasilkan modul matematika berbasis kearifan lokal Sumbawa yang aplikatif untuk siswa sekolah dasar dengan menggunakan desain penelitianpengembangan Four-D (4D) dari Thiagarajan. Namun, desain pengembangan modul ini hanya mencakup tiga langkah yaitu define, desaign, dan develop. Uji kelayakan produk hanya pada aspek validitas, observasi, wawancara, dan kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data. Tahap defined menghasilkan rumusan materi yang meliputi KPK, FPB, pecahan, bentuk dua dimensi dan geometri tiga dimensi. Sebuah draf dibuat dengan memunculkan unsur-unsur kearifan lokal Sumawa dalam materi, yang kemudian divalidasi pada tahap desain. Rata-rata hasil validasi ahli materi 91,678%, ahli bahasa

90%, ahli media 91,15. Rata-rata hasil validasi dari ketiga spesifikasi tersebut adalah 90,94%, dikategorikan sangat valid, yang menegaskan bahwa modul tersebut valid dan layak digunakan untuk siswa sekolah dasar.

Dari ketiga penelitian di atas terdapat kesamaan yang dilakukan peneliti yaitu membahas pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika dan mengembangkan bahan ajar modul. Dari ketiga penelitian di atas hanya berbeda materi yang dikembangkan.

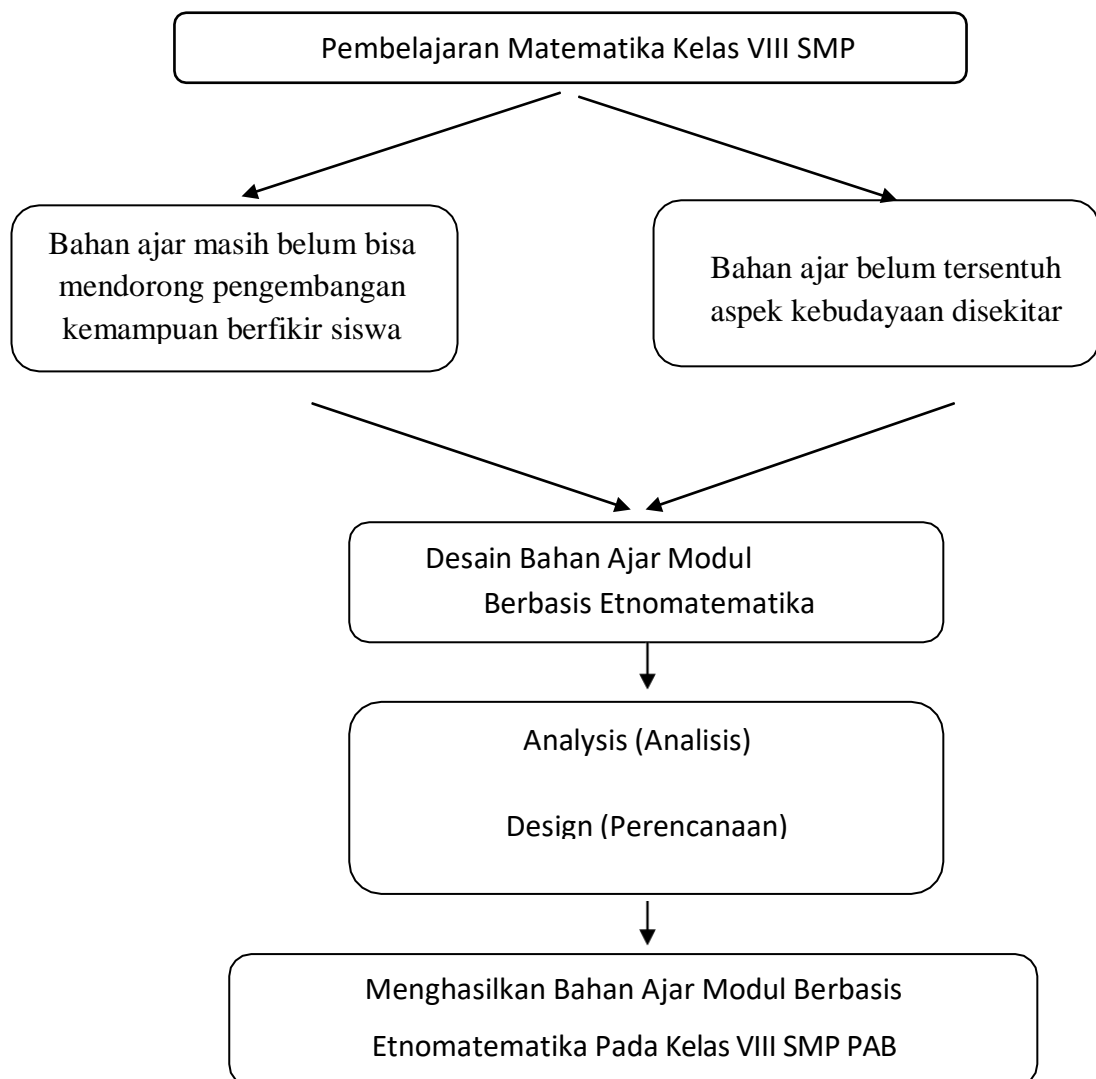
Dari persamaan dan perbedaan penelitian di atas sudah jelas yang akan dilakukan dengan hasil penelitian-penelitian yang sudah dilakukan. Selain itu peneliti mengembangkan bahan ajar modul ini menyesuaikan dengan keluarnya kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka dimana guru maupun siswa masih belum semaksimal mungkin dilaksanakan atau digunakan serta belum ada buku yang digunakan oleh guru dalam proses belajar. Sehingga sangat diperlukan pengembangan bahan ajar.

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Etnomatematika” bertujuan mengenalkan budaya Sumbawa di sekolah dasar pada materi bangun datar pada kelas IV SD.

C. Kerangka Berpikir

Telah dilakukan berbagai upaya untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia sebagai cara mencetus anak bangsa yang cerdas. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan melakukan berbagai penelitian

untuk mengetahui masalah-masalah dan mencoba berbagai macam model, strategi, metode, dan teknik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *Research and Development* (penelitian dan pengembangan). Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada skema kerangka berfikir di bawah ini:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir 1

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana peneliti mengembangkan bahan ajar modul berbasis etnomatematika untuk upaya pengenalan kain batik tanah liak yang valid praktis dan efektif
2. Apakah pengembangan bahan ajar modul ini layak digunakan?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap bahan ajar modul ini?

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

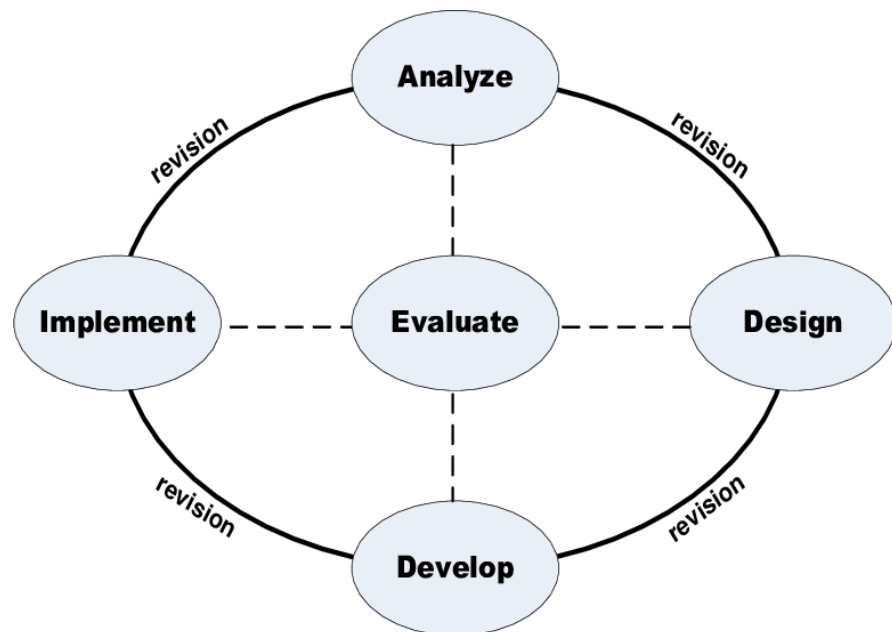
Bedasarkan rumusan masalah yang telah ditemukan sebelumnya, maka penelitian ini merupakan penelitian pengembang atau *Research And Development* (Sugiyono,2022: 297). Pengembangan didefinisikan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan pengevaluasian program, proses, dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Pada dasarnya penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji ke efektifitasan produk itu sendiri. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada prosedur pengembangan dengan mengadopsi model Borg and Gall. Menurut Borg An Gall (2022: 132) prosedur pengembangan modul yang digunakan model ADDIE (Anlalysis, Desain, Development, Implementation, Eevaluation)

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Borg and Gall.

Pengembangan Borg and Gall yaitu ADDIE adalah:



Gambar 3.2 Pengembangan Addie 1

C. Model Pengembangan ADDIE

1) Analisis

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengkaji, menyelidiki, mengumpulkan informasi, karakteristik siswa, dan referensi penunjang pengembangan. Langkah ini meliputi kegiatan seperti: studi Pustaka dan studi lapangan.

a. Observasi siswa

Berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap siswa dalam proses pembelajaran matematika, bahan ajar yang digunakan oleh siswa kurang menarik dan terlalu monoton, dengan hanya membahas materi dan memberikan soal tanpa pemberian contoh yang bersifat kontekstual, sehingga hal tersebut menyebabkan ketidak mampuan

siswa untuk mengerjakan setiap soal yang diberikan dan siswa sukar untuk memahami

materi yang diajarkan, imbas siswa cenderung cepat merasa bosan dan jenuh. Hal ini dapat dilihat ketika siswa diberikan Latihan tentang pecahansiswa lebih banyak bermain dan mengobrol diripada focus mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

b. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh pihak sekolah yaitu perangkat pembelajaran yang sudah secara instan disiapkan oleh dinas Pendidikan, hanya saja Pendidikan diminta untuk mengembangkan perangkat pembelajaran tersebut, namun pada faktanya tidaklah banyak dari Pendidikan yang mau untuk mengembangkan perangkat tersebut. Dalam artian mereka hanya menyampaikan apa yang memang sudah ada.

2. Desain (Design)

Desain produk dapat diwujudkan dalam sebuah gambar atau bagan sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membantunya (Sugiyono, 2022: 301). Peneliti membuat desain pengembangan produk dengan mengamati masalah kemudian mencari solusi berdasarkan analisis. Perencanaan tersebut meliputi produknya tentang apa, tujuan dan manfaatnya, siapa pengguna produknya.

a. Produk: bahan ajar etnomatematika untuk pengenalan

Kain Batik Pada siswa menengah pertama.

- b. Tujuan dan manfaat sebagai alat dan tujuan proses pembelajaran
- c. Penggunaan produk kelas VIII SMP
- d. Desain

Dalam desain produk dapat diwujudkan dalam sebuah gambar atau bagan sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membantunya (Sugiyono, 2022: 301). Tahap ini peneliti akan melakukan tahap desain dengan Menyusun kerangka pada hal-hal berikut:

- 1) Bagian pendahuluan
 - a) Halaman sampul
 - b) Halaman kata pengantar
 - c) Daftar isi
- 2) Bagian inti
 - a) Judul bab
 - b) Ringkasan materi
 - c) Contoh soal
 - d) Latihan
- 3) Bagian penutup
 - a) Daftar Pustaka
 - b) Profil penulis

3. Pengembangan (Development)

Pada tahap ini peneliti membuat dan memodifikasi bahan ajar. Tujuannya memproduksi atau merevisi bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan serta memilih bahan ajar yang terbaik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Beberapa Langkah yang dilakukan yaitu:

- a. Peneliti membuat bahan ajar dengan mengacu pada desain
- b. Peneliti mereview bahan ajar dengan memvalidasi bahan ajar kepada tim ahli dalam pembuatan bahan ajaran, baik ahli Bahasa dan ahli materi.

4. Implementasi (Implementation)

Peneliti mengimplementasikan rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan sebelumnya pada suatu kelas, sehingga bahan ajar yang telah dikembangkan disampaikan sesuai dengan pelajaran.

5. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi ini sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran. Evaluasi ini berupa tes, untuk memberikan umpan balik terhadap pengembangan bahan ajar.

D. Desain Uji Coba produk

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba produk peneliti membuat produk apakah produk yang di kembangkan layak digunakan atau tidak, uji coba dilakukan menghasilkan sebuah revisi dan kritikan sehingga menghasilkan produk yang benar-benra layak sebagai media pembelajaran. Menurut Sugiyono (2022: 302) dalam pengujian dapat dilakukan dengan eksperimen yaitu membandingkan efektifitas dan efisiensi system kerja lama dengan yang baru.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu pengembangan bahan ajar modul berbasis etnomatematika pada materi bangun datar pada peserta didik siswa kelas VII SMP PAB Helvetia .

3. Tehnik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Tehnik pengumpulan data

Penelitian yang akan diteliti yaitu kelayakan atau kualitas bahan ajar baik dari sisi materi/isi, dan bahasa. Oleh karena itu alat yang digunakan untuk mengukur kevalidan bahan ajar yaitu lembar validasi dan angket respon peserta didik.

Instrument yang digunakan untuk memperoleh modul bahan ajar etnomatematika sebagai upaya pengenalan budaya

Sumatera Barat khususnya Kain Batik Tanah Liek yaitu:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi bertujuan untuk mengumpulkan tentang data validasi desain awal produk. Hasilnya tersebut digunakan untuk merevisi atau memperbaiki aspek-aspek mana dari modul yang harus direvisi dari bahan ajar modul berbasis etnomatematika. Instrument ini terdiri dari lembar validasi ahli Bahasa dan dan lembar validasi ahli materi.

a. Lembar validasi ahli materi

Instrumen yang digunakan untuk ahli materi ditinjau dari aspek kandungan materi yang digunakan pada bahan ajar. Kisi-kisi lembar validasi untuk ahli materi dilihat pada table berikut:

No	Aspek	Indikator	Sebaran item
1	Desain	Materi KI, KD, dan Indikator	1
		Kesesuaian konsep materi dengan buku	5
		Materi dapat menambah wawasan siswa	1
2	Budaya	Kesesuaian budaya	2
		Penggunaan contoh budaya mudah dipahami peserta didik	1
Jumlah item pertanyaan			10

Table3.1 Kisi-kisi instrumen ahli materi

b. Lembar validasi ahli media

Validasi ahli media ini dilakukan oleh dosen ahli dalam media pembelajaran. Instrument ahli

media ini yaitu dalam bentuk angket, Kisi-kisi

lembar validasi untuk ahli media yaitu:

No	Aspek	Sebaran Item	No butir
1	Desain sampul	3	1,2,3
2	Desain isi modul	4	4,5,6,7
3	kererkaitan	3	8,9,10
4	Penggunaan huruf	3	11,12,13
			7

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

2. Angket respon peserta didik

Angket ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap bahan ajar pembelajaran yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Angket ini berupa pertanyaan mengenai bahan ajar.

No	Aspek	Indikator	Sebaran item	Jumlah
1	Kognitif dan psikomotorik	Membedakan sifat-sifat segibanyak beraturan dan tidak Beraturan	2	2
		Mengidentifikasi bentuk bentuk segibanyak beraturan dan Segi banyak tidak beraturan	2	2
		Menentukan keliling persegi, segitiga, dan persegi panjang	3	3
		Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga	3	3
		Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, segitiga dan persegi panjang	3	3

2	Bahan ajar	Tanggapan peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan bahan ajar.	3	3
---	------------	---	---	---

Table 3.3 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

4. Tehnik Analisis Data

Setelah semua pengeumpulan data selesai langkah selanjutnya analisi data. Hasil dari pengumpulan data yang berupa validasi oleh ahli, respon siswa, dan hasil belajar siswa dikumpulkan untuk dapat dianalisis. Langkah-langkah dalam tehnik analisis data pada penelitian ini: yaitu

1. Teknik analisis hasil validasi media dan materi

Lembar validasi yang berisi beberapa soal kemudian validator menjawab dengan memberikan tanda centang pada kategori yang disediakan oleh peneliti yang berdasarkan skala liker yang terdiri dari 5 skala penilaian sebagai berikut:

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Hasil yang diperoleh di analisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{N} x 100\%$$

Keterangan:

P = angka presentasi data angket

f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Kemudian hasil dari presentase validasi media tersebut dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor skala liker sehingga akan diperoleh kesimpulan tentang kelayakan media, kriteria interpretasi skor berdasarkan skala liker adalah sebagaiberikut:

Penilaian	Kriteria interpretasi
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat layak
$60\% < x \leq 80\%$	Layak
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup layak
$20\% < x \leq 40\%$	Tidak layak
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat tidak layak

2. Teknik analisis hasil angket respon siswa

Angket respon siswa yang berisi beberapa butiran soal. Angket tersebut dijawab dengan memberikan tanda centang pada kategori yang disediakan oleh peneliti berdasarkan skala liker yang terdiri dari 5 skala penilaian sebagai

berikut

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Hasil yang diperoleh di analisis menggunakan rumus sebagai

berikut:

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka presentasi data angket

f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Kemudian hasil dari presentase validasi media tersebut dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor skala liker sehingga akan diperoleh kesimpulan tentang kelayakan media, kriteria interpretasi skor berdasarkan skala liker adalah sebagaiberikut:

Penilaian	Kriteria interpretasi
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat layak
$60\% < x \leq 80\%$	Layak
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup layak

$20\% < x \leq 40\%$	Tidak layak
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat tidak layak

Berikut ini dijabarkan cara berhitung skala 5

(skala likert) pada penelitian dan pengembangan ini:

$$\text{Skor Maksimal} = 5$$

$$\text{Skor Minimal} = 1$$

$$X_i = \frac{1}{2} (5+1)$$

$$= 3$$

$$S_{bi} = \frac{1}{6} (5-1)$$

$$= 0,67$$

$$\text{Skala 5} = X > 3 + (1,8 \times 0,67)$$

$$= X > 3 + 1,2$$

$$= X > 4,2$$

$$\text{Skala 4} = 3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (1,8 \times 0,67)$$

$$= 3 + 0,4 < X \leq 4,2$$

$$= 3,4 < X \leq 4,2$$

$$\text{Skala 3} = 3 - (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (0,6 \times 0,67)$$

$$= 3 - 0,4 < X \leq 3 + 0,4$$

$$= 2,6 < X \leq 3,4$$

$$\text{Skala 2} = 3 - (1,8 \times 0,67) < X \leq 3 - (0,6 \times 0,67)$$

$$= 3 - 1,2 < X < 3 - 0,4$$

$$= 1,8 < X \leq 2,6$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skala 1} &= X \leq 3 - (1,8 \times 0,67) \\
 &= X \leq 3 - 1,2 \\
 &= X \leq 1,8
 \end{aligned}$$

Adapun rumus untuk menghitung rata tiap-tiap aspek adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata tiap aspek} = \frac{\text{jumlah skor rata-rata indikator}}{\text{jumlah indikator}}$$

Penetapan nilai kelayakan produk pada penelitian pengembangan ini yaitu dengan minimal “3,4” dengan kategori “Cukup”. Sehingga hasil penelitian, baik dari ahli materi, ahli media dan peserta didik akan dikatakan baik, apabila mendapatkan hasil penilaian akhir dengan nilai minimal, maka produk hasil pengembangan tersebut dianggap layak untuk di gunakan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *research and development* (R&D) dengan output produk yang dikembangkan berupa modul matematika yang berbasisi etnomatematika pada kelas IV SMP PAB 2 Helevtia. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE dengan tahap diantaranya *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain) , *Development* (Pengembangan) , *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi). Bahan ajar berupa modul ini dikembangkan, kemudian dapat dinyatakan layak digunakan apabila telah lulus dari proses validasi dari beberapa ahli dalam setiap bidangnya.

Adapun hasil tahapan pengembangan bahan ajar berupa modul yang berbasis etnomatematika adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam mengembangkan bahan ajar modul. Pada tahap ini ada beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu analisis karakteristik siswa, analisis etnomatematika, dan analisis kebutuhan media pembelajaran.

a) Analisis Karakteristik Siswa

Pada tahap ini dilakukan analisis siswa atau peserta didik, setelah melakukan observasi didapatkan karakteristik peserta

didik pada saat pembelajaran yaitu ada beberapa siswa yang mengalami kendala dalam proses pembelajaran. Kendala tersebut terjadi pada siswa yang merasa kesulitan dalam memahami isi materi yang terdapat dalam lingkungan hidupnya. Pembahasan materi yang monoton dan penggunaan contoh yang kurang menarik sehingga kurangnya minat belajar.

b) Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi guru hanya menggunakan buku paket yang telah disediakan oleh sekolah dalam proses pembelajaran matematika dikelas. Penggunaan modul cenderung jarang digunakan dalam proses pembelajaran dikelas

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti memilih untuk mengembangkan modul dalam proses pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada matematika. Dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun datar, peserta didik diharapkan mampu lebih mudah memahami isi materi matematika dengan memberikan pengetahuan kepada siswa tentang aspek kebudayaan daerah yang diterapkan dan dieksplorasikan kedalam pembelajaran matematika dikelas.

c) Analisis Etnomatematika

Analisis etnomatematika adalah tahapan untuk Menyusun bahan ajar yang akan dikembangkan, serta untuk mengetahui etnomatematika yang diterapkan pada bahan ajar yang akan diajarkan.

Peninggalan adat sumbawa merupakan objek yang dipilih oleh peneliti untuk bahan ajar dikembangkan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terdapat konsep matematika yang didapat oleh peneliti diantaranya yaitu bangun datar, keliling bangun datar, luas bangun datar, dan beberapa materi yang berkaitan lainnya.

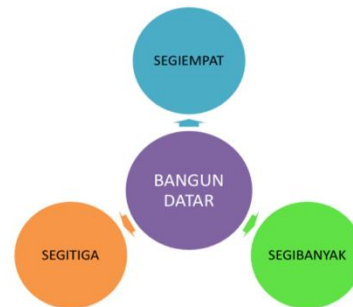
2. Tahap Perancangan (*Desain*)

Perencanaan merupakan tahap penyusunan desain media pembelajaran yang akan dibuat.

1. Bagian sampul



2. Peta konsep



3. Bangun datar

BAB I
BANGUN DATAR

Kompetensi yang dicapai:

- ✓ Memahami titik, garis, bidang dan sudut
- ✓ Memahami konsep bangun datar
- ✓ Memahami jenis-jenis bangun datar
- ✓ Mengelompokkan jenis bangun datar

Sebelum mengenal bangun datar, masih ingatkah apa yang disebut dengan titik, garis, bidang, dan sudut. Dalam kehidupan sehari-hari tanpa disadari sering kita dengar dan jumpai istilah tersebut! Sekarang coba anda ingat kembali apa makna dari empat istilah tersebut. Silahkan diskusikan dengan 3-4 orang temanmu.

A. Mengenal Titik, Garis, Bidang dan Sudut

Sebelum mengenal bangun datar, terlebih dahulu kita mengenal titik, garis, bidang dan sudut. Mengapa perlu mengenal empat hal tersebut? Ya, tentu saja sebagai dasar untuk mempelajari bangun datar. Memahami konsep bangun datar sangat penting karena sebagai syarat untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu tentang bangun ruang.

Sering kita dengan istilah titik, garis, bidang bahkan sudut, namun tahukah anda apa pengertian dari masing-masing istilah tersebut! Dalam kehidupan sehari-hari juga sering kita dengan pengucapan istilah tersebut. Coba anda rangkai dengan menggunakan kalimat sendiri apa makna keempat istilah tersebut! Boleh didiskusikan dengan temanmu.

4. Mengenal bangun datar

B. Mengenal Bangun Datar



Berdasarkan pemaparan di atas, dapatkah anda menyimpulkan apa itu bangun datar? Secara sederhana bangun datar adalah bangun yang dapat digambar pada bidang datar atau gambar dengan dimensi dua. Maksud dari dimensi dua yaitu mempunyai panjang dan lebar namun tidak mempunyai tinggi ataupun tebal. Bangun datar merupakan bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung. Anda dapat menyimpulkan sendiri apa itu bangun datar dengan menggunakan kalimat sendiri.

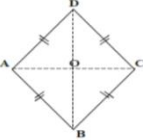
C. Mengelompokkan Bangun Datar

Pengelompokkan bangun datar dapat dilihat dari jumlah sisi pembentuk suatu bangun datar. Bangun datar yang dibentuk dari 3 sisi yang bisa disebut dengan segitiga. Bangun datar yang terbentuk dari 4 sisi disebut juga dengan segiempat. Begitu pula jika dibentuk dari 5 sisi dinamakan segilima dan seterusnya. Lihat gambar di bawah ini untuk memahami konsep sisi bangun datar.



Gambar 14 menunjukkan bahwa bangun datar tersebut memiliki 3 sisi yang disebut dengan segitiga, sedangkan pada gambar ke-2 memiliki 4 sisi yang disebut dengan segiempat. Untuk lebih memahami pengelompokkan bangun datar, coba perhatikan gambar-gambar di bawah ini.

<p>5. Segitiga</p>	<p>D. Mengetahui Jenis-jenis bangun datar Bangun datar berdasarkan banyak sisinya dibedakan menjadi:</p> <p>1. Segitiga Segitiga adalah bangun datar yang memiliki sisi sebanyak 3 dan memiliki 3 titik sudut. Segitiga masih banyak lagi jenisnya. Berdasarkan panjang sisi segitiga dibedakan menjadi tiga yaitu segitiga samasisi, segitiga samakaki, dan segitiga sebarang. Sedangkan berdasarkan besarnya sudut segitiga dibedakan menjadi tiga yaitu segitiga lancip, segitiga siku-siku, dan segitiga tumpul. Namun materi tentang jenis segitiga ini akan dibahas lebih lanjut pada BAB 2.</p> <p>Di kehidupan sehari-hari sering kita jumpai benda yang memiliki bentuk permukaan seperti segitiga. Coba perhatikan gambar di bawah ini, benda-benda yang memiliki bentuk permukaan segitiga.</p>  <p>Gambar 15. Bangunan, penggaris, dan kue</p> <p>2. Segiempat Segiempat adalah bangun datar yang memiliki sisi sebanyak 4 dan memiliki 4 titik sudut. Segiempat yang sering dipelajari adalah yang memiliki sisi beraturan yaitu terdiri dari persegi, persegipanjang, jajargenjang, belahketupat, layang-layang, dan trapesium. Sedangkan pada trapesium berdasarkan</p>
<p>6. persegi panjang</p>	<p>5. Jumlah sudut yang berdekatan 180° 6. Sudut yang berhadapan sama besar 7. Sudut-sudut dalam belah ketupat dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya 8. Jumlah semua sudut dalamnya 360°.</p> <p>Keliling dan Luas Belah ketupat</p> <p>1. Belahketupat dengan panjang sisi s cm mempunyai keliling: $K = (4 \times s) \text{ cm}$</p> <p>2. Belahketupat dengan panjang diagonal 1 d_1 cm dan panjang diagonal dua d_2 cm, mempunyai luas: $L = \left(\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2\right) \text{ cm}^2$</p> <p>F. Persegi panjang</p> <p>Persegi Panjang adalah jajargenjang yang salah satu sudutnya siku-siku 90°</p>  <p>Sifat-Sifat Persegi Panjang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang 2. Kedua diagonalnya sama panjang 3. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang 4. Jumlah ukuran sudut yang berdekatan 180° 5. Semua sudutnya siku-siku 6. Jumlah ukuran semua sudut dalamnya 360° <p>Keliling dan Luas Persegi Panjang</p>

7. belah ketupat	<p>3. Jumlah sudut yang berdekatan 4. Sudut yang berhadapan sama besar 5. Jumlah semua sudut dalamnya</p> <p>Keliling dan Luas Jajargenjang Sebuah jajargenjang dengan panjang sisi alas a cm dan lebar b cm mempunyai keliling: $K = 2 \times (a + b) \text{ cm}$ Sebuah jajargenjang dengan panjang sisi alas a cm dan tinggi t cm mempunyai luas $L = (a \times t) \text{ cm}$</p> <p>E. Belahketupat Belah ketupat adalah jajargenjang yang dua sisi berdekutannya sama panjang.</p>  <p>Sifat-Sifat Belah Ketupat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang 2. Semua sisi sama panjang 3. Kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus 4. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang
------------------	---

Tabel 4.1 Desain Awal

Kemudian melakukan tahap desain. Tahap ini peneliti akan melakukan beberapa tahap yaitu:

1) Bagian Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan ada beberapa tampilan:

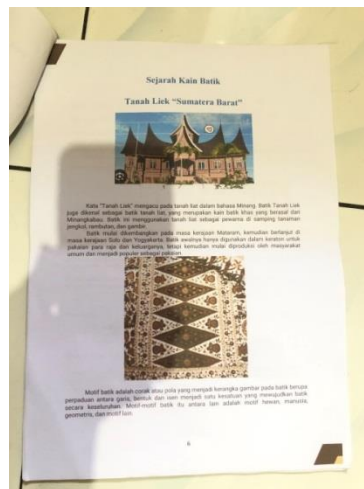
a) Halaman Sampul

Tahap rancangan awal pada sampul menampilkan gambar kain batik dan bangun datar.



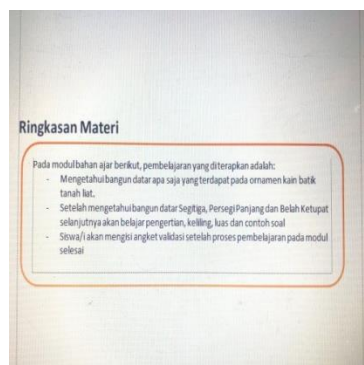
Gambar 4.1 Halaman Sampul

mula kain batik tanah liat.



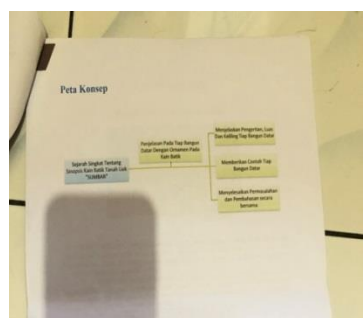
Gambar 4.4 Judul

- b) Ringkasan materi yaitu pembahasan materi bangun datar secara singkat.



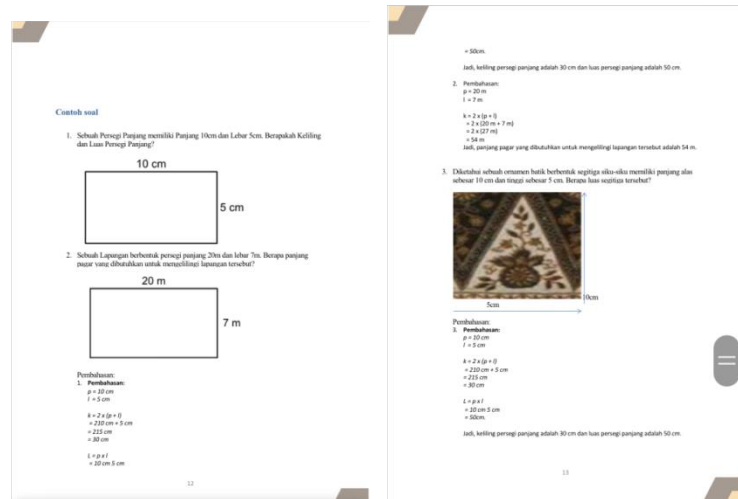
Gambar 4.5 Ringkasan Materi

- c) Peta konsep menampilkan bagan atau ilustrasi yang berisi pokok pembahasan dalam materi bahan ajar berbasis etnomatematika.



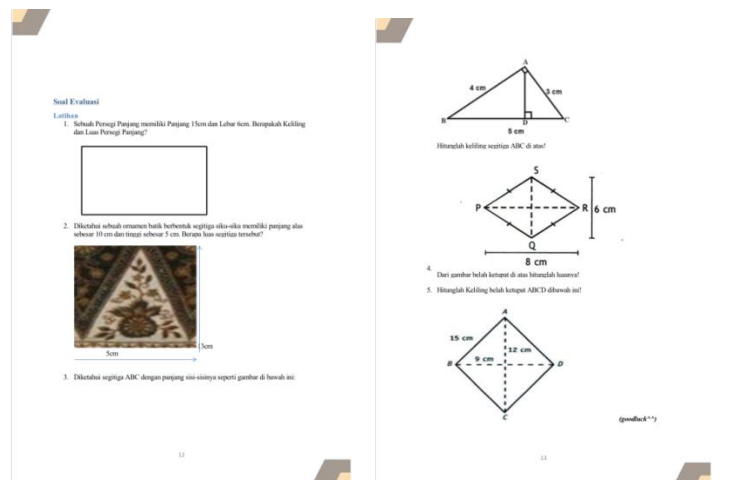
Gambar 4.6 Peta Konsep

d) Contoh soal menampilkan soal di setiap akhir pembahasan materi pada bahan ajar.



Gambar 4.7 Contoh soal

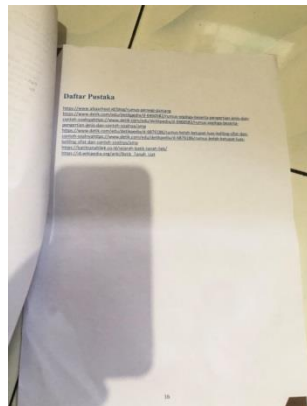
e) Latihan desainnya menampilkan soal yang sudah di kaitkan dengan semua materi ajar yang terdapat pada bahan ajar, serta untuk melatih pemahaman siswa.



Gambar 4.8 Latihan soal

3) Bagian Penutup

a) Daftar pustaka isi pada tahap ini menampilkan referensi atau sumber pengambilan materi pada modul bahan ajar.



Gambar 4.9 Daftar pustaka

b) Profil Penulis berisikan informasi singkat terhadap penulis



Gambar 4.10 Profil Penulis

3. Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan merupakan tahap merealisasikan produk kedalam budaya yang sedang di kembangkan:

1) Pengembangan Modul

Dalam perancangan ini terdapat 3 bagian yaitu bagian awal, bagian isi dan bagian akhir.

a) Bagian Awal

(1) Sampul

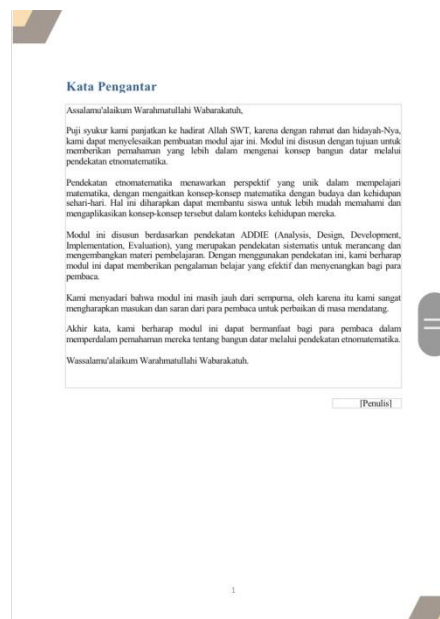
Pada bagian sampul sudah di kembangkan memuat judul bahan ajar yaitu bahan ajar etnomatematika dan di tambahkan animasi serta desain lebih menarik dan lebih rapi sehingga lebih bagus dari desain awal.



Gambar 4.11 Halaman Sampul 1

(2) Kata Pengantar

Pada kata pengantar dikembangkan hanya pada ukuran tulisan saja, untuk isinya tidak terdapat perubahan.



Gambar 4.12 Kata Pengantar

(3) Daftar Isi

Daftar isi berisikan mengenai bagian-bagian yang terdapat pada modul. Pada bagian daftar isi bertujuan untuk mempermudah siswa untuk menemukan materi yang akan dicari atau di pelajari. Pada daftar isi perubahannya penomoran halaman materi saja.

Daftar Isi	
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
Tujuan Modul	3
KI Dan KD	4
Dasar Kejuruan	5
Sejarah Kain Batik	6
Tanah Liris "Sumatera Barat"	6
Materi Bangun Datar	7
Persegi Panjang	7
Pengenalan Persegi Panjang	7
Rumus Keliling Persegi Panjang	7
Luas Persegi Panjang	8
Pengenalan Segitiga	8
Jenis Segitiga	8
1. Segitiga siku-siku	8
2. Segitiga sama kaki	8
3. Segitiga sama sisi	8
Rumus Luas Segitiga	9
Belah Ketupat	10
Pengenalan Belah Ketupat	10
Sifat-sifat Belah Ketupat	10
Rumus Luas Belah Ketupat	11
Rumus Keliling Belah Ketupat	11
Soal Evaluasi	12
Latihan	12
Pembahasan Evaluasi	14
Perhitungan Skor Evaluasi	15
Daftar Pustaka	16

Gambar 4.13 Daftar isi

b) Bagian Isi Modul

(1) Tujuan

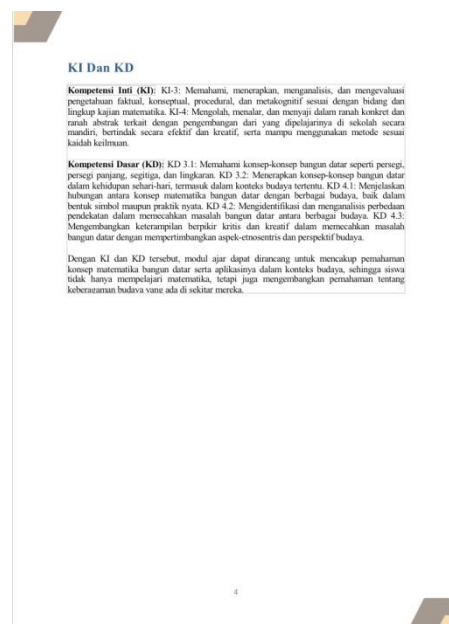
Pada tahap desain awal tidak terdapat tujuan dari modul bahan ajar berbasis etnomatematika



Gambar 4.14 Tujuan Modul

(2) KI dan KD

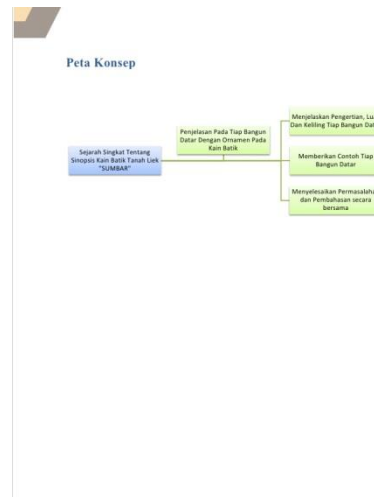
Pada tahap ini kejelasan KI dan KD sudah di kembangkan.



Gambar 4.15 KI dan KD

(4) Peta Konsep

Tidak terdapat perubahan yang spesifik pada peta konsep



Gambar 4.16 Peta Konsep

(5) Materi Bangun datar

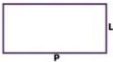

Pada tahap ini materi sudah di susun sesuai pemahaman siswa pada saat melakukan penelitian.

Materi Bangun Datar

Persegi Panjang

Pengertian Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar yang memiliki dua pasang sisi sama panjang dan sudut satu besar sama besarnya adalah 90° atau berbentuk siku-siku. Ada berbagai benda yang berbentuk persegi panjang, contohnya, meja, buku tulis, penggaris, kertas, hingga lapangan.

memiliki kriteria yang sama seperti penjumlahan diatas. Di ketahui:

Rumus Keliling Persegi Panjang

Ada kamu mengetahui ukuran panjang (p) dan ukuran lebar (l) dari persegi panjang, kamu dapat menentukan keliling (K) dan luas (L) dari persegi panjang tersebut.

Keliling persegi panjang merupakan jumlah seluruh sisi panjang dan lebarnya. Rumus untuk menghitung keliling persegi panjang adalah:

$$K = 2 \cdot (p+l)$$

Keterangan:

- K = keliling
- p = panjang
- l = lebar

Rumus Luas Persegi Panjang

Selanjutnya, gimana cara menghitung luas persegi panjang? Luas persegi panjang merupakan daerah yang meliputi bagian dalam persegi panjang. Rumus untuk menghitung luas persegi panjang adalah:

$$L = p \cdot l$$

Keterangan:

- K = luas
- p = panjang
- l = lebar

Segitiga

Pengertian Segitiga

Segitiga adalah bentuk bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut dengan panjang atau besar yang sama maupun berbeda-beda.

Segitiga sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu segitiga yang dilihat berdasarkan sisinya dan segitiga yang dilihat berdasarkan besaran sisinya.

Jenis Segitiga

Berikut jenis-jenis segitiga.

1. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah jenis segitiga yang memiliki sifat-sifat berikut ini.

- Memiliki satu sudut siku-siku atau 90° dan dua sudut lancip
- Memiliki dua sudut lancip yang jika dijumlahkan menjadi 90°
- Ketiga garis tingginya terpotong di sudut siku-sikunya.
- Sisi siku-siku merupakan garis sisi segitiga.
- Sisi miring adalah sisi yang terpanjang dan terletak di depan sudut siku-siku.

2. Segitiga sama kaki

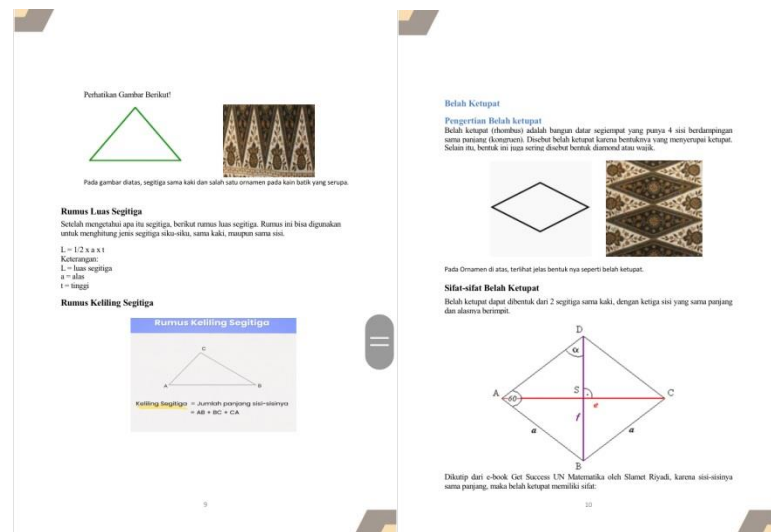
Segitiga sama kaki adalah jenis segitiga yang memiliki sifat-sifat berikut ini.

- Memiliki dua sisi yang sama panjang disebut sebagai kaki dan alas.
- Memiliki dua sudut sama besar yang disebut sudut alas dan sudut puncak.
- Terbentuk dari dua sudut siku-siku yang kongruen.
- Garis tinggi dari sudut puncak membagi sisi alas menjadi dua bagian yang sama panjang dan garis tinggi itu disebut sumbu simetri.

3. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah jenis segitiga yang memiliki sifat-sifat berikut ini.

- Sudut-sudutnya sama besar.
- Sisi-sisinya sama panjang.
- Kecuali garis sisinya segitiga berimpit dan membagi sudut menjadi dua sama besar.
- Garis-garis sisinya segitiga sama sisi merupakan sumbu simetri. Banyaknya sumbu simetri adalah tiga buah.
- Menempati bangun dengan enam cara.



Gambar 4.17 Materi Bangun Datar

(6) Penutup

Bagian daftar pustaka dan profil penulis masih sama.



Gambar 4.18 Daftar Pustaka

Profil Penulis

Nama : Silvia Seprianti
Kelas : 8A Pagi Matematika
Universitas : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Tempat Penelitian : SMP PAB 2 Helvetia

Saya lahir di kota medan, tetapi ibu dan ayah saya lahir di Sumatera Barat. Dengan budaya yang cukup kental, sumbar memberikan saya banyak hal yang ingin saya selami lebih dalam lagi, dengan judul skripsi saya yang berkaitan dengan budaya sumbar saya merasa berada di kampung halaman saya, dimana di saat penelitian saya selalu memberi sedikit filosofi apa itu sumbar, dan bagaimana adanya kain batik tanah liat ini di sumbar.

Gambar 4.19 Profil Penulis

4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah dilakukan perbaikan atau revisi dan telah dinyatakan bahwa modul layak digunakan oleh validator ahli tahap berikutnya yaitu mengimplementasikan produk kepada sekolah.

No.	Kegiatan	Dokumentasi
1.	<p>Pengenalan budaya yang ada di Sumatera Barat seperti tempat wisata Jam Gadang, Lobang Jepang, Kebun Binatang Bukittinggi, dan pusat kain batik yang berada pada titik Kota Bukittinggi. Serta sedikit pemaparan mengenai etnomatematika.</p>	 
2.	<p>Penyampaian materi yang dikaitkan dengan kain batik yang ada di Sumbar: Kain batik Tanah Liat (Tanah Liat) memiliki ornamen yang serupa dengan bangun datar yaitu segitiga, persegi panjang dan belah ketupat. Ornamen-ornamen yang terbentuk di setiap ukiran</p>	 


	<p>kain batik sangat terlihat jelas bagian bangun datar yang serupa.</p>	
<p>3.</p>	<p>Mengerjakan soal mengenai materi yang sudah di kerjakan</p>	

Table 4.2 Kegiatan Belajar 1

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini merupakan bentuk evaluasi yang diberikan validator, evaluasi yang diberikan oleh validator ahli media yaitu pada bagian sampul dibuat lebih sederhana dan menarik, bagian isi materi disusun lebih teratur lagi, kemudian ditambahkan gambar yang memakai baju adat, dan pemakaian ukuran font di sesuaikan.

B. Hasil Uji Coba Poduk

Hasil uji coba media bahan ajar modul terbagi menjadi 3 jenis data. Data yang didapat dari ahli materi, ahli media dan angket respon siswa. Validasi dari ahli akan mendapatkan hasil validasi modul, sedangkan angket respon guru dan siswa akan mendapatkan ke praktisan dari bahan ajar yang dikembangkan yaitu modul matematika berbasis etnomatematika.

1. Validasi ahli materi

Validator ahli materi yang memvalidasi modul matematika berbasis etnomatematika yaitu Bapak Dr. Lilik Hidayat Pulungan M.Pd, dan Bapak Ponijo S.Pd sebagai guru pamong di sekolah. berikut data yang didapat dari validasi ahli materi. Hasil yang didapat dari perhitungan rumusan validasi yaitu 91,11%. Dan 83,33%, Dengan hal ini maka modul matematika dapat dikategorikan sangat layak. Sehingga menunjukkan bahwa modul dapat diterapkan pada sekolah dengan melalui revisi.

2. Ahli Media

Validator ahli media yang memvalidasi modul matematika berbasis etnomatematika yaitu Bapak Surya Wisada Dachy M.Pd, berikut data yang didapat dari validasi ahli media. Hasil yang didapat dari perhitungan rumusan validasi media yaitu 89,23%. Dengan hal ini maka modul matematika dapat dikategorikan sangat layak. Sehingga menunjukkan bahwa modul dapat diterapkan pada sekolah dengan melalui revisi.

Berdasarkan analisis diatas, kesimpulan hasil dari validator terkait dengan modul berbasis etnomatematika dapat dijabarkan pada tabel berikut:

No	Nama Validator	Skor	Kriteria
1.	Dr.Lilik Hidayat Pulungan M.Pd	95,6%	Sangat Layak
2.	Ponijo S.Pd	98,9%	Sangat Layak
3.	Surya Wisada Dachy M.Pd	87,8%	Sangat Layak
Rata-rata Kevalidan: 96,67% dengan kriteria sangat layak			

Table 4.3 Hasil Validasi Ahli

Berdasarkan hasil validasi yang sudah dilakukan, bahan ajar berupa modul matematikaberbasisi etnomatematika materi bangun datar dapat didigunakan uji coba kepada siswa, setelah dilakukan revisi pada isi modul.

3. Angket Respon Siswa

No	Nama	Persentase
1	Nimas Liani Putri	80%
2	Nadin Maharani	80%
3	Zia Virgin	79%
4	Nur Aini	80%
5	Nur Haffizah Sakira	80%
6	Nadia Syakira	79%
7	Muhammad Alfi Zakie	76%
8	Muhammad Arjun Al Ghoni	80%
9	Munazad Kiranti	80%
10	Puspita Rusti	76%
Tata-rata		86,9%
Kriteria		Sangat Layak

Table 4.4 Presentase Angket Siswa/i

Berdasarkan hasil presentase angket respon siswa dalam skala kecil dapat diperoleh kesimpulan secara keseluruhan hasil angket respon siswa terhadap modul yang telah dikembangkan untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan. Hasil dari rata-rata presentase dari respon siswa skala kecil yaitu 79% dengan kriteria layak, sehingga modul siap untuk diuji coba kepada siswa skala besar.

C. Revisi Uji Coba Produk

Revisi produk merupakan tahap perbaikan dari media bahan ajar berbasis etnomatematika berdasarkan komentar maupun saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media pada tahap validasi.

1. Revisi Ahli Media

Ahli media memberikan penilaian pada bahan ajar modul berbasis etnomatematika meliputi aspek tampilan dan keteraturan materi. Berdasarkan penilaian dan saran dari ahli media, maka dapat diketahui hal-hal yang perlu direvisi dari ahli media yaitu:

No	Komentar	Tindak lanjut
1	Bagian sampul belum rapi	Membuat tampilan cover yang menarik dan jelas
2	Bagian isi materi belum tersusun rapi serta susah di pahami	Menampilkan isi materi secara teratur serta pembahasan yang lebih jelas
3	Lebih memperjelas ornamen	Memberi tambahan gambar pada penjelasan ornamen kain batik
4	Menambahkan TIK dan TIU	Menambahkan TIK dan TIU sebelum Peta Konsep

Table 4.5 Revisi Bahan Ajar

D. Kajian Produk Akhir

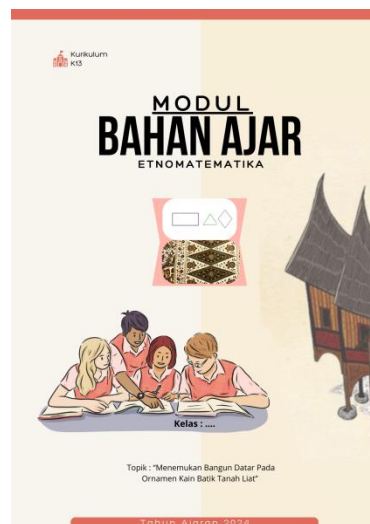
Produk akhir penelitian ini adalah media bahan ajar modul berbasis etnomatematika. Tujuan akhir modul berbasis etnomatematika yaitu memperkenalkan materi bahan ajar dengan mengkaitkan budaya sumbar serta penguatan ornamen kain batik .

Dari hasil validasi dilakukan perbaikan bahan ajar modul sesuai dengan komentar/saran dari ahli, berikut tampilan media bahan ajar modul berbasis etnomatematika

setelah dilakukan revisi:

1. Tampilan Cover

Tampilan produk akhir pada cover bahan ajar sudah dikembangkan sedemikian rupa atas komentar serta saran dari ahli, sehingga tampilannya lebih rapih dari sebelumnya.



Gambar 4.20 Tampilan cover 1

2. Tujuan

Desain akhir tampilan tujuan bahan ajar sudah lebih menarik dan pemilihan warna sudah bagus sesuai dengan arahan para ahli.



Gambar 4.21 Tujuan bahan ajar

3. Materi

Pada isi materi utama menampilkan TIK dan TIU, Peta Konsep, KI dan KD, pengertian bangun datar, budaya sumbawa, materi bangun datar:

- TIK dan TIU berisi Tujuan Intruksional Khusus (TIK) yaitu mengjabarkan pembelajaran sesuai dengan sasaran dan capaian yang akan di peroleh siswa/i sedangkan Tujuan Instruksional Umum (TIU) yaitu pernyataan umum yang di hasilkan pada proses pembelajaran. Berikut TIK dan TIU



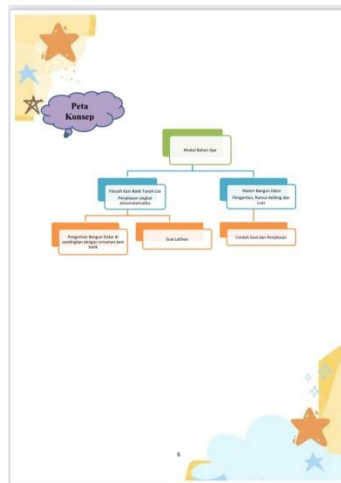
Gambar 4.22 TIK dan TIU

- b. KI dan KD yaitu kemampuan dan muatan pembelajaran untuk mata pelajaran pada materi bangun datar:



Gambar 4.23 KI dan KD

- c. Peta Konsep berisi skematis materi bangun datar pada bahan ajar yang di kembangkan.



Gambar 4.24 Peta Konsep

d. Sejarah Kain Batik Tanah Liat



Gambar 4.25 Sejarah Kain Batik TanahLiat

e. Bangun Datar


Pada desain kali ini materi di susun secara arahan para ahli dan tertata secara rapi agar mempermudah siswa/i memahami konteks bangun datar.

Materi Bangun Datar

Persegi Panjang

Pengertian Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar yang memiliki dua pasang sisi sama panjang, dan setiap sisi besar sama sudutnya adalah 90° atau berbentuk siku-siku. Ada berbagai benda yang berbentuk persegi panjang, contohnya paku, meja, buku tulis, penggaris, kertas, hingga bingkai.



memiliki kriteria yang sama seperti perseg panjang. Di ketahui:

Rumus Keliling Persegi Panjang

Jika kamu mengetahui ukuran panjang (p) dan ukuran lebar (l) dari persegi panjang, kamu dapat menentukan keliling (k) dan luas (L) dari persegi panjang tersebut.

Keliling persegi panjang merupakan jumlah seluruh sisi panjang dan lebarnya. Rumus untuk menghitung keliling persegi panjang adalah:

$$K = 2 \times (p + l)$$

Keterangan:

- K = keliling
- p = panjang
- l = lebar

Rumus Luas Persegi Panjang

Selanjutnya, gimana cara menghitung luas persegi panjang? Luas persegi panjang merupakan daerah yang meliputi bagian dalam persegi panjang. Rumus untuk menghitung luas persegi panjang adalah:

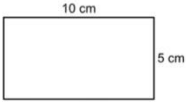
$$L = p \times l$$

Keterangan:

- L = luas
- p = panjang
- l = lebar

Contoh Soal!

1. Sebuah Persegi Panjang memiliki Panjang 10cm dan Lebar 5cm. Berapakah Keliling dan Luas Persegi Panjang?



Jawab:

$$p = 10 \text{ cm}$$

$$l = 5 \text{ cm}$$

$$k = 2 \times (p + l)$$

$$= 2 \times (10 \text{ cm} + 5 \text{ cm})$$

$$= 2 \times 15 \text{ cm}$$

$$= 30 \text{ cm}$$

$$L = p \times l$$

$$= 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 50 \text{ cm}$$

Jadi, keliling persegi panjang adalah 30 cm dan luas persegi panjang adalah 50 cm.

Segitiga

Pengertian Segitiga

Segitiga adalah bentuk bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut dengan panjang atau besar yang sama maupun berbeda-beda.

Segitiga sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu segitiga yang dilihat berdasarkan sisinya dan segitiga yang dilihat berdasarkan besaran sudutnya.

Jenis Segitiga

Berikut jenis-jenis segitiga.

1. **Segitiga siku-siku**

Segitiga siku-siku adalah jenis segitiga yang memiliki siku-siku berikut ini.

Memiliki satu sudut siku-siku atau 90° dan dua sudut lancip.

- Memiliki dua sudut lancip yang jika dijumlahkan menjadi 90° .
- Ketiga garis tingginya berpotongan di sudut siku-sikunya.
- Sisi siku-siku merupakan garis tinggi segitiga.
- Sisi miring adalah sisi yang terpanjang dan terletak di depan sudut siku-siku.

2. **Segitiga sama kaki**

Segitiga sama kaki adalah jenis segitiga yang memiliki sifat-sifat berikut ini.


- Memiliki dua sisi yang sama panjang disebut sebagai kaki dan alas.
- Memiliki dua sudut sama besar yang disebut sudut alas dan sudut puncak.
- Terbentuk dari dua segitiga siku-siku yang kongruen.
- Garis tinggi dari sudut puncak membagi sisi alas menjadi dua bagian yang sama panjang dan garis tinggi itu disebut sumbu simetri.

3. **Segitiga sama sisi**

Segitiga sama sisi adalah jenis segitiga yang memiliki sifat-sifat berikut ini.

- Sudut-sudutnya sama besar.
- Sisi-sisinya sama panjang.
- Keempat garis istimewa segitiga berimpit dan membagi sudut menjadi dua sama besar.
- Garis-garis istimewa segitiga sama sisi merupakan sumbu simetri. Banyaknya sumbu simetri adalah tiga buah.
- Memenuhi tingkah dengan enam cara.

Perhatikan Gambar Berikut!



Pada gambar diatas, segitiga sama kaki dan salah satu ornamen pada kain batik yang serupa.

Rumus Luas Segitiga

Setelah mengetahui apa itu segitiga, berikut rumus luas segitiga. Rumus ini bisa digunakan untuk menghitung jenis segitiga siku-siku, sama kaki, maupun sama sisi.


$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan:

- L = luas segitiga
- a = alas
- t = tinggi

Rumus Keliling Segitiga

Rumus Keliling Segitiga




keliling segitiga = Jumlah panjang sisi-sisinya

$$= AB + BC + CA$$

Contoh:

Diketahui sebuah ornamen batik berbentuk segitiga siku-siku memiliki panjang alas sebesar 10 cm dan tinggi sebesar 5 cm. Berapa luas segitiga tersebut?



Jawab:

$$p = 10 \text{ cm}$$

$$l = 5 \text{ cm}$$

$$k = 2 \times (p + l)$$

$$= 2 \times (10 \text{ cm} + 5 \text{ cm})$$

$$= 2 \times 15 \text{ cm}$$

$$= 30 \text{ cm}$$

$$L = p \times l$$


$$= 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 50 \text{ cm}$$

Jadi, keliling persegi panjang adalah 30 cm dan luas persegi panjang adalah 50 cm.

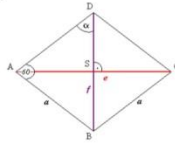
Belah Ketupat

Pengertian Belah ketupat
Belah ketupat (rhombus) adalah bangun datar segiempat yang punya 4 sisi berdamangan sama panjang (kongruen). Diolah belah ketupat karena bentuknya yang menyerupai ketupat. Selain itu, bentuk ini juga sering disebut berlian atau wajik.



Pada Ornamen di atas, terlihat jelas bentuk nya seperti belah ketupat.

Sifat-sifat Belah Ketupat
Belah ketupat dapat dibentuk dari 2 segitiga sama kaki, dengan ketiga sisi yang sama panjang dan alasnya berimpit.



Dikutip dari e-book Get Success UN Matematika oleh Slatnet Riyadi, karena sisi-sisinya sama panjang, maka belah ketupat memiliki sifat:

- Sisi-sisi yang berhadapan sejajar. $AB \parallel DC$ dan $BC \parallel AD$
- Sisi-sisinya sama panjang. $AB = BC = CD = DA$
- Diagonal belah ketupat membagi dua sudut di tiap titik sudutnya

12

- Diagonalnya saling membagi dua sama lain dan saling tegak lurus. Diagonal AC tegak lurus diagonal BD
- Semu diagonalnya membentuk segitiga yang kongruen, yang membentuk 2 pasang segitiga yang kongruen
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar. $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$
- Memiliki dua tingkat simetri putar
- Diagonal-diagonal belah ketupat merupakan sumbu simetri
- Memenuhi bingkainya dengan 4 cara

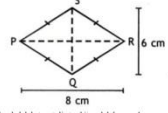
Rumus Luas Belah Ketupat
Luas belah ketupat = $\frac{1}{2} \times$ diagonal 1 \times diagonal 2 atau $\frac{1}{2} AC \times BD$.

Rumus Keliling Belah Ketupat
Rumus dari keliling belah ketupat adalah 4 x sisi, atau sisi + sisi + sisi + sisi.

Secara sistematis dirakam sebagai berikut.

Rumus keliling belah ketupat:
 $AB + BC + CD + DA$
 $= 4 \times AB$
 $= 4 \times \text{sisi}$

Contoh:



Dari gambar belah ketupat di atas hitunglah luasnya!


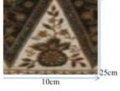

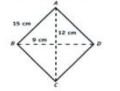
Jawab:
 Luas PQRS = Luas PRS + luas segitiga PQR
 $= (6 \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) + (6 \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm})$
 $= 2 \times (6 \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm})$
 $= 2 \times 12 \text{ cm}$
 $= 24 \text{ cm}^2$
 Jadi, luas belah ketupat PQRS yaitu 24 cm^2 .

13

Gambar 4.26 Materi Bangun Datar

Soal Latihan

Latihan

- Sebuah Persegi Panjang memiliki Panjang 20cm dan Lebar 7cm. Berapakah Keliling dan Luas Persegi Panjang?

- Diketahui sebuah ornamen batik berbentuk segitiga siku-siku memiliki panjang alas sebesar 25 cm dan tinggi sebesar 10 cm. Berapa luas segitiga tersebut?

- Diketahui segitiga ABC dengan panjang sisi-sisinya seperti gambar di bawah ini:

 Hitunglah keliling segitiga ABC di atas!
- Hitunglah Keliling belah ketupat ABCD dibawah ini!

- Sebuah persegi panjang memiliki tinggi 10 cm dan lebar 20 cm, berapa keliling dan luas perseg panjang tersebut?

14 Selamat Menyelesaikan!

Gambar 4.27 Soal Latihan 1

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan Tentang Produk

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Pada proses pengembangan bahan ajar modul berbasis etnomatematika mengacu pada model pengembangan ADDIE yaitu Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*); (4) Penerapan (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*). Pada tahap analisis terdapat tiga tahapan yang dilakukan yaitu analisis karakter siswa, analisi kebutuhan media pembelajaran, dan analisis etnomatematika. Kemudian tahap perencanaan atau desain pada tahap ini dilakukan perancangan modul dan desain instrument. Selanjutnya tahap pengembangan atau development pada tahap ini yaitu proses dari terealisasikannya sebuah produk yang akan dikembangkan yaitu berupa bahan ajar modul berbasis etnomatematika dan instrument yang terdiri dari lembar validasi angket respon siswa.
2. Nilai kevalidan diperoleh dari pengisian lembar validasi yang sudah diisi oleh validator yang dipilih oleh peneliti yaitu validator ahli materi, ahli media, serta respon siswa terhadap bahan ajar. Data yang didapatkan dari hasil analisi

kevalidan menunjukkan rata-rata keseluruhannya adalah % dari ahli media dan ahli materi dengan kriteria sangat layak dan % dengan kriteria layak.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh ada beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Bahan ajar yang dapat dikembangkan tidak hanya sebuah modul yang sudah dikembangkan oleh peneliti, karena masih banyak bahan ajar lainnya yang dapat membantu siswa serta membuat lebih menarik untuk dipelajari.
2. Untuk mendapatkan bahan ajar yang lebih menarik siswa, peneliti menyarankan bagi peneliti berikutnya untuk melakukan uji lapangan dan mengimplementasikan produk bahan ajar modul berbasis etnomatematika ini kepada ruang lingkup yang lebih luas.
3. Bagi pihak yang akan mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika ini khususnya pada kebudayaan Sumatera barat untuk menambahkan informasi budaya Sumatera barat yang berkaitan dengan matematika, sehingga menambah wawasan peserta didik akan kebudayaan yang ada di Sumatera barat (sumbar).

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Siti, N., & Evy, T. (2020). *Bahan Ajar Sebagai Bagian daam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa. 2*, 62–65.
- Devin, S. A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Etnomatematika Pada Selamatan Tumpeng Sewu Di Desa Kemiren Kabupaten Banyuwangi. *Skripsi*, 1–142
http://digilib.uninkhas.ac.id/8681/1/Nur_Kholifah_T20177006.pdf
- Febriyanti, D. A., & Ain, S. Q. (2021). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1409–1417.
<http://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Fajriyah, E. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 114–119.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19589>
- Maharani, I. N. (2017). MODEL PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA UNTUK SEKOLAH DASAR Isma Nastiti Maharani Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sukabumi Melalui diharapkan kemampuan keterampilan yang berfungsi bekal pembelajaran dapat untuk dan matemati. *Vox Edukasi*, 8, 1–10.
- Mardianto, Franky, V., Mytanius, J., Kurniani, M., Meilisa, J., & Christina. Mathematics, A. (2016). *bab 2 kajian teori etnomatematika*. 1–23

- Mathematics, A. (2016). *Bahan Ajar*. 1–23.
- Muta, A., Irham, M., & Nw, P. (2022). *KREA O*. 13(1), 151–162.
- Nindiawati, D., Subandowo, M., & Rusmawati, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(1), 140–150.
<https://doi.org/10.17977/um039v6i12021p140>
- Nurhasanah (2020). Pengembangan Bhan Ajar Etnomatematika Untuk Pengenalan Budaya Sumbawa Pada Materi Geometri Kleas IV Sekolah Dasar. *Skripsi*
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176.
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>
- Siti hardiyani febriyana (2020). Pengambangan LKPD Etnomatematika Di MI Hamzanwadi No. 1 Pancor. *Skripsi*,
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *Penerbit Alfabeta, Bandung*.
- (2021). Penyusunan Bahan Ajar Matematika Bagi Siswa Kelas IV SD Negeri 003 Bukit Bestari. *National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*, 3(1), 461–468.
<https://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro/article/view/5972>
- Feri. (2023). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR SEMINAR PENDIDIKAN MATEMATIKA*. 12(1), 1585–1593.

Harahap, H. T., Mushlihuiddin, R., & Nurafifah. (2022).

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS

MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR

KREATIF MATEMATIS. *Jurnal EduTech*, 8(1), 1–9.

[https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/55](https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/55228)





[228%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article](https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article)

[/download/55228/21400](https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/download/55228/21400)

LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Riset Fakultas
- Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Materi
- Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Media
- Lampiran 4. Tabulasi Data Angket Respon Siswa
- Lampiran 5. Surat Balasan Riset Sekolah
- Lampiran 6. Modul Bahan Ajar
- Lampiran 7. Soal Latihan Siswa/i Perkelompok
- Lampiran 8. Dokumentasi
- Lampiran 9. K-1
- Lampiran 10. K-2
- Lampiran 11. K-3
- Lampiran 12. Angket Ahli Materi
- Lampiran 13. Angket Ahli Media

Lampiran 1. Surat izin riset dari fakultas

 UMSU Unggul Cerdas Terpercaya <small>Bila menandatangani surat ini agar dituliskan nomor dan tanggalnya</small>	MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH	
	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	
<small>UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022 Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003 https://fkip.umsu.ac.id fkip@umsu.ac.id umsu.medan umsu.medan umsu.medan umsu.medan</small>		
Nomor Lamp	: 1064 /II.3/UMSU-02/F/2024 : ---	Medan, <u>12 Zulkhaidah 1445 H</u> 20 Mei 2024 M
Hal	: Izin Riset	
Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP PAB Helvetia Di Tempat.		
Bismillahirrahmanirrahim Assalamu'alaikum Wr. Wb		
Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :		
Nama	: Silvia Seprianti	
N P M	: 2002030029	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Judul Penelitian	: Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP PAB Helvetia.	
Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.		
		Wassalam Dekan
		 Dr. H. Saumawurnita, M.Pd. NIDN 0000000066701
		

Lampiran 2 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Validator		Rata-Rata
			1	2	
1.	Isi materi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	5	5	10
		Kejelasan materi pembelajaran	5	5	10
		Kejelasan konsep bangun datar dengan buku	5	5	10
		Kesesuaian gambar dalam buku dengan konsep yang terdapat pada materi bangun datar	5	5	10
		Kecocokan materi bangun datar dengan budaya memudahkan memahami materi	4	5	9
		Materi dapat menambah wawasan siswa	4	5	9
		Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat pengetahuan siswa	5	5	10
2.	budaya	Kejelasan budaya	5	5	10
		Kesesuaian budaya dengan materi	5	5	10
		Penggunaan contoh budaya mudah di pahami peserta didik	5	5	10
3.	Kelayakan Bahasa dalam bahan ajar	Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD	5	5	10
		Keefetipan kalimat yang digunakan	4	5	9
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD/MI kelas IV	5	5	10
		Kemudahan dalam memahami Bahasa yang digunakan	5	5	10
		Bahasa yang digunakan tidak membingungkan	5	5	10

		Bahasa yang digunakan sederhana, lugas dan mudah dipahami	4	4	8
		Kelengkapan kalimat atau informasi yang dibutuhkan	5	5	10
4.	Penggunaan huruf	Pemilihan jenis dan ukuran huruf	5	5	10
Jumlah			86	89	-

Validator Ahli Materi

Dr. Lilik Hidayat pulungan M.Pd (Dosen FKIP UMSU)

Ponijo S.Pd

(Guru Pamong SMP PAB 2

Helvetia)

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Total nilai}} \times 100\%$$

$$\frac{86}{90} = 86 \times 100\%$$

$$= 95,6 \%$$

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Total nilai}} \times 100\%$$

$$\frac{89}{90} = 89 \times 100\%$$

$$= 98,9 \%$$

Nilai di atas di bagi menjadi 2 karena validator media 2 ahli

$$95,6\% + 98,9\% = 194,5\% : 2$$

$$= 97,25\%$$

Lampiran 3 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
Desain Sampul Modul	Menampilkan pusat pandang yang baik					√
	Bentuk, warna, dan ukuran jelas dan menarik				√	
	Komposisi dan ukuran tata letak (judul dan logo)				√	
Desain Isi Modul	Pemisah antar paragraph jelas					√
	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai					√
	Tata letak mempercepat pemahaman				√	
	Contoh kebudayaan yang menarik					√
Keterkaitan	Gambar dan warna menarik perhatian siswa					√
	Bentuk sampul modul				√	
	Penempatan huruf				√	
Ukuran Huruf	Huruf yang digunakan mudah dibaca				√	
	Penggunaan huruf kecil dan kapital				√	
	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis ukuran huruf				√	
Jumlah					8	5

Validator Ahli Media

Surya Wisada Dachi M.Pd (Dosen FKIP UMSU)

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Total nilai}} \times 100\%$$

$$\frac{57}{65} = 57 \times 100\%$$

$$= 87,8 \%$$

Hasil Validasi Ahli

No	Nama Validator	Skor	Kriteria
1	Dr.Lilik Hidayat Pulungan M.Pd	95,6%	Sangat Layak
2	Ponijo S.Pd	98,9%	Sangat Layak
3	Surya Wisada Dachi M.Pd	87,8%	Sangat Layak
Rata-rata Kevalidan: 90,17% dengan kriteria sangat layak			

Lampiran 4. Tabulasi Data Angket Respon Siswa

No	Nama	Nomor Angket																Jun
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Nimas Liani Putri	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
2	Nadin Maharani	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	Zia Virgin	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
4	Nur Aini	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	Nur Haffizah Sakira	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	Nadia Syakira	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
7	Muhammad Alfi Zakie	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
8	Muhammad Arjun Alghoni	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
9	Munazad Kiranti	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
10	Puspita Rusli	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	

Dengan rumus yang di tetapkan maka:

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Total nilai}} \times 100\%$$

Presentase siswa skala kecil di tunjukan pada tabel di bawah ini:

No	Nama	Persentase
1	Nimas Liani Putri	80%
2	Nadin Maharani	80%
3	Zia Virgin	79%
4	Nur Aini	80%
5	Nur Haffizah Sakira	80%
6	Nadia Syakira	79%
7	Muhammad Alfi Zakie	76%
8	Muhammad Arjun Al Ghoni	80%
9	Munazad Kiranti	80%
10	Puspita Rusti	76%
Tata-rata		86,9%
Kriteria		Sangat Layak

Lampiran 5 Surat Balasan Izin Riset Mitra Sekolah



**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SMP SWASTA PAB 2
HELVETIA**

N.S.S : 204070102068
IZIN : 421 / 894 / PDM / 2019
NPSN : 10213918

N.D.S : 2007010016
TANGGAL : 11 Februari 2019

STATUS :

A

Alamat : Jln. Veteran Pasar IV Helvetia, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang Telp. 8457394

SURAT KETERANGAN
Nomor : P2 / 2365.J / PAB / VI / 2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **MAIMUNAH, S.Pd.**
Jabatan : Kepala SMP PAB 2 Helvetia

Menerangkan dengan sesungguhnya , bahwa :

Nama : **SILVIA SEPRIANTI**
NPM : **2002030029**
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **"DESAIN BAHAN AJAR DENGAN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN DATAR SISWA KELAS VIII SMP PAB 2
HELVETIA"**

Benar nama tersebut di atas diberikan izin dan telah mengadakan Penelitian pada tanggal 22 Mei 2024 sampai dengan tanggal 04 Juni 2024 di **SMP PAB 2 Helvetia**, Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang sesuai dengan Surat Permohonan Izin dari **Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan No. 1064/IL.3/UMSU-02/F/2024** tanggal 20 Mei 2024.

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

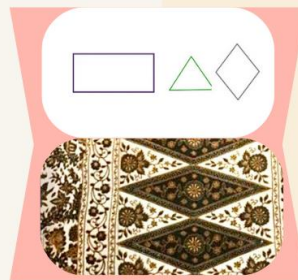
Labuhan Deli , 04 Juni 2024
Kepala
SMP PAB 2 Helvetia
LABUHAN DELI SERDANG
PERGURUAN WILAYAH
MAIMUNAH, S.Pd.

Lampiran 6 Modul Bahan Ajar



MODUL BAHAN AJAR

ETNOMATEMATIKA




Topik : "Menemukan Bangun Datar Pada
Ornamen Kain Batik Tanah Liat"

Tahun Ajaran 2024



Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,




Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, kami dapat menyelesaikan pembuatan modul ajar ini. Modul ini disusun dengan tujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai konsep bangun datar melalui pendekatan etnomatematika. Pendekatan etnomatematika menawarkan perspektif yang unik dalam mempelajari matematika, dengan mengaitkan konsep-konsep matematika dengan budaya dan kehidupan sehari-hari. Modul ini disusun berdasarkan pendekatan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang merupakan pendekatan sistematis untuk merancang dan mengembangkan materi pembelajaran.

Dengan menggunakan pendekatan ini, kami berharap modul ini dapat memberikan pengalaman belajar yang efektif dan menyenangkan bagi para pembaca. Kami menyadari bahwa modul ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kami sangat mengharapkan masukan dan saran dari para pembaca untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, kami berharap modul ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dalam memperdalam pemahaman mereka tentang bangun datar melalui pendekatan etnomatematika.


Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

[Penulis]



Daftar Isi

Kata Pengantar	1
Tujuan Modul.....	3
KI Dan KD.....	4
TIK Dan TIU.....	5
Peta Konsep	6
Sejarah Kain Batik	7
Tanah Lick “Sumatera Barat”	7
Materi Bangun Datar	8
Persegi Panjang.....	8
Pengertian Persegi Panjang	8
Rumus Keliling Persegi Panjang	8
Segitiga.....	9
Pengertian Segitiga	9
Jenis Segitiga	9
1. Segitiga siku-siku	9
2. Segitiga sama kaki.....	10
3. Segitiga sama sisi.....	10
Rumus Luas Segitiga	10
Belah Ketupat.....	12
Pengertian Belah ketupat	12
Sifat-sifat Belah Ketupat	12
Rumus Luas Belah Ketupat	13
Rumus Keliling Belah Ketupat	13
Soal Latihan.	14
Latihan	14
Daftar Pustaka.....	15



Tujuan Modul

Tentu, modul berbasis etnomatematika bertujuan untuk mencapai beberapa tujuan, salah satunya adalah meningkatkan pemahaman siswa tentang budaya melalui penggunaan matematika sebagai alat untuk menjelajahi aspek-aspek budaya. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang tujuan tersebut:

1. **Mengintegrasikan Matematika dengan Budaya:** Modul etnomatematika memungkinkan siswa untuk memahami bahwa matematika tidak hanya berdiri sendiri, tetapi juga terkait erat dengan budaya dan kehidupan sehari-hari. Dengan memperkenalkan konsep-konsep matematika melalui konteks budaya, siswa dapat melihat hubungan yang kuat antara matematika dan keberagaman budaya di dunia.
2. **Menghargai Keanekaragaman Budaya:** Melalui studi kasus atau contoh dalam modul, siswa dapat menghargai keberagaman budaya dalam pendekatan dan pemecahan masalah matematika. Hal ini membantu mereka untuk memahami bahwa tidak ada satu cara "benar" dalam memahami atau memecahkan masalah matematika, dan bahwa berbagai budaya memiliki kontribusi unik dalam pengembangan matematika.
3. **Membangun Kesadaran Multikultural:** Modul etnomatematika dapat membantu siswa memahami dan menghargai perspektif-perspektif yang berbeda dalam memandang dunia, termasuk pandangan matematika dari berbagai budaya. Dengan demikian, siswa dapat menjadi lebih sensitif terhadap perbedaan budaya dan memperluas wawasan mereka tentang dunia yang multikultural.
4. **Memotivasi Pembelajaran Matematika:** Pendekatan etnomatematika dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan relevan bagi siswa, karena mereka dapat melihat bagaimana konsep-konsep matematika digunakan dalam konteks budaya yang mereka kenal atau minati. Hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta pemecahan masalah.

Dengan demikian, modul berbasis etnomatematika tidak hanya bertujuan untuk mengajarkan konsep-konsep matematika, tetapi juga untuk membuka cakrawala siswa tentang keberagaman budaya dan menanamkan penghargaan terhadap warisan budaya yang kaya di sekitar mereka.




KI dan KD

Kompetensi Inti (KI): KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika. KI-4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar (KD): KD 3.1: Memahami konsep-konsep bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. KD 3.2: Menerapkan konsep-konsep bangun datar dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam konteks budaya tertentu. KD 4.1: Menjelaskan hubungan antara konsep matematika bangun datar dengan berbagai budaya, baik dalam bentuk simbol maupun praktik nyata. KD 4.2: Mengidentifikasi dan menganalisis perbedaan pendekatan dalam memecahkan masalah bangun datar antara berbagai budaya. KD 4.3: Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah bangun datar dengan mempertimbangkan aspek-etnosentris dan perspektif budaya.

Dengan KI dan KD tersebut, modul ajar dapat dirancang untuk mencakup pemahaman konsep matematika bangun datar serta aplikasinya dalam konteks budaya, sehingga siswa tidak hanya mempelajari matematika, tetapi juga mengembangkan pemahaman tentang keberagaman budaya yang ada di sekitar mereka.



TIK dan TIU

Tujuan Instruksional Khusus (TIK)

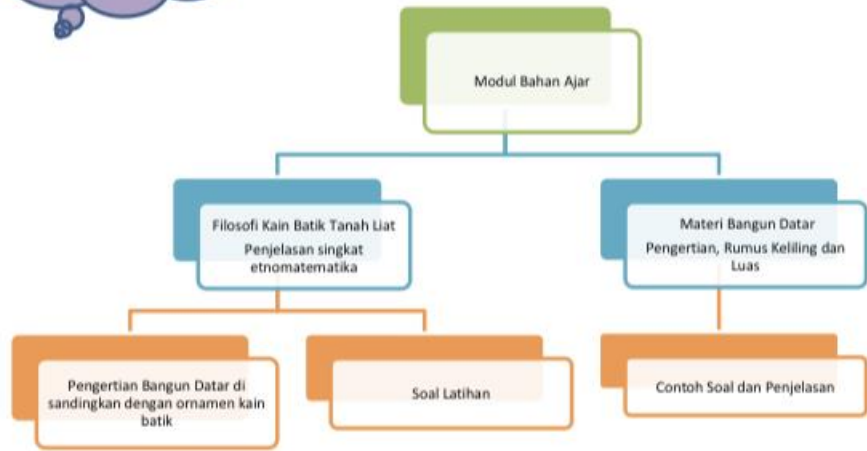
- a) Siswa dan Siswi Kelas VIII .
- b) Dapat menemukan bangun datar pada ornamen kain batik tanah liat.
- c) Dapat memahami dan menyelesaikan soal evaluasi yang di sediakan.
- d) Minimal 80 persen memahami materi.

Tujuan Instruksional Umum (TIU)

- a) Siswa dan siswi dapat memahami terlebih dahulu mengenai materi bangun datar.
- b) Setelah memahami materi bangun datar, materi tersebut akan di kaitkan dengan budaya (etnomatematika).
- c) Siswa dan siswi mengidentifikasi apa saja bangun datar yang terdapat pada ornamen batik tanah liat.
- d) Jika sudah menemukan ornamen tersebut, siswa/i akan menyelesaikan soal evaluasi bersama-sama.



Peta Konsep



Sejarah Kain Batik

Tanah Liek “Sumatera Barat”



Kata “Tanah Liek” mengacu pada tanah liat dalam bahasa Minang. Batik Tanah Liek juga dikenal sebagai batik tanah liat, yang merupakan kain batik khas yang berasal dari Minangkabau. Batik ini menggunakan tanah liat sebagai pewarna di samping tanaman jengkol, rambutan, dan gambir. Batik mulai dikembangkan pada masa kerajaan Mataram, kemudian berlanjut di masa kerajaan Solo dan Yogyakarta. Batik awalnya hanya digunakan dalam keraton untuk pakaian para raja dan keluarganya, tetapi kemudian mulai diproduksi oleh masyarakat umum dan menjadi populer sebagai pakaian.



Motif batik adalah corak atau pola yang menjadi kerangka gambar pada batik berupa perpaduan antara garis, bentuk dan isen menjadi satu kesatuan yang mewujudkan batik secara keseluruhan. Motif-motif batik itu antara lain adalah motif hewan, manusia, geometris, dan motif lain.

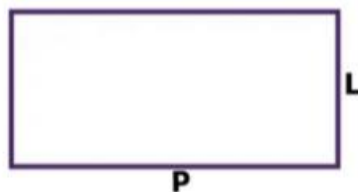
Seiring berjalannya zaman batik juga terus berinovasi tetapi untuk ornamen tidak ada perubahan. Etnomatematika adalah suatu pembelajaran yang dikaitkan oleh budaya seperti rumah adat, alat musik tradisional dan lainnya. Dalam modul ini, pembelajaran etnomatematika di pelajari mengenai ornamen kain batik.

Materi Bangun Datar

Persegi Panjang

Pengertian Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar yang memiliki **dua pasang sisi sama panjang dan sejajar** serta **besar semua sudutnya adalah 90°** atau berbentuk siku-siku. Ada berbagai benda yang berbentuk persegi panjang, contohnya pintu, meja, buku tulis, penggaris, kertas, hingga lapangan.



memiliki kriteria yang sama seperti penjelasan diatas. Di ketahui;

Rumus Keliling Persegi Panjang

Jika kamu mengetahui ukuran panjang (p) dan ukuran lebar (l) dari persegi panjang, kamu dapat menentukan keliling (k) dan luas (L) dari persegi panjang tersebut.

Keliling persegi panjang merupakan jumlah seluruh sisi panjang dan lebarnya. Rumus untuk menghitung **keliling persegi panjang** adalah:

$$K = 2 \times (p+l)$$

Keterangan:

- K = keliling
- p = panjang
- l = lebar

Rumus Luas Persegi Panjang

Selanjutnya, gimana cara menghitung luas persegi panjang? Luas persegi panjang merupakan daerah yang meliputi bagian dalam persegi panjang. Rumus untuk menghitung luas persegi panjang adalah:

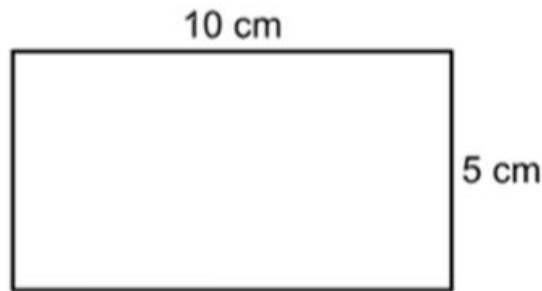
$$L = p \times l$$

Keterangan:

- L = luas
- p = panjang
- l = lebar

Contoh Soal !

1. Sebuah Persegi Panjang memiliki Panjang 10cm dan Lebar 5cm. Berapakah Keliling dan Luas Persegi Panjang?



Jawab:

$$p = 10 \text{ cm}$$
$$l = 5 \text{ cm}$$

$$k = 2 \times (p + l)$$
$$= 210 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$$
$$= 215 \text{ cm}$$
$$= 30 \text{ cm}$$

$$L = p \times l$$
$$= 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$
$$= 50 \text{ cm}.$$

Jadi, keliling persegi panjang adalah 30 cm dan luas persegi panjang adalah 50 cm.

Segitiga

Pengertian Segitiga

Segitiga adalah bentuk bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut dengan panjang atau besar yang sama maupun berbeda-beda.

Segitiga sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu segitiga yang dilihat berdasarkan sisinya dan segitiga yang dilihat berdasarkan besaran sudutnya.

Jenis Segitiga

Berikut jenis-jenis segitiga.

1. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah jenis segitiga yang memiliki sifat-sifat berikut ini.



- Memiliki satu sudut siku-siku atau 90° dan dua sudut lancip.
- Memiliki dua sudut lancip yang jika dijumlahkan menjadi 90° .
- Ketiga garis tingginya berpotongan di sudut siku-sikunya.
- Sisi siku-siku merupakan garis tinggi segitiga.
- Sisi miring adalah sisi yang terpanjang dan terletak di depan sudut siku-siku.

2. Segitiga sama kaki

Segitiga sama kaki adalah jenis segitiga yang memiliki sifat-sifat berikut ini.

- Memiliki dua sisi yang sama panjang disebut sebagai kaki dan alas.
- Memiliki dua sudut sama besar yang disebut sudut alas dan sudut puncak.
- Terbentuk dari dua segitiga siku-siku yang kongruen.
- Garis tinggi dari sudut puncak membagi sisi alas menjadi dua bagian yang sama panjang dan garis tinggi itu disebut sumbu simetri.

3. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah jenis segitiga yang memiliki sifat-sifat berikut ini.

- Sudut-sudutnya sama besar.
- Sisi-sisinya sama panjang.
- Keempat garis istimewa segitiga berimpit dan membagi sudut menjadi dua sama besar.
- Garis-garis istimewa segitiga sama sisi merupakan sumbu simetri. Banyaknya sumbu simetri adalah tiga buah.
- Menempati bingkai dengan enam cara.

Perhatikan Gambar Berikut!



Pada gambar diatas, segitiga sama kaki dan salah satu ornamen pada kain batik yang serupa.

Rumus Luas Segitiga

Setelah mengetahui apa itu segitiga, berikut rumus luas segitiga. Rumus ini bisa digunakan untuk menghitung jenis segitiga siku-siku, sama kaki, maupun sama sisi.

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan:

L = luas segitiga

a = alas

t = tinggi

Rumus Keliling Segitiga





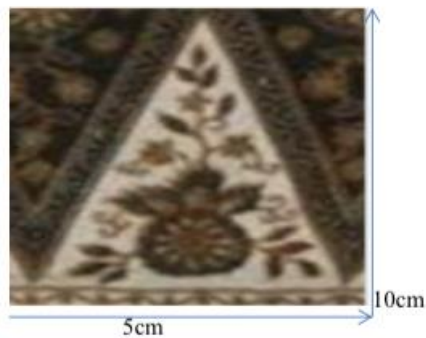
Rumus Keliling Segitiga



$$\begin{aligned}\text{Keliling Segitiga} &= \text{Jumlah panjang sisi-sisinya} \\ &= AB + BC + CA\end{aligned}$$

Contoh:

Diketahui sebuah ornamen batik berbentuk segitiga siku-siku memiliki panjang alas sebesar 10 cm dan tinggi sebesar 5 cm. Berapa luas segitiga tersebut?



Jawab:

$$p = 10 \text{ cm}$$

$$l = 5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned}k &= 2 \times (p + l) \\ &= 210 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \\ &= 215 \text{ cm} \\ &= 30 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L &= p \times l \\ &= 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \\ &= 50 \text{ cm}.\end{aligned}$$

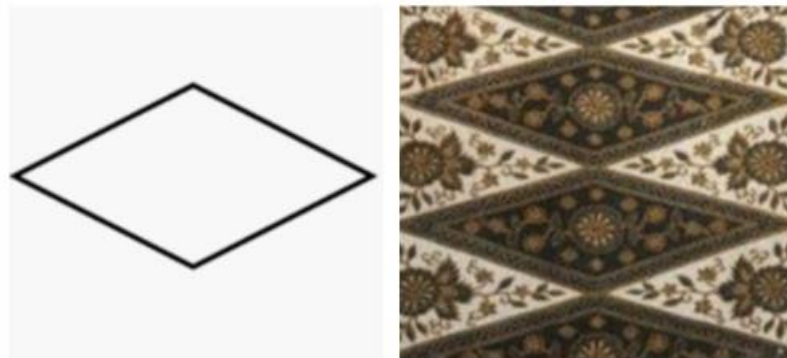
Jadi, keliling persegi panjang adalah 30 cm dan luas persegi panjang adalah 50 cm.



Belah Ketupat

Pengertian Belah ketupat

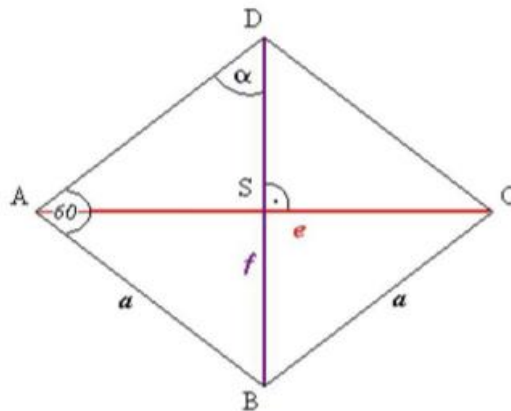
Belah ketupat (rhombus) adalah bangun datar segiempat yang punya 4 sisi berdampingan sama panjang (kongruen). Disebut belah ketupat karena bentuknya yang menyerupai ketupat. Selain itu, bentuk ini juga sering disebut bentuk diamond atau wajik.



Pada Ornamen di atas, terlihat jelas bentuk nya seperti belah ketupat.

Sifat-sifat Belah Ketupat

Belah ketupat dapat dibentuk dari 2 segitiga sama kaki, dengan ketiga sisi yang sama panjang dan alasnya berimpit.



Dikutip dari e-book Get Success UN Matematika oleh Slamet Riyadi, karena sisi-sisinya sama panjang, maka belah ketupat memiliki sifat:

- Sisi-sisi yang berhadapan sejajar. $AB \parallel DC$ dan $BC \parallel AD$
- Sisi-sisinya sama panjang. $AB = BC = CD = DA$
- Diagonal belah ketupat membagi dua sudut di tiap titik sudutnya



- Diagonalnya saling membagi dua satu sama lain dan saling tegak lurus. Diagonal AC tegak lurus diagonal BD
- Semua diagonalnya membentuk segitiga yang kongruen, yang membentuk 2 pasang segitiga yang kongruen
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar. $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$
- Memiliki dua tingkat simetri putar
- Diagonal-diagonal belah ketupat merupakan sumbu simetri
- Menempati bingkainya dengan 4 cara

Rumus Luas Belah Ketupat

Luas belah ketupat = $\frac{1}{2}$ x diagonal 1 x diagonal 2 atau $\frac{1}{2}$ AC x BD.

Rumus Keliling Belah Ketupat

Rumus dari keliling belah ketupat adalah 4 x sisi, atau sisi + sisi + sisi + sisi.

Secara sistematis diuraikan sebagai berikut.

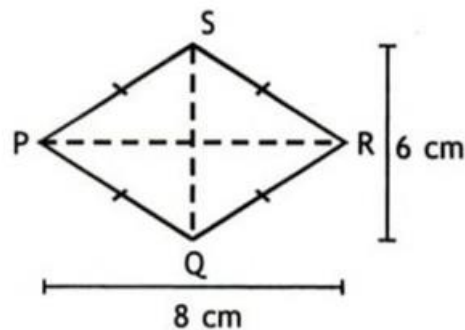
Rumus keliling belah ketupat:

$$AB + BC + CD + DA$$

$$= 4 \times AB$$

$$= 4 \times \text{sisi}$$

Contoh:



Dari gambar belah ketupat di atas hitunglah luasnya!

Jawab:

$$\text{Luas PQRS} = \text{Luas PRS} + \text{luas segitiga PQR}$$

$$= (\frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) + (\frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm})$$

$$= 2 \times (\frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm})$$

$$= 2 \times 12 \text{ cm}$$

$$= 24 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas belah ketupat PQRS yaitu 24 cm².



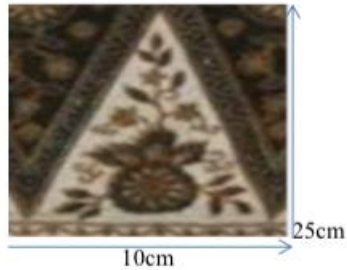
Soal Latihan

Latihan

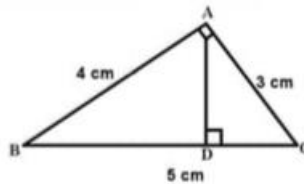
1. Sebuah Persegi Panjang memiliki Panjang 20cm dan Lebar 7cm. Berapakah Keliling dan Luas Persegi Panjang?



2. Diketahui sebuah ornamen batik berbentuk segitiga siku-siku memiliki panjang alas sebesar 25 cm dan tinggi sebesar 10 cm. Berapa luas segitiga tersebut?

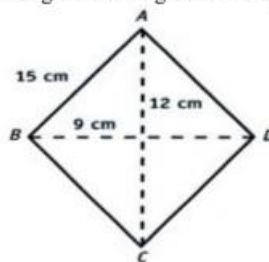


3. Diketahui segitiga ABC dengan panjang sisi-sisinya seperti gambar di bawah ini:



Hitunglah keliling segitiga ABC di atas!

4. Hitunglah Keliling belah ketupat ABCD dibawah ini!



5. Sebuah persegi panjang memiliki tinggi 10 cm dan lebar 26 cm, berapa keliling dan luas persegim panjang tersebut?

Lampiran 7. Soal latihan siswa/i per kelompok

Nama : · Muhamad Agim Alghoni - Nur Aini
· Nur Hafid Syahid - Nur Liana Putri
Kelas : VIII 3

Jwb:

100

1) $p : 20 \text{ cm}$

$L : 7 \text{ cm}$

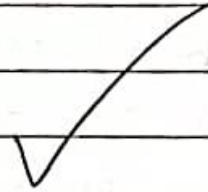
$k : \dots ?$

$k : 2 \times (p + l)$

$= 2 \times (20 + 7)$

$= 2 \times 27$

$= 54$



2) Panjang Alas = 20 cm .

Tinggi = 10 cm

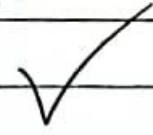
Luas ... ?

$L = \frac{1}{2} \times p \times t$

$= \frac{1}{2} \times 20 \times 10$

$= \frac{1}{2} \times 200$

$= 100 \text{ cm}$



$$3. \text{ Panjang sisi } AB = 4 \text{ cm}$$

$$BC = 5 \text{ cm}$$

$$CA = 3 \text{ cm}$$

$$K = \text{Jumlah panjang sisi-sisinya.} \quad \checkmark$$

$$= AB + BC + CA = 4 + 5 + 3 = 12.$$

Jika keliling segitiga adalah 12 cm.

$$4. K = 4 \times \text{sisi} \Rightarrow \text{sisi} = \frac{K}{4}$$

$$= 4 \times 15$$

$$= 60. \quad \checkmark$$

$$5) P = 10.$$

$$L = P \times L$$

$$L = 26.$$

$$= 10 \times 26$$

$$= 260.$$

$$K = 2 \times (P + L)$$

$$= 2 \times (10 + 26)$$

$$= 2 \times 36$$

$$= 72$$

Lampiran 8. Dokumentasi Riset di sekolah SMP PAB 2 HELVETIA





Lampiran 9. K-1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Yth : Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SILVIA SEPRIANTI
NPM : 2002030029
Program Studi : Pendidikan Matematika
IPK Kumulatif : 3,74

IPK = 3,74

Persetujuan Ketua/Sek Prodi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Perangkat Pembelajaran LKPD Menggunakan Aplikasi Question AI Terhadap Solusi Pembelajaran Matematika	
	Pengaruh Hasil Prestasi Siswa Terhadap Pembelajaran Aljabar Dengan Menggunakan Aplikasi Canva Solusi Matematika Di SMP PAB Helvetia	
6/12-23 	Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP PAB Helvetia	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 06 Desember 2023

Hormat Pemohon,

(SILVIA SEPRIANTI)

Dibuat Rangkap 3 :

- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 10. K-2



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada Yth : Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SILVIA SEPRIANTI
NPM : 2002030029
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

"Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP PAB Helvetia"

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai :

Dosen Pembimbing : Dr. Indra Prasetya, S.Pd., M.Si., CIQnR

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi Saya

Demikianlah permohonan ini Saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu Saya ucapkan terima kasih.

Medan, 06 Desember 2023
Hormat Pemohon,

(SILVIA SEPRIANTI)

Dibuat Rangkap 3 :

- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

LAMPIRAN 11. K-3

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 3982/II.3/UMSU-02/F/2023
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Silvia Seprianti
N P M : 2002030029
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan
Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP
PAB Helvetia.

Pembimbing : Dr. Indra Prasetia, M.Si.,

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan BATAL apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa kadaluwarsa tanggal : 6 Desember 2024

Medan 22 Jumadil Awal 1445 H
06 Desember 2023 M



Dr. Hj. Samsu yurnita, MPd.
NTDN : 0004066701

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIB MENGIKUTI SEMINAR



Lampiran 12. Angket Ahli Materi

INSTRUMEN PENILAIAN MODUL BAHAN AJAR OLEH AHLI MATERI

Mata Pelajaran/Materi : Bangun Datar
 Hal yang di nilai : Modul Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika
 Sasaran : Peserta didik Kelas VII
 Pengembang : Silvia Seprianti
 Nama Validator : Dr. Lilik Hidayat Pulungan M.Pd
 Hari/Tanggal : 22 Mei 2024
 Petunjuk Angket :

1. Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara mencentang pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut.
 1 = sangat tidak baik 4 = baik
 2 = tidak baik 5 = sangat baik
 3 = cukup
2. Setelah memiliki jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulisan pada kolom komentar yang sudah di sediakan.

A. Daftar Pertanyaan

Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Isi materi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD					✓
		Kejelasan materi pembelajaran					✓
		Kejelasan konsep bangun datar dengan buku					✓
		Kesesuaian gambar dalam buku dengan konsep yang terdapat pada materi bangun datar					✓
		Kecocokan materi bangun datar dengan budaya memudahkan memahami materi				✓	
		Materi dapat menambah wawasan siswa				✓	

		Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat pengetahuan siswa						✓	
2.	budaya	Kejelasan budaya						✓	
		Kesesuaian budaya dengan materi						✓	
		Penggunaan contoh budaya mudah di pahami peserta didik						✓	
3.	Kelayakan Bahasa dalam bahan ajar	Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD						✓	
		Keefetipan kalimat yang digunakan					✓		
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD/MI kelas IV							✓
		Kemudahan dalam memahami Bahasa yang digunakan							✓
		Bahasa yang digunakan tidak membingungkan							✓
		Bahasa yang digunakan sederhana, lugas dan mudah dipahami					✓		
		Kelengkapan kalimat atau informasi yang dibutuhkan						✓	
4.	Penggunaan huruf	Pemilihan jenis dan ukuran huruf						✓	
Jumlah							4	14	

B. Komentor Dan Saran

Dapat di teruskan sebagai instrumen dan menyatakan layak.

C. Kesimpulan Dan Kelayakan

Modul Bahan Ajar

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak Layak

Medan, 22 Mei 2024


Dr. Lilik Hidayat Pufungan M.Pd

**INSTRUMEN PENILAIAN MODUL
BAHAN AJAR OLEH AHLI MATERI**

Mata Pelajaran/Materi : Bangun Datar
 Hal yang di nilai : Modul Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika
 Sasaran : Peserta didik Kelas VIII
 Pengembang : Silvia Seprianti
 Nama Validator : Poniyo S. R.
 Hari/Tanggal : 22 Mei 2024
 Petunjuk Angket :

1. Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara mencentang pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut.
 1 = sangat tidak baik 4 = baik
 2 = tidak baik 5 = sangat baik
 3 = cukup
 2. Setelah memiliki jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulisan pada kolom komentar yang sudah di sediakan.
- A. Daftar Pertanyaan**

Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Isi materi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD					✓
		Kejelasan materi pembelajaran					✓
		Kejelasan konsep bangun datar dengan buku					✓
		Kesesuaian gambar dalam buku dengan konsep yang terdapat pada materi bangun datar					✓
		Kecocokan materi bangunn datar dengan budaya memudahkan memahami materi					✓
		Materi dapat menambah wawasan siswa					✓

		Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat pengetahuan siswa					✓
2.	budaya	Kejelasan budaya					✓
		Kesesuaian budaya dengan materi					✓
		Penggunaan contoh budaya mudah di pahami peserta didik					✓
3.	Kelayakan Bahasa dalam bahan ajar	Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD					✓
		Keefektifan kalimat yang digunakan					✓
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD/MI kelas IV					✓
		Kemudahan dalam memahami Bahasa yang digunakan					✓
		Bahasa yang digunakan tidak membingungkan					✓
		Bahasa yang digunakan sederhana, lugas dan mudah dipahami					✓
		Kelengkapan kalimat atau informasi yang dibutuhkan					✓
4.	Penggunaan huruf	Pemilihan jenis dan ukuran huruf					✓
		Jumlah					✓

B. Komentar Dan Saran

.....

C. Kesimpulan Dan Kelayakan

Modul Bahan Ajar

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak Layak

Medan, 28 Mei 2024



Ponijo S.Pd

Lampiran 13. Angket Ahli Media

INSTRUMEN PENILAIAN MODUL BAHAN AJAR OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran/Materi : Bangun Datar
 Hal yang di nilai : Modul Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika
 Sasaran : Peserta didik Kelas VIII
 Pengembang : Silvia Seprianti
 Nama Validator : Surya Wisada Dachi M..Pd
 Hari/Tanggal : 3 Juni 2024
 Petunjuk Angket :

- Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara mencentang pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut.
 1 = sangat tidak baik 4 = baik
 2 = tidak baik 5 = sangat baik
 3 = cukup
 - Setelah memiliki jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulisan pada kolom komentar yang sudah di sediakan.
- A. Daftar Pertanyaan**

. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
Desain Sampul Modul	Menampilkan pusat pandang yang baik				✓	✓
	Bentuk, warna, dan ukuran jelas dan menarik				✓	
	Komposisi dan ukuran tata letak (judul dan logo)				✓	
Desain Isi Modul	Pemisah antar paragraph jelas					✓
	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai					✓
	Tata letak mempercepat pemahaman				✓	
	Contoh kebudayaan yang menarik					✓

Keterkaitan	Gambar dan warna menarik perhatian siswa					✓
	Bentuk sampul modul				✓	
	Penempatan huruf				✓	
Ukuran Huruf	Huruf yang digunakan mudah dibaca				✓	
	Penggunaan huruf kecil dan kapital				✓	
	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis ukuran huruf				✓	
Jumlah					8	5

Komentar Dan Saran

Tampilan TIV dan TIK.

B. Kesimpulan Dan Kelayakan

Modul Bahan Ajar

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak Layak

Medan, 22 Mei 2024



Surya Wisada Dachi M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Silvia Seprianti
NPM : 2002030029
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika
Nama Mahasiswa : Silvia Seprianti
Judul Skripsi : Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika
Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP PAB Helvetia

Sudah layak disidangkan.

Medan, Juni 2024

Disetujui oleh:

Pembimbing

Dr. Indra Prastia M.Si

Dekan

Dra. Hj. Syamsuyunita, M.Pd

Ketua Program Studi

Dr. Tua Halonloan Harahap, M.Pd

Unggul | Cerdas | Terpercaya



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata-1
Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata-1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang di selenggarakan pada hari **Rabu**, Tanggal **31 Juli 2024** pada pukul **08.30** WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan, dan memutuskan bahwa:

Nama : Silvia Seprianti
NPM : 2002030029
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP PAB Helvetia

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Dra. Hj. Samsuryanita, M.Pd.



Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Indra Prasetia, S.Pd, M.Si, CIQnR
2. Dr. Marah Doly, S.Pd, M.Si
3. Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

1. _____
2. _____
3. _____



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Silvia Seprianti
NPM : 2002030029
Program Studi : Pendidikan Matematika
Nama Pembimbing : Dr. Indra Prasetia, M.Si

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
30 April 2024	Bimbingan Bab 4	
7 Mei 2024	Bimbingan Bab 4	
14 Mei 2024	Bimbingan Bab 5	
28 Mei 2024	Acc	

Medan, 29 Juni
2024

Diketahui / Disetujui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika
Pembimbing

Dosen

Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd

Dr. Indra Prasetia, M.Si

Unggul | Cerdas | Terpercaya



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Silvia Seprianti
NPM : 2002030029
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Desain Bahan Ajar Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Siswa VIII SMP PAB Helvetia"**. Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak milik orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

MENYATAKAN

SILVIA SEPRIANTI

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya