PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR DENGAN KEARIFAN LOKAL BEKA BULUH DAN UIS NIPES BATAK KARO

SKRIPSI

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

Oleh
Enika Sri Ita Sembiring
NPM: 2102030009

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN

2025

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

بسم الله الرحمن الرحيم

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : **ENIKA SRI ITA SEMBIRING**
NPM : 2102030009
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo"**, bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.
Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Univesitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenar-benarnya.

Hormat saya
Yang membuat pernyataan,

Enika Sri Ita Sembiring
NPM. 2102030009

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: http://www.fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

بسم الله الرحمن الرحيم

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Enika Sri Ita Sembiring
NPM : 2102030009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
7 mei 2025	bimbingan produk LKPD sebelum		
	uji validasi materi dan media		
10 mei 2025	Revisi produk bahan ajar LKPD		
26 Juni 2025	Bimbingan skripsi BAB 4		
2 Juli 2025	Revisi BAB 4		
	- Kelebihan kalimat		
	- kalimat typo		
	- Tidak menggunakan penjelasan		
	dibagian hasil validasi materi		
	dan media		
5 Juli 2025	Revisi BAB 4		
	- Tambahkan penjelasan pada		
	Penelitian relevan		
	- BAB 5. kesimpulan sesuaikan dengan		
	rumusan masalah		
9 Juli 2025	Revisi BAB 4 Buat kesimpulan diakhir pembahasan		
12 Juli 2025	Rapikan daftar pustaka		
12 Juli 2025	ACC Sidang Skripsi		

Medan, Juli 2025

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

Dosen Pembimbing

Sri Wahyuni, S.Pd., 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 الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama	:	Enika Sri Ita Sembiring
NPM	:	2102030009
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:	Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo

sudah layak disidangkan.

Medan, Juli 2025

Disetujui oleh :

Pembimbing

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh :

Dekan	Ketua Program Studi
Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd	**Dr.Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.**

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
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 dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 07 Agustus 2025, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama	:	Enika Sri Ita Sembiring
NPM	:	2102030009
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:	Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo Sma

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

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

PANITIA PELAKSANA

Ketua	Sekretaris
Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd	**Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, SS, M.Hum**

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd. 1. _____
2. Nur'afifah, S.Pd., M.Pd. 2. _____
3. Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd. 3. _____

ABSTRAK

Enika Sri Ita Sembiring 2102030009. Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo. Skripsi : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,2025.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan dan mengetahui kelayakan Bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang,Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang) dengan mengangkat kearifan lokal masyarakat Batak Karo, khususnya melalui motif tradisional Beka Buluh dan Uis Nipes. Model penelitian yang digunakan ialah 4-D yaitu tahap *define*, tahap *design* tahap *develop*, tahap *dissiminate*. Subjek penelitian ini terdiri dari 3 validator yaitu validator ahli media dan validator ahli materi yang terdiri dari 2 Dosen Pendidikan Matematika dan 1 Guru Matematika Mts Insan Cita. Selain itu penelitian juga dilakukan kepada 20 orang peserta didik kelas VIII B Mts Insan Cita. Hasil penelitian : 1) Peneliti telah menghasilkan Bahan Ajar LKPD berbasis Etnomatematika; 2) Hasil penilaian dari Ahli media 94,54% dengan kategori sangat layak dan hasil penilaian dari ahli materi 82,72% dengan kategori sangat layak; 3) Hasil uji coba penilaiain melalui angket respon peserta didik memperoleh 96,% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil penilain dari ahli media, materi dan respon peserta didik, maka produk bahan ajar LKPD yang dikembangkan sangat layak dan sangat baik digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci : Etnomatematika, bahan ajar LKPD, Bangun Datar, Kearifan Lokal, Beka Buluh, Uis Nipes, Batak Karo

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdullilah penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya yang tiada henti, sehingga skripsi penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat Ujian Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Adapun judul dari proposal ini adalah "**Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo**". Tidak lupa shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan sampai sekarang ini dapat dirasakan bersama.

Selama proses penulisan skripsi ini, penulis menyadari adanya berbagai kesulitan yang dihadapi, baik dari segi waktu, tenaga, maupun biaya. Namun, berkat doa, dukungan serta motivasi dari orangtua, pembimbing, keluarga, dosen, staf akademik, dan teman-teman seperjuangan, skripsi ini dapat diselesaikan meskipun masih jauh dari kesempurnaan. Dengan penuh kerendahan hati,penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi penelitian ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada cinta pertama dan panutanku Ayahanda **Jamri Sembiring S.Pd.,** dan pintu surgaku Ibunda tercinta **Pelita Tarigan** yang selalu menjadi penyemangat penulis dan tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, terimakasih atas segala do'a dan dukungannya baik moral maupun material sehingga penulis bisa sampai di titik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi harus selalu ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup penulis. I love you more.

Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada Ibu **Sri Wahyuni S.Pd.,M.Pd.,** yang telah dengan sabar, ikhlas meluangkan waktu, tenaga serta

pikiran untuk memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan yang sangat berharga kepada penulis selama penyusunan skripsi, sehinggal skripsi ini selesai tepat waktu.

Tidak sedikit penulis menerima dorongan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.,** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita M.Pd.,** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution,S.S.,M.hum.,** selaku Wakil Dekan Bidang Akademik 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 S.Pd.,M.Pd.,** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu **Sri Wahyuni S.Pd.,M.Pd.,** selaku Ketua Program Baru Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu **Sri Wahyuni S.Pd.,M.Pd.,** selaku Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dan mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan benar.
8. Kepada Dosen Staff Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dari awal perkuliahan sampai akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada Kepala Yayasan dan Kepala Sekolah dan semuga guru MTsS Insan

Cita Medan yang telah memberikan izin serta berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini.

10. Terimakasih kepada Kakak Penulis **Eri Sembiring** beserta Suami, **Evi Sembiring** beserta Suami dan **Ettry Sembiring** beserta Suami yang selalu memberikan semangat dan motivasi. Terimakasih selama ini sudah mengusahakan yang terbaik untuk penulis, terimakasih sudah menjadi bagian dalam proses penyusunan tugas akhir ini. Terimakasih kepada keponaan Penulis **Diego, Vitra, Vani, Ozil** dan **Alfan** yang telah memberikan semangat serta menghibur penulis selama penyusunan tugas akhir ini Love you more.

11. Kepada keluarga besar penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu, dengan tulus dan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih karena senantiasa memberikan perhatian,kasih sayang, doa dan dukungan yang tiada hentinya,terimakasih selalu menjadi *support system* dalam setiap langkah penulis. Kepada Alm. Nenek Alm. Kakek penulis yang sudah terlebih dahulu dipanggil oleh yang kuasa pada saat penulisan tugas akhir ini berlangsung sebelum melihat penulis menggunakan toga. Terimakasih atas doa dan curahan kasih sayang yang tak terhingga sampai akhrinya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

12. Kepada **Imelia Sembiring, S.Kom.,** selaku kakak sepupu penulis yang telah menemani penulis selama jauh dari orangtua, terimakasih karena telah memberikan semangat dan motivasi serta menghibur penulis selama masa penulisan tugas akhir ini. Terimakasih kepada **Arbaiyah Sinulingga, S.Kom** selaku sahabat penulis karena telah memberikan semangat, motivasi dan menghibur penulis selama penulisan tugas akhir ini. Terimakasih kepada **Melly Ginting** selaku sahabat penulis karena telah memberikan semangat, motivasi dan menghibur penulis selama penulisan tugas akhir ini. Terimakasih kepada **Intan Sinulingga,S.Pd** selaku sahabat penulis karena telah mendengarkan curhatan dan memberikan semangat serta motivasi kepada penulis selama penulisan tugas akhir ini.

13. Kepada Sahabat Tercinta penulis **Alya Rahma Sitorus, S.Pd.,** dan **Yulia**

Inasha, S.Pd., terimakasih telah menemani penulis selama 4 tahun terakhir ini, terimakasih telah menjadi bagian suka duka penulis. Terimakasih telah berkontribusi banyak baik tenaga maupun waktu kepada penulis. Terimakasih telah mau berjuang bersama saling memberi semangat dan membuat penulis bahagia walau hidup masing-masing berat, ayo sehat dan hidup lebih lama,hingga bahagia itu terlihat love you more. Terimakasih kepada sahabat saya **Sylvi Agustin, S.Pd.,** yang telah banyak membantu penulis dan yang telah memberikan saran, motivasi, semangat serta dukungan selama 4 tahun terakhir ini, hidup lebih lama dan selalu bahagia.

14. Kepada sahabat serta teman seperjuangan, Mukminatu Nurul Hidayah, Yayang Yasinta, Dwi Rahma F, kak Uswatun hasanah serta keluarga Kelas A Pagi Pendidikan Matematika Stambuk 21 yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwasannya proposal ini jauh dari kata sempurna dan tidak luput dari kesalahan, maka dengan kerendahan hati dan ikhlas penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan sebagai sumbangan dalam pengembangan matematika.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Medan, juli 2025

Enika Sri Ita Sembiring

NPM: 2102030009

DAFTAR ISI

ABSTRAK i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 7
C. Batasan Masalah 7
D. Rumusan Masalah 8
E. Tujuan Penelitian 8
F. Manfaat Penelitian 8
BAB II 11
LANDASAN TEORITIS 11
A. Kajian Teori 11
1. Pengertian Pengembangan 11
2. Pengertian Bahan Ajar 12
3. Jenis-jenis Bahan Ajar 13
4. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 13
5. Pengertian Etnomatematika 15
6. Materi Bangun Datar 18
B. Penelitian yang Relevan 19
C. Kerangka Konseptual 20
BAB III 23
METODE PENELITIAN 23
A. Jenis Penelitian 23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 23
C. Subjek dan Objek Penelitian 24
D. Model Penelitian dan Pengembangan 24
1. Tahap Pendefenisian (*Define)* 25

2. Tahap Perancangan (*Design*) 26
3. Tahap Pengembangan (*Develop*) 27
4. Tahap Penyebaran (*Desiminate*) 28
E. Instrumen Penelitian 28
F. Teknik Pengumpulan Data 30
G. Teknik Analisis Data 31
BAB IV 35
HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN 35
A. Hasil Pengembangan 35
1. Tahap Pendefenisian (*Define)* 35
2. Tahap Perancangan (*Design*) 37
3. Tahap Pengembangan (*Develop*) 41
4. Tahap Penyebaran *(Desiminate)* 41
B. Deskripsi Hasil Pengumpulan Data 42
1. Validasi Instrumen Bahan Ajar 42
2. Angket Respon Peserta Didik 48
C. Pembahasan 51
BAB V 53
KESIMPUL AN DAN SARAN 53
A. Kesimpulan 53
B. Saran 54
DAFTAR PUSTAKA 55

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Validasi Ahli Media 28
Tabel 3.2 Validasi Ahli Materi 29
Tabel 3.3 Respon Peserta Didik 29
Tabel 3.4 Pedoman Penilaian 32
Tabel 3.5 Kategori Kelayakan 33
Tabel 3.6 Pedoman Penilaian Respon Peserta Didik 33
Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Respon Pesrta Didik 34
Tabel 4.1 Analisis Konsep 36
Tabel 4.2 Validator 43
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media 43
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi 46
Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Peserta Didik 48
Tabel 4.6 Daftar Nilai Pretest dan Posttest 50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 LKPD yang belum terhubung dengan budaya 7
Gambar 2.1 Pengeret-ngeret Beka Buluh.....17
Gambar 2.2 Pengeret-ngeret Uis Nipes.....17
Gambar 2.3 Rumah Siwaluh Jabu (Uis Nipes) 18
Gambar 2.4 tanduk jabu Beka Buluh 18
Gambar 2.5 Alur kerangka Berfikir 22
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model 4-D 24
Gambar 4.1 Cover LKPD.....39
Gambar 4.2 Tampilan Pendahuluan.....39
Gambar 4.3 Materi LKPD.....41
Gambar 4.4 Latihan Soal.....41
Gambar 4.5 Grafik Batang Validasi Ahli Media 44
Gambar 4.6 Grafik Batang Validasi Ahli Materi 46
Gambar 4.5 Grafik Batang Angket Respon Peserta Didik.....49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....61
Lampiran 2 Bahan Ajar LKPD 62
Lampiran 3 Lembar Angket Validasi Materi dosen.....85
Lampiran 4 Lembar Angket Validasi Materi guru.....88
Lampiran 5 Lembar Angket Validasi Media dosen 91
Lampiran 6 Lembar Angket Validasi Media guru 94
Lampiran 7 Lembar Angket Respon Peserta Didik 97
Lampiran 8 RPP kurikulum Merdeka 99
Lampiran 9 Dokumentasi.....102
Lampiran 10 K-1 103
Lampiran 11 K-2.....104
Lampiran 12 K-3 105
Lampiran 13 Surat Pernyataan 106
Lampiran 14 Berita Acara Bimbingan Proposal 107
Lampiran 15 Lembar Pengesahan Proposal.....108
Lampiran 16 Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal 109
Lampiran 17 Berita Acara Seminar Proposal(Dosen Pembimbing) 110
Lampiran 18 Berita Acara Seminar Proposal(Dosen Penguji) 111
Lampiran 19 Hasil Seminar Proposal 112
Lampiran 20 Surat Izin Riset 113
Lampiran 21 Surat Balasan Riset.....114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah proses yang sistematis dan terencana untuk mengembangkan potensi dan kemampuan individu,baik dalam aspek sosial maupun moral untuk mencapai tujuan hidup yang lebih baik. Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu usaha sadar yang dilakukan inidividu untuk memperoleh pemahaman, pengetahuan dan keterampilan melalui proses belajar. Pendidikan menjadi ruang lingkup yang mampu menciptakan kegiatan yang dapat membawa peserta didik dalam menggapai sesuatu yang diharapkan(Mushlihuddin, 2025). Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi(Dachi, 2018). Pendidikan dan pelatihan anak usia emas tersebut yang akan memajukan pendidikan dan sumber daya manusia di Indonesia (Azis, 2025). Pentingnya pendidikan yaitu untuk memberantas kebodohan, meningkatkan sumber daya manusia serta membangun harkat negara dan bangsa (Ujud et al., 2023). Dalam lingkungan pendidikan, salah satu jenis pembelajaran yang dapat berperan dalam meningkatkan sumber daya manusia adalah pembelajaran matematika. Dunia pendidikan adalah tonggak dari kemajuan sumber daya manusia yang mampu menciptakan teknologi itu sendiri (Maryanti, 2021). Dalam lingkup pendidikan, peran matematika sangatlah penting dimana matematika membentuk pelajaran pokok pada setiap jenjang pendidikan dan memiliki peran sebagai penunjang kelulusan nasional (Diah Ayu Pertiwi et al., 2022)

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada pendidikan formal (Wahyuni at, al 2020). Sebagai cabang ilmu, matematika berperan besar dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi (2) (Doly Nasution & Ramadhan, 2023). Dalam mempelajari matematika harus bertahap dan berurutan serta berdasarkan kepada pengalaman yang sudah diperoleh siswa(3) (Harahap & Nasution, 2021). Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yag sering ditemukan dalam kehidupan sehari hari. Ilmu ini sangat bermanfaat dalam mendukung aktivitas manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup, serta sering digunakan dalam berbagai sektor usaha (Nurhikmayati, 2019). Matematika merupakan mata pelajaran yang penting diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, karena memberikan banyak manfaat dan dapat diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan (Tanjung, R., Supriani, Y., Mayasari, A., 2022). Matematika merupakan cabang ilmu yang mempelajari angka, struktur,ruang dan perubahan serta digunakan untuk memecahkan masalah dalam berbagai bidang. Belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi, sehingga didalam mempelajari matematika harus bertahap dan berurutan serta berdasarkan kepada pengalaman yang sudah diperoleh siswa (Azis et al., 2021). Matematika juga salah satu contoh mata pelajaran yang memiliki keterkaitan dengan kebudayaan. Banyak orang beranggapan bahwa matematika hanya diajarkan disekolah, padahal sebenarnya banyak aspek dalam kehidupan sehari-hari yang sudah diterapkan (Pratiwi & Pujiastuti, 2020).

Pembelajaran matematika merupakan suatu interaksi antara berbagai elemen belajar sebagai pengembangan keterampilan berfikir siswa dalam menyelesaikan masalah. Melalui pembelajaran ini, siswa bisa membangun konsep-konsep

matematika melalui kemampuannya sendiri dan memberikan peluang bagi siswa untuk terlihat secara aktif, dalam mengajukan pertanyaan dan mengungkapkan pendapat guna mengasah kemampuan siswa (Ryan & Bowman, 2022). Pembelajaran matematika dapat terlaksana dengan baik berkat adanya interaksi dua arah antara guru dan siswa. Satu diantara banyak cara manusia untuk ikut berkembang adalah dengan mendalami matematika (Akbar et al., 2022). Dalam proses pembelajaran diperlukan bahan ajar untuk mendukung guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Bahan ajar adalah Pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kopetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenisjenis materi pembelajaran terdiri atas pengetahuan (fakta, konsep, prinsip , prosedur), ketrampilan, dan sikap atau nilai (H. T. Harahap et al., 2022). Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di perguruan tinggi. Bahan ajar memungkinkan mahasiswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu (Ellis Mardiana Panggabean, 2015). Secara umum, bahan ajar terbagi menjadi dua yaitu bahan ajar cetak dan non cetak. Bahan ajar cetak yaitu seperti buku teks, modul,lembar kerja peserta didik (LKPD),dan brosur. Sedangkan bahan ajar non cetak yaitu berupa suara, gambar atau video. Salah satu bahan ajar agar membuat pembelajaran lebih menarik serta membuat siswa lebih tertarik dalam pembelajaran yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan sebuah alat atau sebuah bahan ajar yang digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi

pembelajaran. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berisi serangkaian tugas yang perlu diselesaikan oleh siswa, lembar kegiatan ini umumnya mencakup petunjuk atau langkah-langkah yang harus diikuti untuk menyelesaikan tugas (Septian et al., 2019). LKPD yang didapat peserta didik juga tidak sama dengan karakteristik peserta didik(1) (M. D. Nasution & Oktaviani, 2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan sebuah alat yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang dengan baik akan menghasilkan proses pembelajaran yang lebih efektif (Sari et al., 2020).

Meskipun guru sudah menggunakan LKPD sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran tetapi masih terdapat beberapa kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika. Proses pembelajaran yang menarik dan bahan ajar yang relevan memiliki dampak besar untuk membentuk peserta didik yang berkualitas (Mulyasari et al., 2023). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran di MTSS Insan Cita Glugur Darat II, Kec. Medan Timur bahwa bahan ajar LKPD yang digunakan oleh siswa masih kurang bervariasi dan terkesan monoton, bukan hanya itu LKPD yang di gunakan belum menghubungkan matematika dengan budaya. Pendidik memiliki peran penting dalam berlangsungnya proses pembelajaran(Maisyarah Ammy & Wahyuni, 2020). Peserta didik mengalami kesulitan, diantaranya kurangnya pemahaman pada konsep dasar bangun datar yang disebabkan oleh soal yang bersifat abstrak, dimana soal yang diberikan oleh guru berbeda dengan contoh yang dijelaskan sebelumnya yang mengakibatkan peserta didik sulit dalam memahami soal tersebut. Akibatnya minat siswa menurun pada saat belajar serta pembelajaran akan terasa monoton. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengembangkan LKPD yang lebih

menarik dengan mengintegrasikan dengan budaya yang ada. Budaya merupakan unsur yang tak dapat dipisahkan dari kehidupan (Sari et al., 2020). Kebudayaan dan pendidikan adalah dua hal yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, keduanya saling mendukung dan memperkuat dimana kebudayaan menjadi landasan filosofi pendidikan, sementara pendidikan berperan dalam membentuk individu agar memiliki nilai-nilai budaya yang sering disebut dengan etnomatematika.

Etnomatematika merupakan studi yang mengkaji hubungan antara matematika dengan budaya suatu kelompok masyarakat. Etnomatematika adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan konsep-konsep matematika umum yang berkaitan dengan berbagai operasi matematika seperti pengelompokan, penghitungan, pengukuran dll (A. E. Nasution & Batubara, 2020). Bisa kita lihat dalam kehidupan sehari hari, terutama dalam kebudayaan banyak kita jumpai berbagai ragam budaya yang tergolong representasi dari banyak konsep matematika. Dengan adanya etnomatematika pendidikan matematika ini nantinya dapat membuat peserta didik lebih mengerti matematika serta memahami budaya nya sendiri. Oleh karena itu untuk pendidik akan lebih mudah mengenalkan dan menanamkan apa itu budaya dan nilai nilai budaya.

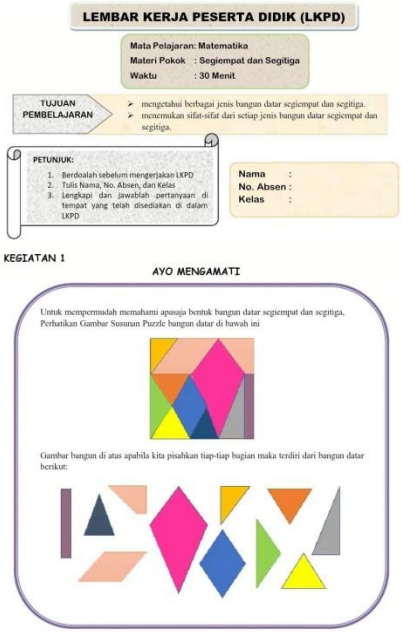
Terdapat berbagai macam kekayaan budaya yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika, salah satunya adalah budaya tradisional batak. Suku batak adalah salah satu kelompok etnis terbesar di indonesia, menurut data sensus yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2010, istilah ini digunakan untuk merujuk pada beberapa suku bangsa yang tinggal dan berasal dari wilayah Sumatera Utara (Harianja & Sapri, 2022). Berbagai jenis dalam budaya batak antara lain,

batak Toba, batak Karo, batak Pakpak, batak Simalungun, batak Angkola, batak Mandailing. Pada kesempatan ini peneliti akan membahas terkait budaya batak Karo, dalam kebudayaan Batak Karo, kaya akan tradisi dan seni serta terdapat berbagai contoh penerapan matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari- hari misalnya pada desain rumah adat, makanan, serta motif tenun yang digunakan pada saat upacara adat baik bersifat suka cita maupun duka cita.

Peneliti akan membahas motif tenun yang digunakan pada saat upacara adat yaitu kain tenun Uis Nipes dan Beka Buluh. Uis Nipes melambangkan sifat ketekunan dan keteguhan yang biasanya dikenakan sebagai penutup kepala bagi wanita karo (Siagian et al., 2021). Beka Buluh merupakan kain yang dipakai oleh pria Karo sebagai simbol mahkota dikepala mereka, menandakan bahwa pesta tersebut adalah acara yang diperuntukkan bagi mereka, biasanya kain ini dilipat dan dibingkai untuk dijadikan mahkota dalam upacara adat (Sirait et al., 2024). Di kain uis nipes dan beka buluh ini memiliki motif, ukuran serta bentuk yang berbeda beda sehingga memiliki kaitan dengan konsep matematika yaitu konsep bangun datar misalnya Belah ketupat, Segitiga sama sisi, Trapesium, Persegi panjang dll.

Berdasarkan wawancara dengan masyarakat Tigalingga mengenai Kain Uis nipes dan Beka buluh mereka menunjukan bahwa motif di uis nipes dan beka bulu dapat dihubungkan dengan matematika serta dapat di sajikan pada LKPD. Sedangkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran di MTs Insan Cita Glugur Darat II, Kec. Medan Timur bahwa bahan ajar LKPD yang digunakan oleh siswa masih kurang bervariasi dan terkesan monoton, bukan hanya itu LKPD yang di gunakan belum menghubungkan matematika dengan budaya. Peserta didik mengalami kesulitan, diantaranya kurangnya pemahaman pada konsep dasar

bangun datar yang disebabkan oleh soal yang bersifat abstrak, dimana soal yang diberikan oleh guru berbeda dengan contoh yang dijelaskan sebelumnya yang mengakibatkan peserta didik sulit dalam memahami soal tersebut.


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran: Matematika
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga
Waktu : 30 Menit

TUJUAN PEMBELAJARAN
- mengetahui berbagai jenis bangun datar segiempat dan segitiga.
- menemukan sifat-sifat dari setiap jenis bangun datar segiempat dan segitiga.

PETUNJUK:
1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
2. Tulis Nama, No. Absen, dan Kelas
3. Lengkapi dan jawablah pertanyaan di tempat yang telah disediakan di dalam LKPD

Nama :
No. Absen :
Kelas :

KEGIATAN 1

AYO MENGAMATI

Untuk mempermudah memahami apasaja bentuk bangun datar segiempat dan segitiga, Perhatikan Gambar Susunan Puzzle bangun datar di bawah ini

Gambar bangun di atas apabila kita pisahkan tiap-tiap bagian maka terdiri dari bangun datar berikut:

Gambar 1.1 LKPD yang belum terhubung dengan budaya

Dengan demikian, maka peneliti mengangkat topik ini untuk mengidentifikasi unsur-unsur dan konsep matematika yang dapat dijadikan bahan ajar dengan tujuan menciptakan desain yang menarik dan menyenangkan yang relevan dengan kehidupan sehari hari serta memperkenalkan budaya lokal yang ada di Sumatera Utara. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar matematika peserta didik. Jadi peneliti berencana mengembangkan LKPD yang berbasis etnomatematika agar dapat dijadikan alternatif bagi guru dan peserta didik dalam kegiatan proses belajar mengajar.

Oleh karena itu, maka peneliti merumuskan judul penelitian yaitu "**Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes**"

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, ada beberapa permasalahan yang dapat di identifikasi yaitu sebagai berikut :

1. Kurangnya peserta didik dalam memahami konsep bangun datar.
2. Penggunaan bahan ajar seperti LKPD yang kurang bervariasi dan bersifat monoton.
3. Terdapat peserta didik yang belum mengenal budaya lokal yang ada di Sumatera Utara.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan dan indentifikasi masalah diatas, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika di kelas VIIISMP/Mts.
2. Untuk model pengembangan yang digunakan yaitu 4D (*define,design,develop dan desseminate)*

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan diatas, maka rumusan masalah nya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan bahan ajar LKPD melalui pendekatan etnomatematika berbasis batak karo pada materi bangun datar untuk siswa kelas VIISMP/MTs?
2. Bagaimana respon peserta didik setelah menerapkan bahan ajar LKPD

berbasis etnomatematika sebagai sarana dalam proses pembelajaran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar LKPD etnomatematika berbasis batak karo pada materi bangun datar kelas VIII MTs.
2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang sudah diterapkan.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
   a. Menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dalam mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika dengan pendekatan Batak Karo.
   b. Peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara matematika dan budaya lokal, khususnya batak karo.
2. Bagi Siswa
   a. Meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui penggunaan LKPD berbasis etnomatematika, siswa dapat lebih mudah memahami konsep matematika khususnya materi bangun datar.
   b. Meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika.

c. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal.

3. Bagi Guru

a. Meningkatkan kualitas pembelajaran, dengan penggunaan LKPD berbasis etnomatematika, guru dapat mengembangkan metode pengajaran yang lebih kreatif dan inovatif, yang akan membantu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dikelas.

b. Meningkatkan pemahaman guru dalam mengembangkan LKPD yang dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan minat mereka dalam pembelajaran matematika.

4. Bagi Sekolah

a. Meningatkan kualitas pendidikan, implementasi LKPD berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah, karena mengintegrasikan budaya lokal dalam proses belajar mengajar, sehingga membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan relevan.

b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dikela.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Pengembangan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengembangan diartikan sebagai proses,cara atau tindakan dalam mengembangkan. Pengembangan dalam arti yang sangat umum berarti pertumbuhan,perubahan secara perlahan (evolusi) dan perubahan secara bertahap (irvan dan azis 2024). Pengembangan secara umum merujuk pada suatu proses atau kegiatan untuk meningkatkan dan memperluas suatu hal agar mencapai tingkat yang lebih baik serta maju. Pengembangan merupakan proses memperluas atau mendalami materi pembelajaran yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk (Hilmi et al., 2018). Pengembangan adalah suatu metode dan serangkaian langkah yang dilakukan untuk menciptakan produk baru atau untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk yang sudah ada (Okpatrioka Okpatrioka, 2023).

Berdasarkan Undang-udang Republik Indonesia No 18 tahun 2002, dapat diartikan bahwa pengembangan sebagai proses dalam ilmu pengetahuan yang bertujuan sebagai penerapan prinsip dan teori yang telah terbukti kebenaranya, guna meningkatkan fungsi, manfaat, serta penerapan didalam ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah ada atau menghasilakn teknologi yang baru. Di dalam konteks pendidikan, pengembangan dapat diartikan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran,materi terbuka, metode pengajaran atau fasilitas yang tersedia (Septi, 2024).

Dapat disimpulkan bahwa pengembangan merupakan upaya yang dilakukan

secara sadar, terencana, dan terstruktur dengan tujuan untuk meningkatkan fungsi, manfaat, serta menciptakan inovasi baru berdasarkan analisis kebutuhan dan konteks yang ada, sehingga menghasilkan produk yang lebih baik, bermanfaat dan berkualitas, pengembangan dapat dipahami sebagai suatu proses yang diselenggarakan dan terarah untuk menciptakan sesuatau yang lebih baik.

2. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan kumpulan perangkat pembelajaran yang mencakup materi, metode, batasan, serta cara evaluasi, yang disusun secara sistematis dan menarik untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, yaitu penguasaan kompetensi dan subkompetensi (Magdalena, Prabandani, et al., 2020). Bahan ajar adalah kumpulan materi yang disusun dengan terstruktur,yang menggambarkan konsep- konsep yang membantu siswa mencapai kompetensi tertentu, apabila bahan ajar tidak diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas, maka bahan ajar tersebut hanya akan berfungsi sebagai sumber belajar saja(Magdalena, Sundari, et al., 2020).

Dalam proses pembelajaran, bahan ajar memegang peranan yang sangat penting bagi guru maupun siswa. Tanpa bahan ajar yang memadai, guru akan menghadapi kesulitan dalam meningkatkan efektivitas pengajaran. Demian pula, siswa akan kesulitan dalam memahami materi tanpa adanya bahan ajar yang jelas. Hal ini akan semakin bermasalah jika guru menyampaikan materi dengan cara yang terburu- buru dan kurang rinci.

Dari defenisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah sekumpulan perangkat pembelajaran yang disusun secara sistematis dan terstruktur, mencakup materi, metode, batasan yang dirancang untuk membantu siswa

mencapai kompetensi tertentu. Baik guru maupun siswa memerlukan bahan ajar yang bagus

.

3. Jenis – Jenis Bahan Ajar

Secara umum, bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua kategori yaitu bahan ajar cetak dan non-cetak. Bahan ajar cetak merujuk pada media pembelajaran yang berisi materi atau konten yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran dan disajikan melalui teknologi pencetakan. Bahan ajar cetak ini memuat ide, fakta, konsep, prinsip, kaidah, atau teori yang relevan dengan mata pelajaran dan disiplin ilmu tertentu,serta informasi yang mendukung proses pembelajaran (Hasanah et al., 2024).

a. Bahan ajar cetak(*visual*) yaitu seperti hand out, modul, lembar kerja peserta didik (LKPD),brousur dan gambar

b. Bahan ajar non cetak(*non printed*) yaitu seperti Audio Visual, contohnya video/film, Audio contohnya seperti radio dan kaset, Visual contonya seperti gambar dan model/maket, Multi media contohnya seperti CD interaktif dan *computer based.*

4. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan alat yang digunakan untuk mendukung dan mempermudah proses belajar mengajar, sehingga dapat menciptakan interaksi yang efektif antara peserta didik dan pendidik, serta berpotensi meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik (Muslimah, 2020). LKPD adalah salah satu alat bantu belajar yang dapat dikembangkan oleg

guru untuk mendukung peran mereka sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran (Maretha & Suparman, 2022).

LKPD adalah lembar kerja yang berisi serangkaian tugas atau kegiatan yang harus diselesaikan oleh peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dasar serta memperdalam pemahaman terhadap indikator pembelajaran tertentu serta LKPD juga berperan dalam menorong peserta didik untuk secara mandiri menggali dan menemukan konsep-konsep yang ada dalam materi (Dira Ayu 2016.). LKPD adalah salah satu alat pembelajaran yang umum digunakan oleg guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Firdaus & Wilujeng, 2018).

LKPD adalah kumpulan panduan untuk mengerjakan tugas atau langkah-langkah yang mencakup teori dan praktik, yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan penggunaan LKPD, siswa diberi peluang untuk lebih aktif dan kreatif. Sebagai materi terbuka, LKPD mendukung pencapaian indikator dan kompetensi yang sesuai dengan kurikulum serta membuat pembelajaran ke arah yang lebih baik.

Kegunaan LKPD diantaranya membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan dan mengembangkan konsep mendorong siswa lebih aktif selama kegiatan belajar mengajar, sebagai pedoman guru dan siswa selama proses belajar mengajar, membantu siswa untuk mendapatkan Informasi lebih banyak tentang konsep yang dipelajari, dan membantu siswa mendapatkan catatan materi yang telah dipelajari (Harahap at al, 2024). LKPD adalah alat evaluasi yang digunakan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran yang telah diajarkan. LKPD berupa lembaran yang memuat informasi atau soal-soal yang perlu dijawab oleh peserta didik, yang dapat membantu mereka mengembangkan

keterampilan berfikir kritis.

Dari beberapa pengertian LKPD diatas maka dapat disimpulkan bahwa Lembar kerja peserta didik adalah alat yang sangat efektif dalam mendukung proses belajar mengajar. LKPD tidak hanya memfasilitasi interaksi yang leboh baik antara peserta didik dan pendidik, tetapi juga meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar peserta didik. Sebagai perangkat pembelajaran LKPD memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dasar, memperdalam pemahaman dan mendorong kemandirian dalam menggali konsep-konsep materi.

5. Pengertian Etnomatematika

Istilah Etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio (1989) untuk menggambarkan praktik matematika yang berkembang dalam suatu kelompok budaya, yang dapat diidentifikasi dan dipelajari sebagai kajian mengenai konsep-konsep matematika yang ada. Etnomatematika adalah pendekatan yang digunakan untuk mempelajari matematika dengan kedekatan aktivitas atau budaya lokal, sehingga memudahkan individu dalam memahaminya (Sarwoedi et al., 2018). Etnomatematika merupakan bidang ilmu yang mulai diakui setelah sejumlah ilmuan memperkenalkan istilah ini sabagai bagian dari matematika, sejak diperkenalkanya maka etnomatematika terus berkembang melalui kajian dari berbagai disiplin ilmu yang relevan (Andriono, 2021).

Etnomatematika adalah kajian mengenai hubungan antara antopologi budaya dengan matematika (Pratiwi & Pujiastuti, 2020). Etnomatematika merupakan representasi yang komplesk dan dinamis, yang menggambarkan bagaimana budaya mempengaruhi penggunaan matematika dalam praktiknya, serta

dalam pembelajaran matematematika disekolah, banyak siswa yang merasa matematika sulit, terlalu abstrak dan penuh dengan rumus (Turmuzi et al., 2022).

Dari pendapat pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah bidang kajian yang menghubungkan matematika dengan budaya lokal, pendekatan ini memudahkan matematika dengan melibatkan aktivitas dan budaya setempat. Etnomatematika menggambarkan bagaimana budaya mempengaruhi penerapan matematika dalam kehidupan sehari- hari, baik dalam konteks pembelajaran di sekolah etnomatematika diharapkan dapat mengatasi kesulitan yang diraakan siswa.

Dengan penggabungan antara matematika dan budaya lokal akan menjadikan peserta didik lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran. Terdapat berbagai macam kekayaan budaya yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika, salah satunya adalah budaya tradisional batak. Suku batak adalah salah satu kelompok etnis terbesar di indonesia, menurut data sensus yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2010, istilah ini digunakan untuk merujuk pada beberapa suku bangsa yang tinggal dan berasal dari wilayah Sumatera Utara (Harianja & Sapri, 2022). Namun, pada penelitian ini penulis mengambil etnomatematika berupa kain tenun Uis Nipes dan Beka bulu Batak Karo.Kain tenun yang dikaitkan dengan pembelajaran matematika yaitu.

1. Pangeret-eret Beka Buluh

Pangeret–eret beka buluh merupakan kain tenun batak karo yang digunakan laki laki pada saat acara upacara adat pernikahan dan kematian. Di kain tenun pangeret-eret beka buluh ini memiliki motif yang menyerupai bangun datar yaitu

Gambar 2.1 Pangeret-eret Beka buluh

2. Pangeret-eret Uis Nipes

Pangeret-eret Uis Nipes merupakan kain tenun batak karo yang digunakan perempuan pada saat upacara adat pernikahan dan kematian. Dikain tenun uis nipes ini memiliki motif bentuk yang menyerupai bangun datar yaitu belah ketupat.

Gambar 2.2 Pangeret–eret Uis Nipes

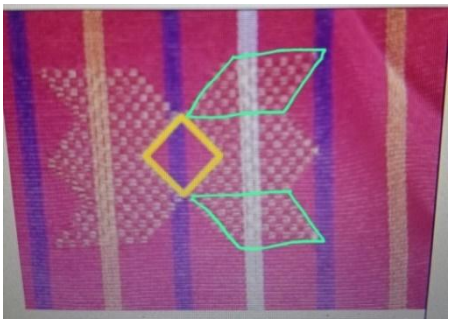
3. Rumah Siwaluh jabu (Uis Nipes)

Rumah siwaluh jabu di kain tenun uis nipes ini memiliki motif bentuk yang menyerupai bangun datar yaitu Segitiga sama sisi, Trapesium, dan Persegi Panjang.

Gambar 2.3 Rumah Siwaluh Jabu (Uis Nipes)

4. Tanduk jabu beka buluh

Merupakan kain tenun yang digunakan laki laki pada saat upacara adat pernikahan dan biasanya dibentuk menyerupai bulang-bulang serta kain tenun ini juga dibentuk segitiga diletakkan dibahu laki – laki. Tanduk jabu beka buluh ini memiliki motif bentuk yang menyerupai bangun datar yaitu Jajar genjang.



Gambar 2.4 Tanduk jabu Beka Buluh

6. Materi Bangun Datar

Bangun datar adalah bentuk geometri yang hanya memiliki keliling dan luas. Bebarapa jenis bangun datar antara lain segitiga, persegi , persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang layang (Wulandari, 2017).

a. Segitiga

Segitiga adalah bangun geometri yang dibuat dari tiga sisi yang berupa garis lurus dan tiga sudut.

b. Persegi panjang

Adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing masing sama panjang dan sejajar dengan pasanganya dan memiliki 4 buah sudut siku-siku.

c. Jajar genjang

Adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing – masing sama panjang dan sejajar dengan pasanganya, dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing masing sama besar dengan sudut dihadapannya.

d. Belah Ketupat

Adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat rusuk yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut bukan siku siku yang masing masing sama besar dengan sudut dihadapanya.

e. Layang –layang

Adalah bangun geometri berbentuk segiempat yang terbentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya behimpitan.

B. Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dan memiliki keterkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Nelawati et al., 2019) dengan judul "Pengembangan bahan ajar bercirikan etnomatematika suku komering materi

bangun datar". Persamaan dari penelitian ini adalah menggunakan materi yang sama hanya saja budaya yang digunakan berbeda serta bahan ajar yang dikembangkan berbeda.

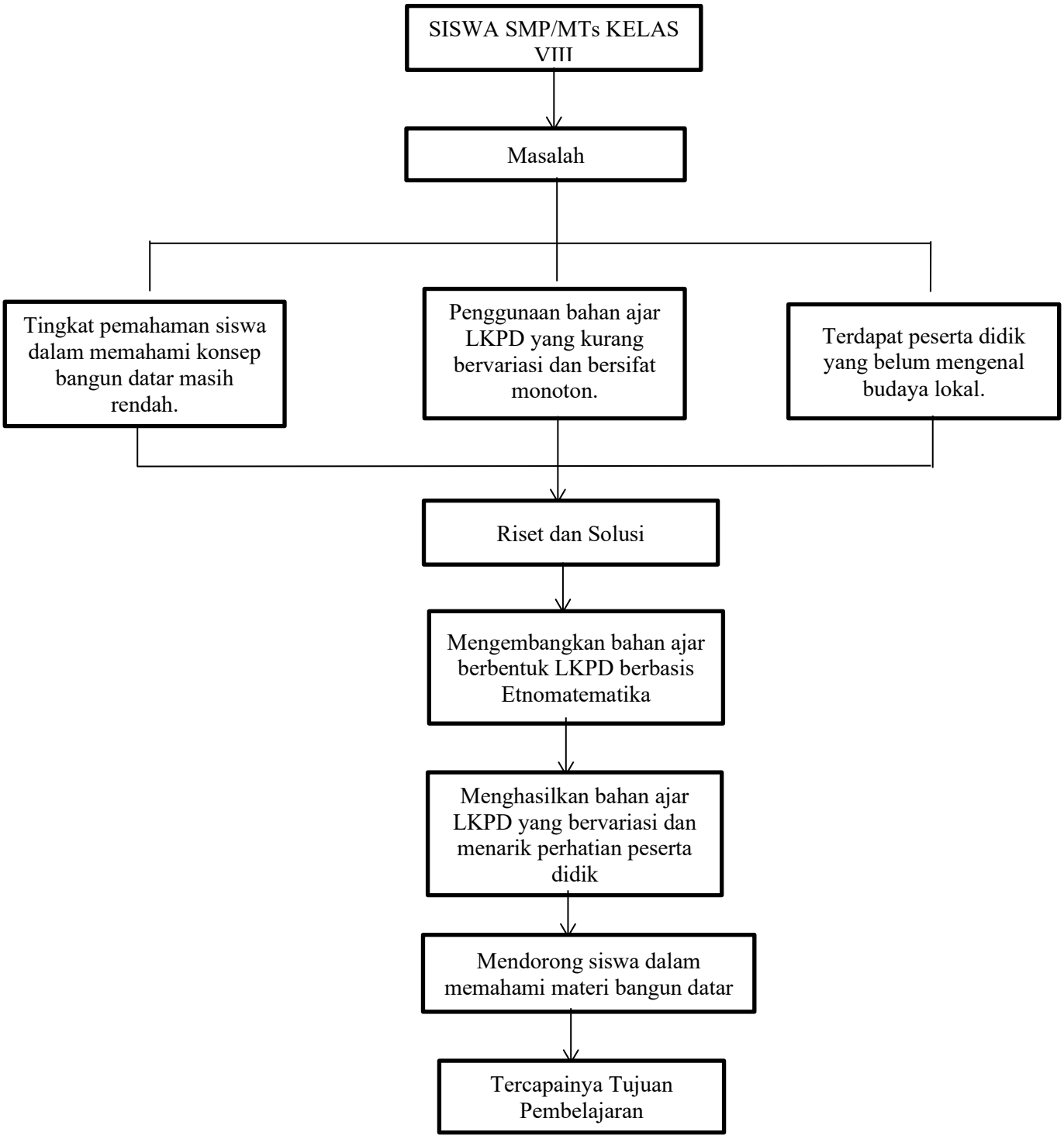
2. Penelitian yang digunakan oleh (Astuti et al., 2021) dengan judul Pengembangan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasisi Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas kelas VII SMP Negeri 11 Tapung. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa penilaian kevalidan oleh validator isi dan kegrafikan mencapai 85,71%. Untuk persamaan nya menggunakan bahan ajar LKPD yang berbasis etnomatematika, hanya saja budaya yang digunakan berbeda serta materi dan jenis penilitianya berbeda.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Rewatus et al.,2020) dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga Dan Segitiga. Hasil penelitian menunjukan bahwa kualitas bahan ajar LKPD baik dan layak digunakan. Persamaan pada Penelitian ini menggunakan bahan ajar LKPD yang sama.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (yohana.,2024) dengan judul "Etnomatematika :eksplorasi motif beka buluh dan uis nipes ragi barat suku batak karo terhadap konsep bangun datar". Persamaan dari penelitian ini adalah sama sama menggunakan materi bangun datar dan sama sama menggunakan budaya batak karo. Perbedaanya penelitian ini hanya menggeksplorasi tidak mengembangkan sedangkan peneliti mengembangkan LKPD Beka Buluh dan Uis nipes.

C. Kerangka Konseptual

Pembelajaran adalah suatu proses dimana pengetahuan dipindahkan dari guru kepada siswa. Untuk memastikan proses pembelajaran berlangsung efektif, guru

memerlukan alat atau bahan yang dapat membantu pencapayan nya. Salah satu media yang digunakan adalah bahan ajar yang berupa Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD).

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas yang sudah dijelaskan, ditemukan bahwa rendahnya pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh penggunaan bahan ajar LKPD yang cenderung monoton. Hal ini menyebabkan peserta didik merasa bosan dan kesulitan dalam memahami materi yang sudah dijelaskan oleh guru. Bahan ajar LKPD yang kurang menarik disebabkan oleh kurangnya hubungan dengan budaya serta variasi soal yang terbatas. Maka pentingnya bagi peserta didik untuk merasakan bahwa pembelajaran matematika itu menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, termasuk budaya yang ada di indonesia, seperti budaya lokal yang ada di Sumatera Utara yaitu budaya Tradisional Batak Karo. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa LKPD yang berbasis etnomatematika pada materi bangun datar. Tujuanya adalah untuk menghasilkan LKPD yang valid dan praktis, serta mengembangkan LKPD etnomatematika pada materi bangun datar kelas untuk siswa SMP/MTs kelas VIII



Gambar 2.5 Alur Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan atau yang sering disebut *Research and Development* (R&D). Pengembangan merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keektifan produk tersebut (Husaeni et al., 2022). Pengembangan adalah suatu metode dan serangkaian langkah yang dilakukan untuk menciptakan produk baru atau untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk yang sudah ada (Okpatrioka Okpatrioka, 2023).

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yang bertujuan untuk menciptakan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut serta menyempurnakan produk yang sudah ada. Adapun produk yang dikembangkan oleh peneliti sebagai media pembelajaran pada materi bangun datar adalah bahan ajar LKPD.

B. Waktu dan Tempat

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan januari sampai selesai pada semester genap T.P 2024/2025.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTs Insan Cita yang beralamatkan di Jl. Al Falah No. 6, Glugur Darat II, Kec. Medan Timur, Kota Medan Prov. Sumatera Utara.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

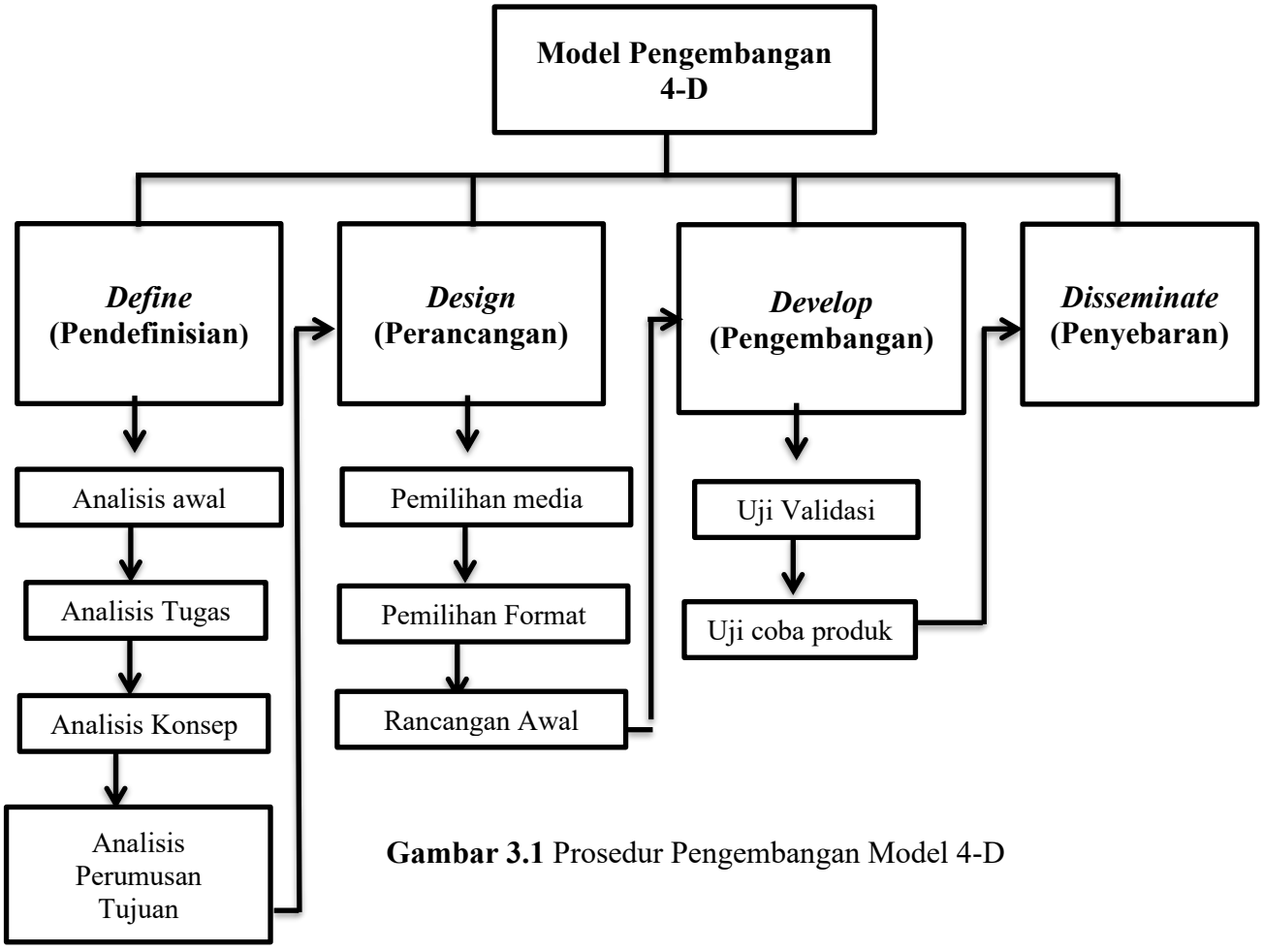
Untuk subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Insan Cita Medan T.P 2024/2025.

2. Objek Penelitian

Untuk objek dalam penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar LKPD di tingkat SMP.

D. Model Penelitian dan Pengembangan

Model penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model 4-D yaitu *Define, Design, Develop, Disseminate.* Model 4-D merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran (Solikin & Amalia, 2019).



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model 4-D

1. **Tahap Pendefinisian (*Define)***

Tahap pendefinisan ini bertujuan untuk mengindentifikasi kebutuhan yang ada disekolah serta mengumpulkan informasi terkait produk yang akan dikembangkan dalam proses pembelajaran. Melalui observasi di sekolah, peneliti memperoleh informasi mengenai media pembelajaran yang kurang menarik. Hal ini mendorong peneliti untuk memutuskan bahwa produk yang akan di kembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang berfokus pada bahan ajar LKPD. Sehingga cocok dijadikan bahan penelitian dalam pembuatan media pembelajaran yang sederhana namun menarik.

Tahap pendefinisian terdiri dari beberapa langkah, antara lain analisis awal, analisis tugas,analisis konsep, analisis perumusan tujuan.

a. Analisis awal

Analisis awal digunakan untuk mengetahui permasalahan dasar dalam pengembangan produk. Pada langkah ini, disajikan bukti bukti terkait media dan metode penyelesaian,yang akan mempermudah dalam menentukan langkah awal dari pengembangan produk.

Sebelum memutuskan produk yang akan dikembangkan, peneliti terlebih dulu melakukan observasi dan mengumpulkan informasi disekolah untuk memastikan produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan sekolah dan ditemukan media pembelajaran berupa bahan ajar yang kurang menarik. Oleh karena itu diperlukan bahan ajar yang lebih menarik dan dapat dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari atau budaya lokal. Peneliti pun ingin mengembangkan bahan ajar yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

b. Analisis Tugas

Analisis tugas digunakan untuk mengidentifikasi tugas utama yang akan dibahas dalam pengembangan media pembelajaran, khususnya mengenai materi yang akan disajikan dalam produk yang berupa bahan ajar LKPD.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep digunakan untuk memastikan kecukupan dalam merumuskan konsep yang berlandaskan pada tujuan pencapaian, yang tercantum dalam kompetensi dasar.

d. Analisis Perumusan Tujuan

Untuk merumuskan tujuan pembelajaran didasarkan pada hasil analisis sebelumnya untuk menentukan perilaku objek penelitian. Peneliti menyusun tujuan pembelajaran guna mendapatkan capaian siswa setelah menggunakan bahan ajar LKPD.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefenisia, selanjutnya akan dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan bertujuan untuk merancang suatu media pembelajaran yaitu bahan ajar berupa LKPD yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran

Tahap perancangan meliputi sebagai berikut:

a. Pemilihan Media

Pada langkah ini, dilakukan pemilihan media untuk menentukan media pembelajaran yang paling sesuai digunakan. Peneliti memutuskan untuk memilih media pembelajaran berupa bahan ajar LKPD yang berfokus pada pembelajaran Matematika.

b. Pemilihan Format

Untuk mendesain pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam bahan ajar LKPD maka perlu adanya pemilihan format. Dimana melalui studi pustaka yang mendalam tentang bahan ajar LKPD.

c. Rancangan Awal

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan maka diperoleh rancangan awal yang berupa draft sebelum diuji cobakan. Rancangan awal yaitu draft bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika pada materi bangun datar kelas VIII MTs.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan produk bahan ajar berupa LKPD. Pada tahap ini, terdapat dua langkah utama, yaitu validasi oleh para ahli dan uji coba respon siswa.

a. Uji validasi

Untuk memvalidasi media pembelajaran yang berupa bahan ajar LKPD sebelum dilakukan uji coba dan hasil validasi akan digunakan untuk melakukan revisi produk awal.

b. Uji coba produk

Setelah melakukan uji validasi ahli maka kemudia dilakukan uji coba lapangan terbatas untuk mengetahui hasil penerapan media pembelajaran bahan ajar yang berupa LKPD.

4. Tahap Penyebaran (*diseminate*)

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian pengembangan. Tahap ini penyebaran dilakukan untuk menyebarluaskan produk yang telah dikembangkan agar bisa diterima pengguna. Pada tahap penyebaran ini dibatasi hanya ke sekolah yang diteliti yaitu MTsS Insan Cita Medan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data dari penilaian media oleh para ahli, kemudian akan dijadikan dasar untuk perbaikan media sebelum dilakukan uji coba. Penelitian ini menggunakan instrumentsebagai berikut:

1. Lembar Angket Validasi Ahli media

Tabel 3.1 Validasi Ahli Media

NO	BUTIR PENILAIAN	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
1.	Kemenarikan desain cover bahan ajar LKPD					
2.	Unsur tata letak pada sampul muka dan belakang memiliki kesatuan serta konsisten.					
3.	Pemilihan jenis huruf yang menarik dan mudah dibaca.					
4.	Tidak terlalu banyak menggunakan kombinasi huruf.					
5.	Sampul LKPD menggambarkan isi materi ajar yang menggunakan karakter objek budaya Batak Karo.					
6.	Penjelasan materi menggunakan istilah matematika yang sesuai dan berhubungan dengan budaya local Batak Karo.					
7.	Penempatan gambar dalam bahan ajar LKPD jelas.					
8.	Pemilihan font dan ukuran mudah dibaca oleh siswa.					
9.	Warna dan ilustrasi budaya mudah dibaca dan dipahami siswa					

10.	Spasi antar baris susunan teks normal					
11.	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf.					

2. Lembar angket Validasi Ahli Materi

Tabel 3.2 Validasi Ahli Materi

NO	KRITERIA	NILAI				
		1	2	3	4	5
Aspek: Kurikulum						
1	Materi dalam media pembelajaran sudah sesuai					
2	Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran					
3	Etnomatematika dalam bahan ajar LKPD sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.					
Aspek: Penyajian Materi						
4	Untuk materi keseluruhan dalam bahan ajar LKPD lengkap					
5	Materi yang disajikan disampaikan secara runtut.					
6	Untuk komponen gambar etnomatematika sesuai dengan materi bangun datar.					
7	Model bahan ajar LKPD yang disajikan sesuai dengan materi.					
8	Etnomatematika yang disajikan sesuai dengan materi bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).					
9	Kedalaman materi yang disajikan sudah baik.					
Aspek: Bahasa						
10	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami					
11	Penggunaan huruf yang digunakan sudah tepat dan mudah dibaca.					

3. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Tabel 3.3 respon peserta didik

NO	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Materi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran.					
2.	Untuk media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.					
3.	Penyajian Etnomatematika nya menarik.					
4.	Etnomatematika yang dipresentasikan					

	menyajikan pengetahuan baru mengenai berbagai bentuk bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).					
5.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar LKPD nya mudah dipahami.					
6.	Desain tampilan bahan ajar LKPD matematika bangun datar (Segitiga, Persegi, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).					
7.	Teks pada bahan ajar LKPD (Segitiga, Persegi, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).					
8.	Gambar dan Model bahan ajar LKPD yang ditampilkan sangat menarik dan tidak membosankan.					
9.	Bahan ajar LKPD ini menggunakan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari sehari.					
10.	Dapat dengan mudah memahami materi bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang,Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang). Dan meningkatkan semangat dalam belajar.					

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdapat beberapa cara yaitu wawancara dan angket (Ainiyah & Loviana, 2024) sebagai berikut:

1. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang diterapkan oleh peneliti adalah dengan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam, mengetahui kebutuhan sekolah, serta mengumpulkan data mengenai media pembelajara matematika yang biasa digunakan oleh siswa. Hasil wawancara kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pengembangan media pembelajaran yang sesuai.

2. Angket

Angket diberikan kepada tiga ahli validasi untuk memberikan penilaian, masukan, dan saran terkait media yang dikembangkan. Selain itu, angket juga diberikan kepada peserta didik untuk memperoleh respon mereka terhadap penggunaan media pembelajaran bahan ajar LKPD yang disajikan.

G. Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan bahan ajar LKPD ini adalah skala Likert. Menurut Sugiyono (2010:93), menjelaskan skala likert sebagai berikut: "Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial." Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel dengan metode dua jenis data yaitu kuantitatif dan kualitatif.

a) Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil validasi ahli, yang berisi tanggapan serta saran perbaikan produk yang digunakan.

b) Data kuantitatif

Untuk data kuantitatif diperoleh melalui angket penilaian bahan ajar yang diisi oleh para ahli, serta angket yang berisi respon siswa.

1. Analisis Angket Validasi Para Ahli

Pada teknik analisis data ini,diberikan indikator penilaian dengan skala 1-5 untuk menilai kualitas kelayakan produk yang dikembangkan. Skala penilaian berupa huruf kemudian diubah menjadi skor yang telah dimodifikasi seperti berikut.

Tabel 3.4 pedoman penilaian

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Layak

2	Tidak Layak
3	Cukup layak
4	layak
5	Sangat layak

Sumber : Sugiono (2012:94)

Selanjutnya, perhitungan dilakukan pada setiap item pernyataan (angket) menggunakan merajuk dari buku Arikunto (1980) sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma P}{x}$$

Keterengan :

$\bar{x}$ = skor rata – rata
Σp = jumlah skor persentase
x = jumlah penilai

Langkah selanjutnya, setelah mendapatkan persentase skor dari setiap penilai, adalah menghitung rata-ratanya merajuk dari (Hermawan,2020)

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

Keterangan :

P = Persentase kelayakan
n = jumlah skor aspek yang diperoleh
N = Jumlah skor maksimal aspek penilaian

Setelah itu menyimpulkan hasil dari perhitungan berdasarkan skor rata-rata melihat dengan tabel berikut:

Tabel 3.5 kategori kelayakan

skor	keterangan
0%-20%	Sangat Tidak Layak
21%-40%	Tidak Layak
41%-60%	Cukup layak
61%-80%	layak
81%-100%	Sangat layak

Sumber : Sugiono (2012:94)

2. Analisis Angket Respon Peserta Didik

Selanjutnya menganalisis data respon siswa dengan menggunakan angket yang berisi 10 pertanyaan yang sudah disusun pada tabel 3.3. Untuk indikator penilaian menggunakan *skala likert* dengan gradasi 1-5.

Tabel 3.6 Penilaian Respon Peserta Didik

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Baik
2	Tidak Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Sumber: (Riduan, 2016)

Pada angket respon peserta didik digunakan teknik analisis data untuk menghitung respon peserta didik menggunakan rumus Diadaptasi (Lestari dan Virman, 2018) sebagai berikut:

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

Keterangan:

RS = Persentase respon peserta didik dengan kriteria tertentu

F = Jumlah nilai tiap indikator

N = Jumlah skor maksimum

Setelah angket dihitung, selanjutnya ditentukan kategori respon yang diberikan peserta didik terhadap LKPD yang dibuat. Berikut kriteria penilaian respon peserta didik.

Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik

Persentase	Keterangan
0,00% - 20,00%	Sangat Tidak Baik
21,00% – 40,00%	Tidak Baik
41,00% – 60,00%	Cukup Baik
61,00% – 80,00%	Baik
81,00% - 100%	Sangat Baik

Sumber: (Riduan, 2016)

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan mengembangkan sebuah produk berupa bahan ajar yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembanga 4-D, adapun model pengembangan 4-D ialah Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), Disseminate (Penyebaran). Dari kegiatan penelitian pengembangan yang telah dilaksanakan, diperoleh beberapa hasil berikut ini:

1. Tahap Define (Pendefinisian)

Pada tahap Define ini peneliti melakukan beberapa awalan yaitu analisis awal, analisis tugas,analisis konsep, analisis perumusan tujuan.

a. Analisis Awal

Berdasarkan hasil observasi awal ditemukan bahwasanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas masih bertumpu pada guru. Bahan ajar LKPD yang digunakan masih kurang bervariasi dan bersifat monoton serta LKPD yang digunakan belum menghubungkan dengan budaya lokal. Salah satu cara yaitu mengembangkan bahan ajar sederhana seperti LKPD berbasisi etnomatematika untuk memperkenalkan budaya lokal yang ada di sumatera utara serta dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika yaitu bangun datar.

b. Analisis Tugas

Pada analisis tugas dilakukan pembahasan mengenai materi bangun datar yang terdapat di LKPD khususnya cara menentukan luas dan keliling Belah

Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang. Pada LKPD juga terdapat cara menentukan motif bangun datar yang ada pada kain tenun batak karo serta terdapat contoh-contoh soal untuk memudahkan peserta didik memahami pembelajaran.

c. Analisis Konsep

Pada Analisis konsep terdapat kompetensi dasar dan inti serta penggunaan kurikulum merdeka yang bersumber pada peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan.

Tabel 4.1 Analisis Konsep

Kompetensi Inti	**Kompetensi Dasar**	**Indikator Pencapaian Kompetensi**
1.Menghargai dan menghayati perilaku jujur,disiplin,tanggung jawab,peduli,dan percaya diri dalam berinteraksi dengan lingkuman social.	1.Mengidentifikasi dan menjelaskan motif bangun datar yang terdapat pada kain tenun Uis Nipes dan Beka Buluh.	1.Peserta didik dapat menyebutkan minimal 3 motif bangun datar yang terdapat pada kain tenun Uis Nipes dan Beka Buluh. 2.Peserta didik dapat menjelaskan makna dari masing-masing motif yang diidentifikasi.
2.Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata	2. Mengajukan rumus keliling dan luas untuk Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang	3.Menjelaskan sifat-sifat belah ketupat, trapesium, segitiga, persegi panjang, dan jajar genjang. 4.Membandingkan sifat-sifat antar bangun datar (misalnya perbedaan dan kesamaan antara jajar genjang dan belah ketupat).
3.Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung,	3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas untuk Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang.	5.Menentukan luas dan keliling belah ketupat. 6. Menentukan luas dan keliling trapesium. 7.Menentukan luas dan keliling segitiga. 8.Menentukan luas dan keliling persegi panjang. 9.Menentukan luas dan

menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.		keliling jajar genjang. 10.Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perhitungan luas dan keliling bangun-bangun tersebut

d. Analisis Perumusan Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran pada bahan ajar yang dikembangkan yaitu:

1. Peserta didik mampu mengetahui motif bangun datar yang ada pada kain tenun Uis Nipes dan Beka Buluh Batak Karo.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan luas dan keliling dari bangun datar yaitu Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang dengan tepat.

2. Tahap Design (Perancangan)

Pada tahap ini di rancang suatu media pembelajaran yaitu bahan ajar berupa LKPD yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

1. Rancangan Awal

a) Judul : judul dari bahan ajar LKPD yang dikembangkan yaitu " Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo". Materinya Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang.

b) Petunjuk Belajar : Petunjuk belajar dibuat agar peserta didik lebih mudah dalam memahami isi dan cara penggunaan bahan ajar.

c) Kompetensi yang akan dicapai : kompetensi yang akan dicapai meliputi kompetensi Dasar (KD), Tujuan Pembelajaran(TP), Capaian Pembelajaran(CP).

d) Tugas- tugas dalam bahan ajar LKPD disesuaikan dengan materi bangun datar Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang, untuk langkah – langkah kerja dalam bahan ajar yang dikembangkan merupakan tahapan pembelajaran berbasis Etnomatematika.

e) Penilaian untuk latihan soal yang berjumlah 5 untuk mengukur kemampuan para peserta didik dalam memahami materi bangun datar Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang.

2. Pemilihan Format

a) Pembuatan bahan ajar dengan menggunakan Microsoft Word dan Canva

b) Font yang digunakan yaitu Times New Roman dengan ukuran 12.

c) Bentuk tampilan bahan ajar ini menggunakan ukuran A4

d) Model yang digunakan dalam bahan ajar LKPD yaitu model pembelajaran berbasis Etnomatematika yang diterapkan pada setiap tahapan.

3. Penyusunan Bahan Ajar

Penyusunan bahan ajar LKPD menggunakan Microsoft Word 2010 yang terdiri dari pengertian Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang. Pada setiap LKPD akan terdapat tahapan –tahapan pembelajaran berbasis etnomatematika yang berkaitan dengan sub bab materi bangun datar. Dalam bahan ajar ini terdapat sampul, petunjuk belajar, isi materi, contoh soal, latihan soal dan sebagainya.

a) Pembuatan Sampul

Pada sampul LKPD ini memuat berbagai elemen penting seperti judul, topik pembelajaran, model pembelajaran, nama penulis, kolom nama siswa dan kelas, logo UMSU dan instansi kampus.

Gambar 4.1 Cover LKPD

b) Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan ini terdiri tadi Kompetensi Dasar, Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, Ayo menggali informasi, Kegiatan ekplorasi.

Gambar 4.2 Tampilan Pendahuluan LKPD

c) Bagian Isi

Pada bagian isi ini terdiri dari materi tentang pengertian Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang. Serta sebuah gambar kain tenun Batak Karo yang mengarahkan penemuan gambar bangun datar. Dalam LKPD pada bagian isi ini juga dilengkapi dengan cara mencari rumus keliling dan luas serta contoh soal.

Gambar 4.3 Materi LKPD

d) Kegiatan Peserta Didik

Pada kegiatan ini terdiri dari beberapa soal latihan yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

Gambar 4.4 Latihan Soal

4. Pembuatan Penilaian

Peneliti membuat penilaian yang digunakan untuk menilai kelayakan bahan ajar LKPD dan respon peserta didik terhadap bahan ajar LKPD yang dikembangkan. Untuk instrument penilaian berupa angket dengan skala 1-5 yang berisi beberapa pernyataan dan di isi oleh dosen ahli, guru matematika, serta peserta didik. Pembuatan penilaian validasi bahan ajar oleh validator ahli dan respon peserta didik merujuk pada instrument yang tertera pada BAB III.

3. Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini dilakukan validasi para ahli oleh 3 orang validator yang terdiri dari 2 orang Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu Bapak Dr, Lilik Hidayat,M.Pd dan Ibu Putri Maysarah Ammy, M.Pd serta 1 orang guru matematika di MTs Insan Cita Medan yaitu Ibu Desi Fitriani Siregar,S.Pd. Untuk uji Respon Siswa dilakukan oleh peserta didik Kelas VIII B MTs Insan Cita.

4. Tahap Disseminate (Penyebaran)

Tahap penyebaran dilakukan di MTs Insan Cita Medan dengan memberikan Lembar Kerja Peserta didik.

B. Deskripsi Hasil Pengumpulan Data

Setelah pemaparan deskripsi hasil pengembangan, tahap selanjutnya adalah menyajikan deskripsi serta analisis data dari hasil uji coba yang telah dilakukan oleh peneliti.

1. Validasi Instrument Bahan Ajar

Pada tahap instrument bahan ajar LKPD dilakukan analisis data yang di peroleh dari validator ahli. Tahap instrument ini dilakukan untuk melihat tingkat kelayakan bahan ajar LKPD yang di kembangkan. Untuk aspek penilaiannya yaitu penyajian materi, tampilan serta aspek manfaat. Aspek dinilai melalui lembar validasi dengan penilaian skala 1-5 dengan keterangan sangat tidak layak, tidak layak, cukup layak, layak,sangat layak.

Pihak yang melakukan validasi bahan ajar meliputi 2 Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan 1 orang Guru Matematika MTs Insan Cita.

Tabel 4.2 Validator

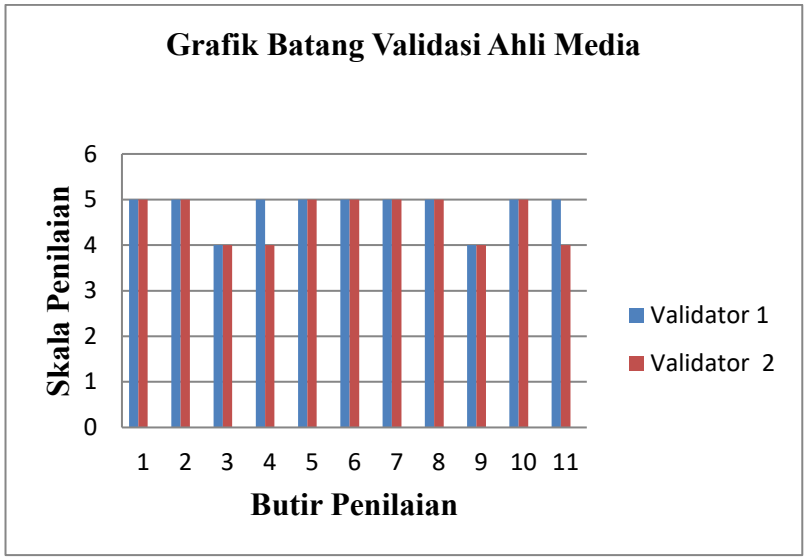
No	Nama Validator	Jabatan
1.	Dr.Lilik Hidayat, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2.	Putri Maysarah A mmy, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3.	Desi Fitriani Siregar, S.Pd	Guru Matematika MTs Insan Cita.

1. Hasil Validasi ahli Media Bahan Ajar LKPD

Hasil validasi ahli media dilakukan oleh dua validator yaitu bapak Dr.Lilik Hidayat,M.Pd selaku Dosen Pendidikan Matematika dan seorang Guru Matematika MTs Insan Cita yaitu ibu Desi Fitriani,S.Pd. Hasil validasi dari kedua validator ialah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media

BUTIR PENILAIAN	**Skor**	
	V1	**V2**
1. Kemenarikan desain cover bahan ajar LKPD.	5	5
2. Unsur tata letak pada sampul muka dan belakang memiliki kesatuan serta konsisten.	5	5
3. Pemilihan jenis huruf yang menarik dan mudah dibaca.	4	4
4. Penggunaan kombinasi huruf sudah sesuai.	5	4
5. Sampul LKPD menggambarkan isi materi ajar yang menggunakan karakter objek budaya Batak karo.	5	5
6. Penjelasan materi menggunakan istilah matematika yang sesuai dan berhubungan dengan budaya batak karo.	5	5
7. Penempatan gambar dalam bahan ajar LKPD jelas.	5	5
8. Pemilihan font dan ukuran mudah dibaca oleh siswa.	5	5
9. Warna dan ilustrasi budaya mudah dibaca dan dipahami siswa.	4	4
10. Spasi antar baris susunan teks normal Spasi antar huruf normal.	5	5
11. Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf.	5	4
Jumlah Skor	53	51
Jumlah Skor V1 +V2	104	
Rata rata	52	
Nilai Validasi	94,54%	
Kategori	Sangat Layak	



Gambar 4.5 Grafik Validasi Ahli Media

Berdasarkan gambar 4.5 grafik batang menampilkan hasil validasi oleh dua validator ahli media. Validasi 1 yang berwarna biru dan Validasi 2 yang berwarna merah menunjukan nilai dari masing-masing aspek. Hampir seluruh aspek mendapatkan nilai 5 dari kedua validasi, yang berarti dinilai sangat baik oleh ahli. Aspek no 3,8 dan 10 pada butir penilaian memperoleh nilai 4 dari validasi 2 sedikit lebih rendah dibandingkan nilai dari validasi 1 yang dinilai 5. Grafik ini menunjukan bahwa media tergolong layak dan sesuai digunakan dalam pembelajaran.

Dari Tabel 4.3 Total skor yang diperoleh validasi media adalah 104 maka untuk menghitung rata rata menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma P}{x}$$

$$\bar{x} = \frac{104}{2}$$

$$\bar{x} = 52$$

Setelah mendapatkan nilai rata rata nya, peneliti menghitung nilai validasi menggunakan rumus persentase yaitu:

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

$$p = \frac{52}{55} \times 100\%$$

$$p = 0{,}94 \times 100\%$$

$$p = 94{,}54\%$$

Maka nilai validasi ahli media mencapai 94,54%, berdasarkan tabel 3.5 kategori kelayakan bahan ajar LKPD Etnomatematika tradisional budaya batak masuk dalam kategori **sangat layak** untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

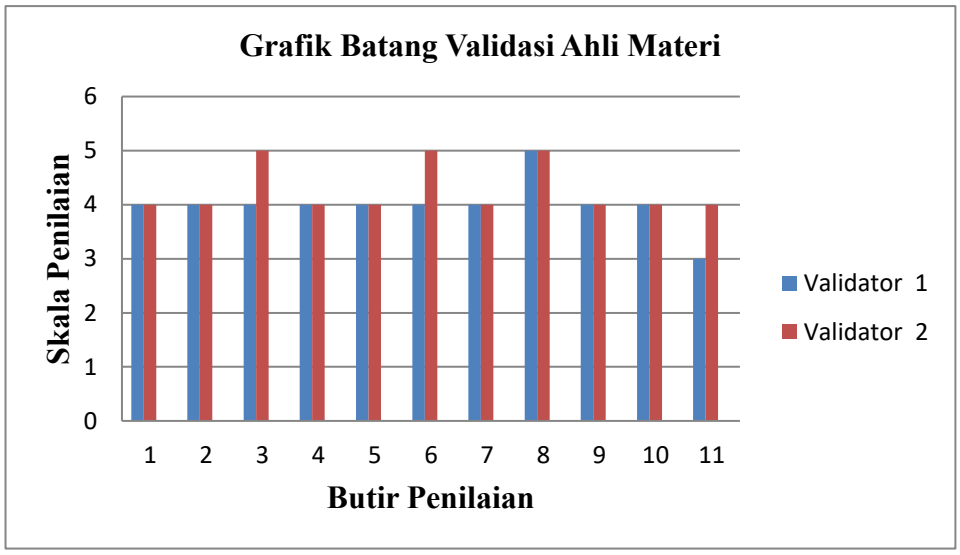
2. Hasil Validasi Ahli Materi Bahan Ajar LKPD

Hasil validasi ahli materi dilakukan oleh dua validator yaitu bapak Putri Maysarah ammy, S.Pd.I., M.Pd selaku Dosen Pendidikan Matematika dan seorang Guru Matematika MTs Insan Cita yaitu ibu Desi Fitriani,S.Pd. Hasil validasi dari kedua validator ialah sebagai berikut

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi

BUTIR PENILAIAN	**Skor**	
	V1	**V2**
Kurikulum		
1. Materi dalam media pembelajaran sudah sesuai	4	4
2. Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4
3. Etnomatematika dalam bahan ajar LKPD sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.	4	5
Aspek : Penyajian Materi		
4. Untuk materi keseluruhan dalam bahan ajar LKPD lengkap	4	4
5. Materi yang disajikan disampaikan secara runtut.	4	4
6. Untuk komponen gambar etnomatematika sesuai dengan materi bangun datar.	4	5
7. Model bahan ajar LKPD yang disajikan sesuai dengan materi.	4	4
8. Etnomatematika yang disajikan sesuai dengan materi bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang,	5	5

Belah Ketupat, Layang-layang).		
9. Kedalaman materi yang disajikan sudah baik.	4	4
Aspek : Bahasa		
10. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami.	3	4
11. Penggunaan huruf yang digunakan sudah tepat dan mudah dibaca.	4	4
Jumlah Skor	44	47
Jumlah skor V1 +V2	91	
Rata rata	45,5	
Nilai Validasi	82,72%	
Kategori	Sangat layak	



Gambar 4.6 Grafik Validasi Ahli Materi

Berdasarkan gambar 4.6 grafik batang menampilkan hasil validasi oleh dua validator ahli materi. Validasi 1 yang berwarna biru dan Validasi 2 yang berwarna merah menunjukan nilai dari masing-masing aspek. Validator 1 memberikan nilai 4 secara konsisten dihampir semua butir penilaiain, kecuali pada butir ke 7 yang mendapat nilai 5 dan butir ke 11 mendapat nilai 3. Validator 2 memberikan nilai 4 pada hamper semua butir penilaian, namun memberikan nilai 5 pada butir ke 4 dan ke 6. Grafik ini menunjukan bahwa materi sesuai digunakan dalam pembelajaran.

Dari tabel 4.4 total skor yang diperoleh validasi materi adalah 91 maka untuk menghitung rata rata menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma P}{x}$$

$$\bar{x} = \frac{91}{2}$$

$$\bar{x} = 45{,}5$$

Setelah mendapatkan nilai rata rata nya, peneliti menghitung nilai validasi menggunakan rumus persentase yaitu:

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

$$p = \frac{45{,}5}{55} \times 100\%$$

$$p = 0{,}82 \times 100\%$$

$$p = 82{,}72\%$$

Maka nilai validasi ahli materi mencapai 82,72%, berdasarkan tabel 3.5 kategori kelayakan bahan ajar LKPD Etnomatematika tradisional budaya batak masuk dalam kategori **sangat layak** untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

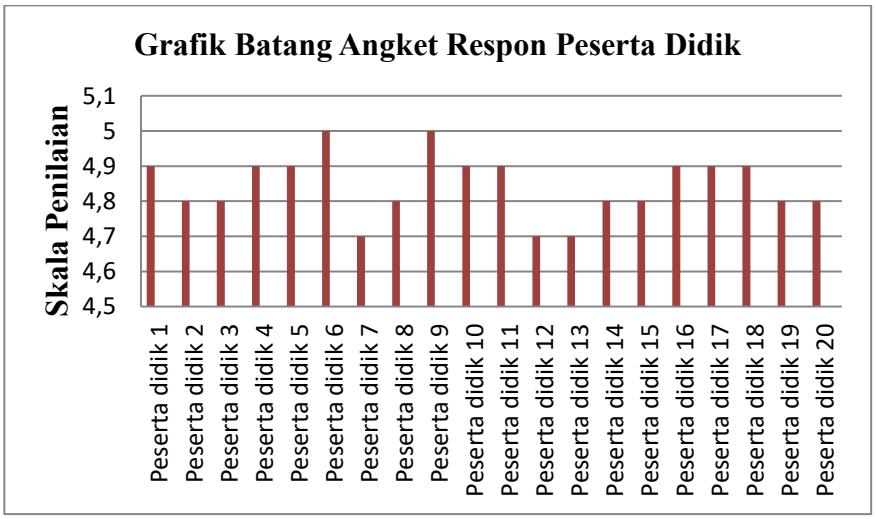
3. Angket Respon Peserta Didik

Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap bahan ajar LKPD berbasis Etnomatematika dengan menggunakan angket yang berisi 10 pertanyaan yang sudah disusun. Penilaian dilakukan menggunakan skala 1-5 , dengan kategori penilaian di tabel 3.3 bab 3. Uji coba dilakukan oleh 20 peserta didik kelas VIII B MTs Insan Cita.

Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Peserta Didik

Peserta Didik	**Indikator/Pertanyaan**										**Total**	**Rata-rata**	**Persentase kevalidan**
	1-10												
Peserta didik 1	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49	4,9	98%
Peserta didik 2	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48	4,8	96%

Peserta didik 3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	48	4,8	96%
Peserta didik 4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	4,9	98%
Peserta didik 5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	4,9	98%
Peserta didik 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5	100%
Peserta didik 7	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	48	4,8	96%
Peserta didik 8	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	48	4,8	96%
Peserta didik 9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5	100%
Peserta didik 10	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	4,9	98%
Peserta didik 11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	4,9	98%
Peserta didik 12	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	47	4,7	94%
Peserta didik 13	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48	4,8	96%
Peserta didik 14	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	47	4,7	94%
Peserta didik 15	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	48	4,8	96%
Peserta didik 16	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48	4,8	96%
Peserta didik 17	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	4,9	98%
Peserta didik 18	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49	4,9	98%
Peserta didik 19	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48	4,8	96%
Peserta didik 20	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48	4,8	96%
Total Skor Keseluruhan											**969**		
Rata-rata											**48,45**		
Nilai Validasi											**96,9%**		
Kategori											**Sangat layak**		



Gambar 4.7 Grafik Batang Angket Respon Peserta Didik

Berdasarkan gambar 4.7 grafik batang menunjukkan hasil angket respon 20 peserta didik. 8 peserta didik memberikan penilaian 4,9. 7 peserta didik memberikan penilaian 4,8. 3 peserta didik memberikan penilaian 4,7 dan hanya 2

peserta didik yang memberikan penilain 5. Grafik ini mencerminkan bahwa media yang digunakan telah diterima dengan baik oleh peserta didik berdasarkan penilaian pada tabel 3.6 berada pada rentang sangat baik.

Dari tabel 4.5 d diketahui bahwa total skor persentase yang diperoleh dari respon siswa adalah 969. Maka untuk menghitung respon peserta didik menggunakan rumus:

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

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

$$RS = \frac{969}{1000} \times 100\%$$

$$RS = 0{,}969 \times 100\%$$

$$RS = 96{,}9\%$$

Maka nilai angket respon peserta didik yaitu 96,9%, berdasarkan tabel 3.7 Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik bahan ajar LKPD Etnomatematika tradisional budaya batak masuk dalam kategori **sangat baik** untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Untuk melihat kemampuan siswa dalam pemahaman materi bangun datar maka peneliti menggunakan test kemampuan peserta didik dengan mengadakan pretest dan posttest dengan memberikan 5 soal yang sudah tertera di bahan ajar LKPD.

Tabel 4.6 Daftar Nilai Pret-test dan Post-test Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Nurul Hikmah Zahra	50	81
2	Alya Inasya Nasution	44	80
3	Rafiq Ramadhan	46	80

4	Zahra Nurjanah	58	91
5	Nisa Fitria	44	81
6	Faiz Al – Ghifari	53	88
7	Iqbal Maulana	49	81
8	Muhammad Alfarizi Siregar	46	84
9	Abdul Rahman Habib	48	81
10	Nabila Ulfa	56	94
11	Muhammad Fadhil Husri Ramadhan	51	89
12	M.Radit Agung Purnomo	41	88
13	Nasywa Aina Putri	48	86
14	Muhammad Ibrahim	41	81
15	Putri Anggun Oktaviani	43	81
16	Aldi Saputra Sinaga	60	95
17	Zaki Reihan	43	84
18	Varisha Putri Ramadhani	51	86
19	Imam Natawijaya	43	84
20	Ilham Irwansah Nasution	48	84

Dari nilai pretest dan posttest pada tabel di atas terlihat peningkatan nilai peserta didik Yang artinya media pembelajaran berbasis etnomatematika yang berupa bahan ajar LKPD ini layak dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

C. Pembahasan

Pada pembahasan ini, peneliti akan menjawab rumusan masalah yang sudah dipaparkan berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan. Pengembangan bahan ajar LKPD memiliki tujuan untuk megetahui kelayakan sebuah bahan ajar LKPD berbasis Etnomatematika kain tenun budaya Batak Karo pada pembelajaran Matematika dan untuk melihat respon peserta didik terhadap bahan ajar LKPD berbasis Etnomatematika di MTs Insan Cita. Pengembangan bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika ini menggunakan model pengembangan 4-D yaitu *define, design, development, dissiminate*.

Tahap *Define* (Pendefenisian), dimana peneliti melakukan analisis terhadap kurikulum serta kebutuhan media pembelajaran. Informasi diperoleh bahwasanya

media pembelajaran yang kurang menarik. Dengan kesimpulan peneliti berusaha mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik dengan materi yang akan dibuat yaitu bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).

Tahap *Design* (Perancangan),peneliti membuat rancangan desain produk yang dinulai dari rancangan awal, pemilihan format,penyusunan bahan ajar dan pembuatan nilai. Dapat disimpulkan pada tahap ini desain LKPD yang akan dibuat yang berkaitan dengan etnomatematika yang digunakan, materi yang disajikan, serta angket validasi dan penilaian respon peserta didik.

Tahap *Development* (Pengembangan), pada tahap ini peneliti mulai mengembangkan rancangan yaitu validasi para ahli yang dilakukan oleh para validator kemudian uji coba respon peserta didk setelah dilakukan revisi bahan ajar dilakukan dengan uji coba terbatas kepada kelompok kecil peserta didik.

Tahap *Disseminate* (penyebarluasan), peneliti melakukan penyebarluasan terhadap sekelompok kecil setelah melakukan uji coba respon peserta didik terhadap bahan ajar yang dikembangkan yang berupa bahan ajar LKPD Etnomatematika berbasis tradisional budaya batak. Dimana penyebarluasan dilakukan diSekolah MTs Insan Cita Medan.

Berdasarkan pemaparan diatas mendapatkan hasil nilai validasi oleh ahli media 94,54% dengan kriteria “sangat layak”, hasil validasi ahli materi 82,78% dengan kriteria “sangat layak” dan hasil respon peserta didik 96,9% dengan kriteria “sangat baik”. Hal ini menunjukan keberhasilan peneliti dalam mengembangkan bahan ajar LKPD berbasis Etnomatematika kain tenun budaya Batak Karo dalam pembelajaran Matematika di MTs kelas VIII B serta peserta didik sangat tertarik dengan bahan ajar

LKPD tersebut karna adanya keterkaitan dengan budaya yang ada di sekitar mereka.

Penelitian Astuti et.al (2021). Bahwa bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika terbukti efektif dalam meningkatkan kevalidan serta daya tarik siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukan dari hasil kevalidan oleh validator isi dan kegrafikan yang mencapai 85,71% yang dikategorikan sangat layak.

Dengan demikian bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika budaya tradisional Batak Karo valid dan dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar bagi peserta didik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan pengembangan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Validasi terhadap tingkat kelayakan materi pada media bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Etnomatematika dengan kearifan lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Budaya atak Karo pada materi bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang) yang dihasilkan dan dikembangkan dengan *Research and Development* dengan model penelitian 4-D yaitu *define, design, develop, disseminate* yang telah dinilai oleh ahli materi menunjukkan nilai rata-rata sebesar 94,54% dengan kriteria sangat layak. Sementara itu, validasi oleh ahli media memperoleh nilai rata-rata sebesar 82,78% dengan kriteria yang sama, yaitu sangat layak. Dengan demikian, bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika budaya tradisional Batak dinyatakan layak dan siap digunakan sebagai bahan ajar bagi peserta didik.
2. Respon peserta didik terhadap bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika tradisional budaya batak memperoleh nilai rata-rata 96,9% dengan kriteria Sangat Baik. Dari uraian diatas, dapat disimpulakn bahwa bahan ajar Lembar kerja Peserta Didik berbasisi etnomatematika tradsional budaya batak siap digunakan sebagai media pembelajaran yang akan digunakan oleh guru maupun peserta didik pada materi bangun ruang (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang) di MTs Insan Cita

B. Saran

1. Untuk peneliti dapat mengembangkan materi ini dengan materi yang lainnya dengan mengaitkan budaya lokal lainnya sebagai objek nyata pembelajaran matematika.
2. Guru diharapkan dapat memanfaa tkan LKPD berbasis etnomatematika ini sebagai alternatif bahan ajar yang tidak hanya memperkaya materi pembelajaran matematika, tetapi juga menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya lokal di kalangan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Ainiyah, N., & Loviana, S. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Etnomatematika Pada Materi Transformasi. *Al-'Adad: Jurnal Tadris Matematika*, *3*(2), 243–256. https://doi.org/10.24260/add.v3i2.3530

Akbar, R., Irvan, I., Nasution, M. D., & Azis, Z. (2022). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Think-Talk-Write Dan Missouri Mathematics Project. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(2), 168. https://doi.org/10.33087/phi.v6i2.220

Andriono, R. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *4*(2). https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370

Azis, Z. (2025). *Zainal Azis Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Model Problem Based Learning (PBL)*. 1–14.

Azis, Z., Panggabean, S., Sumardi, H., Matematika, P. P., Muhammadiyah, U., Utara, S., Matematika, P. P., Bengkulu, U., Education, R. M., Matematika, H. B., & Pendahuluan, I. (2021). Efektivitas Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 1 Pahae Jae. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, *2*(1), 19–24. https://doi.org/10.30596/jmes.v2i1.6751

Dachi, S. W. (2018). Upaya Pengembangan Materi Ajar Berbasis Media Instructional Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU. *Jurnal EduTech*, *4*(2), 69–73.

Diah Ayu Pertiwi, Zulfi Amri, Edi Syahputra, & Irvan. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *Vol. 07 No*(1), 69–77.

Doly Nasution, M., & Ramadhan, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPIT Miftahul Jannah. *Journal Of Social Science Research*, *3*, 260–268.

Ellis Mardiana Panggebean. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Strategi React Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar I Di Fkip Umsu. *Jurnal EduTech*, *1*(1), hal.2. jurnal.umsu.ac.id.

Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, *4*(1), 26–40. https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.5574

Harahap, H. T., Mushlihuddin, R., & Nurafifah. (2022). Development of Problems-Based Teaching Materials on Mathematical Creative Thinking Ability. *Jurnal EduTech*, *8*(1), 1–9. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/55228%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/download/55228/21400

Harahap, T. H., & Nasution, M. D. (2021). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Connected Methematics Project (Cmp). *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, *2*(1), 8–12. https://doi.org/10.30596/jmes.v2i1.6746

Harianja, M. M., & Sapri, S. (2022). Implementasi dan Manfaat Ice Breaking untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(1), 1324–1330. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2298

Hasanah, K. D., Wahab, D. A. S., Nawali, J., Savika, H. I., & Yaqin, M. Z. N. (2024). Peran dan Ragam Jenis Bahan Ajar (Cetak dan Non Cetak) yang Relevan dalam Pembelajaran Bahasa dan Seni Budaya di SDI Surya Buana Malang. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, *5*(1), 361–378.

Husaeni, W. R. F., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2022). Validitas Dan Reliabilitas Angket Penyesuaian Diri Siswa Sma. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, *5*(1), 78. https://doi.org/10.22460/fokus.v5i1.7408

Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, *2*(2), 170–187. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara

Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, *2*(2), 311–326. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara

Maisyarah Ammy, P., & Wahyuni, S. (2020). Analisis Motivasi Belajar Mahasiswa Menggunakan Video Pembelajaran Sebagai Alternatif Pembelajaran Jarak Jauh (Pjj). *Jurnal Matematics Pedagogic*, *5*(1), 27–35.

Maisyarah, A Linda Syah, dan Zainal A. (2024): 71-87. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika berbasis Etnomatematika Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery Learning pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 7 Medan." Tsaqila| Jurnal Pendidikan dan Teknologi 4.2

Maretha, D. G. A., & Suparman, S. (2022). Pengembangan e-LKPD Berbasis Open Ended pada Materi Segi Empat Kelas VII. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, *7*(2), 349. https://doi.org/10.30998/jkpm.v7i2.12681

Maryanti, I. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web*

Pada. *1*(2), 37–48.

Mulyasari, R., Irvan, & Doly, M. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Model ADDIE (Sekolah Dasar). *Jurnal Genta Mulia*, *14*(1), 334–342.

Mushlihuddin, R. (2025). *Penerapan Media Papan Labirin untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Materi Penjumlahan Bilangan Kelas 1*. *5*(2), 1–11.

Muslimah. (2020). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *3*(3), 1471–1479.https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21473/10157

Nasution, A. E., & Batubara, I. H. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning dan Etnomatematik Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 55–64. https://doi.org/10.30596/jmes.v1i1.7506

Nasution, M. D., & Oktaviani, W. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP PAB 9 Klambir V T.P 2019/2020. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, *1*(2), 46–55. https://doi.org/10.30596/jmes.v1i1.4390

Nelawati, N., Meriyati, M., Putra, R. W. Y., & Simatupang, A. T. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Bercirikan Etnomatematika Suku Komering Materi Bangun Datar Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, *1*(2), 33–34.

Nurhikmayati, I. (2019). Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, *1*(2), 41–50. https://doi.org/10.31949/dmj.v1i2.1508

Okpatrioka Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, *1*(1), 86–100. https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154

Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *5*(2), 1–12. https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11405

Ryan, J., & Bowman, J. (2022). Teach cognitive and metacognitive strategies to support learning and independence. *High Leverage Practices and Students with Extensive Support Needs*, *3*(3), 170–184.

https://doi.org/10.4324/9781003175735-15

S, W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Mengalami Interaksi Komunikasi*, *5*(5), 3(2), 524–532. https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971

Sari, L., Taufina, T., & Fachruddin, F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *4*(4), 813–820. https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434

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

Septi, shinta E. (2024). *Shinta Eka Septi I _ 202014076 _ FISIP-1 . p df Jurnal Shinta Fisip 4206 Words 27047 Characters 11 Pages Nov 18 , 2024 1 : 18 PM GMT + 7 17 % Overall Similarity The combined total of all matches , including overlapping sources , for each database . Crossr*.

Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Matematika Berbasis Model Realistic Mathematics Education. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *5*(1), 59–67. https://doi.org/10.31949/educatio.v5i1.56

Siagian, N., Barus, A., & Ginting, R. (2021). Fungsi dan Makna Uis Kapal dan Uis Nipes dalam Masyarakat Karo : Kajian Semiotik. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, *2*(5), 439. https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v2i5.122

Sirait, L. H., Lubis, B. A., & Sinulingga, J. (2024). Analisis Semiotika UIS Beka Buluh Karo. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *8*, 11792–11798. https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/14163%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/14163/10894

Solikin, I., & Amalia, R. (2019). Materi Digital Berbasis Web Mobile Menggunakan Model 4D. *Sistemasi*, *8*(3), 321. https://doi.org/10.32520/stmsi.v8i3.461

Tanjung, R., Supriani, Y., Mayasari, A., & A. (2022). Https://Jurnal.Umsu.Ac.Id/Index.Php/Jmes/Index. *Jurnal Pendidikan Glasser*, *6(1)*(Manajemen Mutu Dalam Penyelenggaraan Pendidikan), 29. https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/jmes/index

Turmuzi, M., Sudiarta, I. G. P., & Suharta, I. G. P. (2022). Systematic Literature Review: Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 397–413. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1183

Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, *6*(2), 337–347. https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305

Wulandari, C. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, *3*(1), 1–8.

LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A.Identitas

1.	Nama	: Enika Sri Ita Sembiring
2.	Tempat, Tanggal Lahir	: Kedeberek,03 Mei 2003
3.	Jenis Kelamin	: Perempuan
4.	Agama	: Islam
5.	Kewarganegaraan	: Indonesia
6.	Status	: Belum Menikah
7.	Alamat	: Kedeberek, Desa Palding, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi
8.	Orangtua	
	a. Ayah	: Jamri Sembiring
	Pekerjaan	: PNS
	b. Ibu	: Pelita Tarigan
	Pekerjaan	: Wirausaha
9.	Alamat Orang Tua	: Kedeberek, Desa Palding, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi.

B. Pendidikan Format

1.	Tahun 2009 – 2015	: SD Negeri 030317 Gunung Sayang
2.	Tahun 2015 – 2018	: SMP Negeri 1 Tigalingga
3.	Tahun 2018 – 2021	: SMA Negeri 1 Tigalingga
4.	Tahun 2021 – 2025	: Tercatat Sebagai Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

LKPD

MATEMATIKA

Bangun Datar

ETNOMATEMATIKA BERBASIS BUDAYA LOKAL BATAK KARO

Nama :.....
Kelas :.....
Sekolah :.....

Untuk Siswa SMP/MTsS

Enika Sembiring-Pendidikan Matematika
Sri Wahyuni S.Pd.,M.Pd-Dosen Pembimbing
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

1

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Kompetensi Dasar

- Mengajukan rumus keliling dan luas untuk Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang.
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas untuk Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang.

Capaian Pembelajaran

- Menentukan rumus luas dan keliling bangun datar (Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang)
- Menentukan motif bangun datar yang ada pada kain tenun Batak Karo.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu mengetahui kain tenun yang memiliki motif serupa dengan bangun datar.
- Peserta didik mampu menyelesaikan luas dan keliling dari bangun datar.

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Ayo Menggali Informasi!

Gambar Uis Nipes

Gambar Beka Buluh

Tahukah kalian? Indonesia terdiri dari banyak suku yang memiliki keanekaragaman seni budaya maupun tradisi. Suku Karo merupakan salah satu suku yang ada di Sumatera Utara. Suku Karo memiliki budaya dan tradisi yang kuat dalam kehidupan masyarakat. Setiap etnis mengusung ciri khas berupa motif, bahan, dan cara pembuatannya. Kain tenun asal daerah Karo memiliki istilah tersendiri, yakni Uis Karo yang juga lazim disebut dengan Uis Nipes dan beka buluh.

Coba Perhatikan gambar diatas, dapatkah kalian menemukan letak gambar bangun datar dari kain tenun di atas?

Coba Kamu sebutkan bangun datar apa saja yang ada pada gambar di atas?

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Kegiatan Ekplorasi

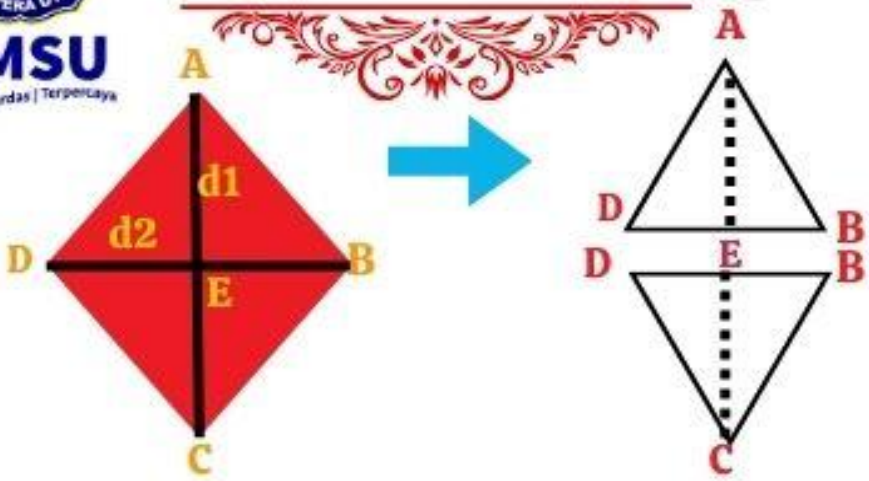
Marilah Kita Mengamati gambar dibawah ini

1. **Setelah kamu mengamati gambar diatas, Taukah kamu kain tenun diatas berasal dari daerah mana? dan apa nama kain tenun nya?**
   jawab:.....
   .....
   .....

2. **Perhatikan gambar yang ditandai diatas, apakah nama bangun datar yang ditandai diatas?**
   jawab: .....
   .....
   .....

3. **Setelah kamu menjawab soal no 2, coba kamu gambarkan bangun datarnya.?**
   jawab: .....
   .....
   .....

Luas & Keliling



Belah ketupat ABCD menjadi dua segitiga yaitu segitiga ABD dan BCD

Segitiga tersebut memiliki tinggi AE dan CE. Karena dibagi 2 sama besar berarti panjang AE dan CE merupakan ½ AC

AE = ½ AC atau AE = ½ d1

d1 sama dengan tinggi segitiga ABD

BD = d2

d2 sama dengan alas segitiga ABD

mari kita cari Luas Segitiga ABD

LΔ ABD = $a \times \frac{t}{2}$

LΔ ABD= $\frac{\frac{1}{2}d1.d2}{2}$

LΔ ABD= $\frac{d1.d2}{4}$

Sekarang kita udah dapet luas segitiga ABD, tinggal cari luas belah ketupat ABCD. Karena belah ketupat ABCD adalah 2 × segitiga ABD maka

belah ketupat ABCD = $2 \times \frac{d1.d2}{4}$

Luas = $\frac{d1d2}{2}$

$$\mathbf{L} = \frac{1}{2}(d1 \times d2)$$

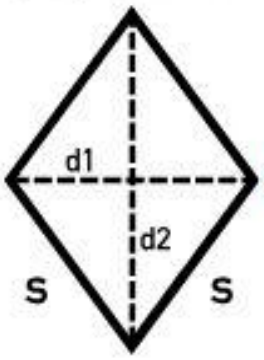
UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Ayo Mengingat

Pengertian Belah Ketupat

Belah ketupat merupakan bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat rusuk yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing masing sama besar dengan sudut dihadapanya.
sifat-sifatnya:
-Memiliki 4 sisi belah ketupat sama panjang
-kedua diagonalnya sumbu simetri
-kedua diagonal saling membagi 2 sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.
-sudut sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua .

Belah ketupat ini dimasukkan dalam etnomatematika tradisioanal budaya batak karo yaitu kain tenun Beka Buluh yang memiliki bentuk yang serupa dengan ukiran yang ada pada kain tenun beka buluh.



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Belah ketupat memiliki empat sisi yang sama panjang, oleh karena itu untuk mencari keliling belakang ketupat yaitu dapat dijabarkan dengan rumus sebagai berikut

$$K = S + S + S + S \text{ Atau}$$
$$4 \times S$$

Contoh Soal

Di salah satu upacara adat Batak Karo, para penenun membuat motif berbentuk belah ketupat yang melambangkan keharmonisan dan keseimbangan hidup . Ukiran ini biasa dijumpai pada bagian tengah kain beka buluh.

Seorang penenun membuat motif belah ketupat dengan panjang diagonal mendatar 12 cm dan diagonal tegak 16 cm. Untuk menjaga keseragaman motif, penenun harus menghitung luas satu motif agar setiap ulos memiliki pola yang sama.

Hitunglah luas dari satu motif belah ketupat tersebut! Jika setiap sisi belah ketupat memiliki panjang 15 cm, hitunglah motif keliling

penyelesaian:

1. Luas = ½ x d1 x d2
= ½ x 12 x 16
= 96 cm
2. Keliling = 4 x s
= 4 x 15
= 60 cm

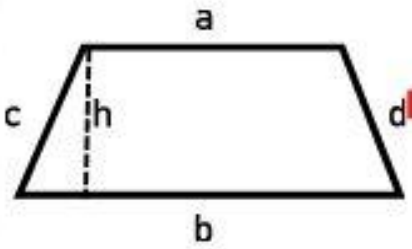
UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Pengertian Trapesium

Trapesium adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang dua di antaranya saling sejajar namun tidak sama panjang.

sifat-sifat trapesium:

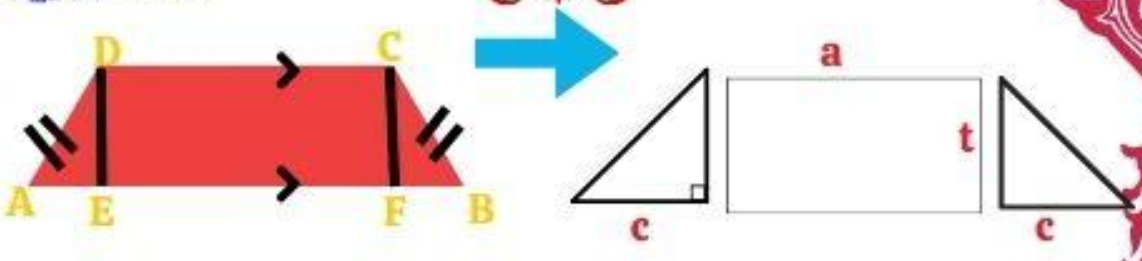
- **Sisi sejajar: Trapesium memiliki satu pasang sisi yang sejajar (sisi atas dan sisi bawah).**
- **Sudut yang berdekatan: Jumlah sudut yang berdekatan pada sisi sejajar adalah 180 derajat.**
- **Total sudut: Jumlah semua sudut dalam trapesium adalah 360 derajat.**
- **Sisi dan sudut: Trapesium memiliki empat sisi dan empat sudu**



Di kain tenun uis nipes pangeret ngeret ini memiliki motif yang menyerupai bangun datar trapesium

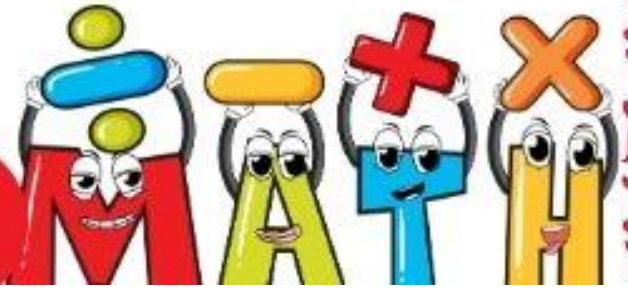
UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Luas & Keliling



Misalkan :
DC = EF = a
AE = FB = c
DE = FC = t (tinggi trapesium)
Maka luas trapesium
= (½ . t . c) + (a . t) + (½ . t . c)
= ½ . t (c + 2a + c)
= ½ . t (a + a + c +c)
Karena a + c + c merupakan salah satu panjang sisi sejajar trapesium bagian bawah atau biasa di simbolkan dengan b, dan a merupakan salah satu panjang sisi sejajar trapesium bagian atas, maka luas trapseium :
= ½ . t (a + a + c +c)
= ½ . t (a + b)
= ½ . (a + b) . t
maka Luas Trapesium yaitu

$$\mathbf{L=}\ \frac{1}{2}.(a+b).t$$



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Untuk Keliling Trapesium tinggal tambahkan semua sisi trapesium yaitu a + b + c + d (semua sisi dijumlahkan)

$$K = a + b + c + d$$

Contoh Soal

Perhatikan gambar disebelah
sebuah kain tenun yang berasal dari tanah karo yaitu kain tenun siwaluh jabu yang memiliki motif bangun datar trapesium. Jika trapesium memiliki luas 300 cm^2 dan sisi sejajarnya masing-masing 20 cm dan 40 cm, maka hitunglah tinggi Trapesium....?

Penyelsaian
dik : Luas 300 cm
sisi sejajarnya masing masing 20 cm dan 40 cm
dit : tinggnya
jawab :
t = (2 x L) : (a + b)
t = (2 x 300) : (20 + 40)
t = 600 : 60
t = 10 cm

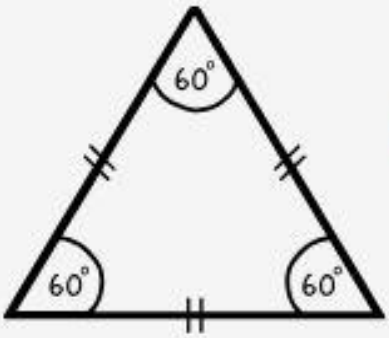
UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Pengertian Segitiga

Segitiga merupakan bangun datar yang dibatasi dengan adanya tiga buah sisi serta memiliki tiga buah titik sudut.

sifat- sifat Segitiga:

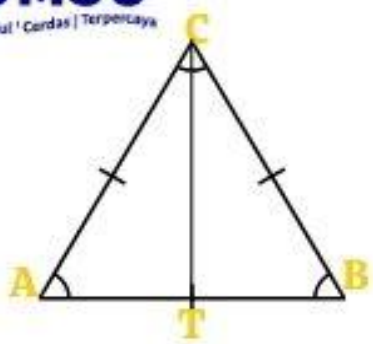
- **Ketiga sisinya sama panjang.**
- **Ketiga sudutnya sama besar (masing-masing 60 derajat).**
- **Memiliki tiga sumbu simetri lipat.**
- **Memiliki tiga simetri putar**



Dalam kain tenun Beka buluh memiliki motif segitiga yang memiliki arti dalam budaya batak karo yaitu makna simbolis yang dalam dan berkaitan erat dengan filosofi kehidupan masyarakat batak karo.

Luas & Keliling

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya



Mari kita perhatikan gambar disebelah, dapat kita lihat bahwa segitiga ABC dengan sisi AC sama dengan sisi BC.

sekarang cobak kamu perhatikan garis CT yang membagi segitiga ABC menjadi segitiga siku-siku ACT dan BCT .

L. ABC
= L. TAC + L. TCB
= (½ . AT . TC) + (½ . BT . TC)
= ½ . TC . (AT + BT)
= ½ . TC . AB

dengan pembuktian di atas maka Luas Segitiga adalah

$$L = \frac{1}{2} \times alas \times tinggi$$

Untuk mencari rumus Keliling dari segitiga tinggal kamu jumlah kan setiap sisi sisinya

$$k = s + s + s$$

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Contoh Soal

Ibu Tigan akan menghadiri sebuah acara adat kematian dengan memakai kain tenun uis nipes berwarna hitam seperti gambar di atas, dapat kita lihat bahwa di kain tenun ibu tigan terdapat motif segitiga jika segitiga di kain tenun ibu tigan memiliki alas 10 cm dengan tinggi 8 cm, maka berapakah luas segitiganya...?

Penyelesain:

Diketahui: alas = 10 cm

tinggi = 8 cm

ditanya: luasnya

jawab:

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

$$L = \frac{1}{2} \times 10 \times 8$$

$$L = \frac{1}{2} \times 80$$

L = 40 cm

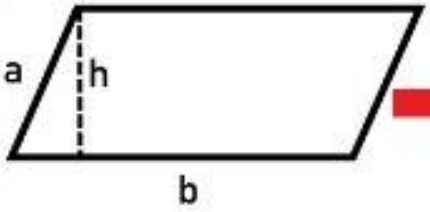
UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Pengertian Jajar Genjang

Jajar genjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya

sifat-sifanya:

1. **Memiliki Sisi Sejajar dengan Panjang yang Sama.**
2. **sudut yang berhadapan sama besar.**
3. **memiliki sudut yang saling berpelurus.**
4. **Memiliki Diagonal Pembagi**
5. **Adanya Diagonal yang Saling Berpotongan**
6. **Memiliki Jumlah Sudut 360 Derajat**
7. **Tidak Memiliki Sumbu Simetri**

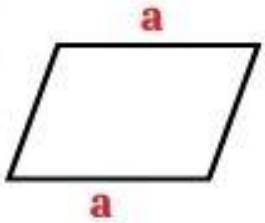


Dapat kita lihat bahwa di kain tenun Uis Nipes memiliki motif bangun datar Jajar Genjang. jajar genjang pada kain uis nipes Suku Karo memiliki arti yang sangat penting dalam budaya mereka. Jajar genjang melambangkan kesetaraan dan kebersamaan, menunjukkan bahwa semua orang dalam masyarakat Karo memiliki posisi yang sama dan saling mendukung satu sama lain.

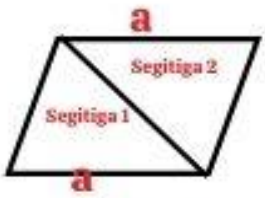
UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Luas & Keliling

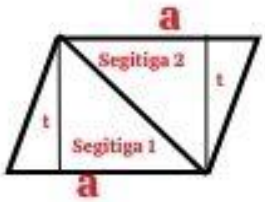
Mari kita perhatikan jajar genjang dibawah ini



Tarik garis diagonal pada jajar genjang sehingga akan membentuk dua segitiga seperti gambar dibawah ini.



Dari gambar disamping dapat kita lihat bahwa luas jajar genjang sama dengan luas kedua segitiga. luas segitiga dapat dihitung dengan rumus $l = \frac{1}{2}.alas.tinggi$



$$l = l_1 + l_2$$
$$= \frac{1}{2}.a.t + \frac{1}{2}.a.t$$
$$= a.t$$

$$luas = a.t$$

Untuk Kliling jajar genjang yaitu dengan menjumlahkan sisi atas + sisi miring +sisi alas + sisi miring

$$keliling = 2 \times (a + b)$$

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Contoh Soal

Di salah satu motif kain tenun tradisional dari kabupaten karo yang sering disebut pangeret ngeret beka buluh, terdapat pola berbentuk jajar genjang yang beyang berulang. Setiap motif jajar genjang memiliki panjang alas 12 cm dan tinggi 8 cm. Dalam satu lembar kain tenun terdapat 15 motif jajar genjang yang sama.

Pertanyaan:

1. **Berapa luas satu motif jajar genjang pada kain tersebut?**
2. **Berapa total luas seluruh motif jajar genjang dalam satu lembar kain?**

Penyelesain:

dik: alas 12 cm
tinggi 8 cm
jumlah motif 15
dit: Luas satu motif dan luas keseluruhan
jawab:

$$luas jajar genjang = alas \times tinggi$$
$$luas jajar genjang = 12 \times 8 = 96cm^2$$

untuk luas satu moti yaitu 96 cm

$$totalluas = 96cm^2 \times 15 = 1440cm^2$$

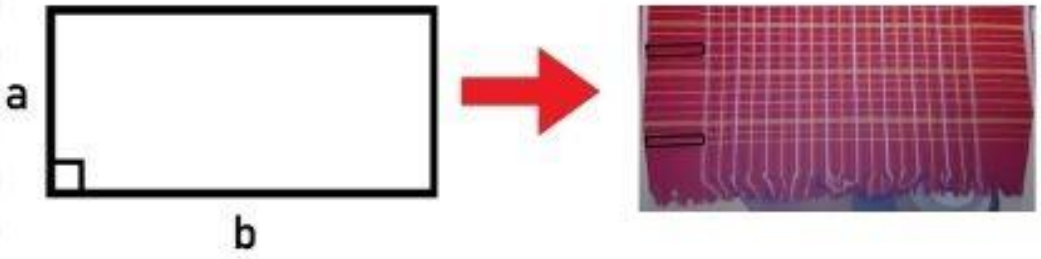
UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Pengertian Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta keempat sudutnya berbentuk siku-siku (90°).

sifat sifatnya adalah:

1. **sisi yang berhadapan sama panjang.**
2. **semua sudutnya siku-siku.**
3. **memiliki dua sumbu simetri.**
4. **diagonalnya saling membagi dua sama panjang.**

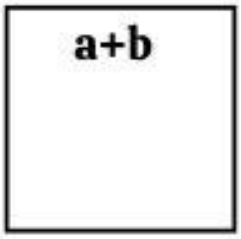


Dapat kita lihat bahwa di kain tenun Uis Nipes memiliki motif bangun datar persegi panjang. Lambang persegi panjang (atau motif persegi dengan ruang di tengah) dalam kain tenun Batak Karo sering kali melambangkan keteraturan dan keselarasan. Motif ini juga dapat melambangkan kekuatan dan otoritas, terutama jika digunakan pada uis (kain tradisional) yang dipakai dalam upacara adat atau oleh tokoh-tokoh masyaraka

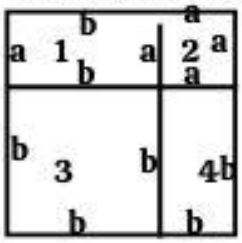
UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Luas & Keliling

Perhatikan persegi dengan panjang sisi a + b berikut.



Persegi diatas akan kita bagi menjadi 4 bangun datar seperti dibawah ini.



Dari gambar disamping bahwa terlihat persegi sudah terbagi menjadi 4 bagian yaitu 2 buah persegi (2 dan 3) dan 2 buah persegi panjang (1 dan 4).

luas persegi besar dapat dicari dengan L= sisi x sisi rumus ini berlaku pada persegi dua dengan panjang sisi a dan persegi3 dengan panajng sisi b

$$l = l_1 + l_2 + l_3 + l_4$$

$$(a+b)^2 = l_1 + a^2 + b^2 + l_4$$

$$a^2 + b^2 + 2a.b = l_1 + a^2 + b^2 + l_4$$

setelah itu kedua ruas kita kurangkan dengan

$$a^2 + b^2$$

$$2a.b = l_1 + l_4$$

persegi panjang 1 dan 4 memiliki ukuran yang sama sehingga

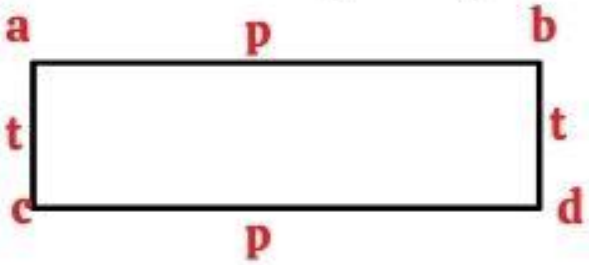
$$l_1 + l_1 = 2a.b$$

$$2.l_1 = 2a.b$$

$$l_1 = a.b$$

L= P X L

Keliling Persegi Panjang



k = ab +bc+cd+da
= 2(p +l)

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Contoh Soal

Rani membeli kain tenun beka buluh dengan bentuk persegi panjang yang memiliki ukuran panjang 10 cm dan lebar 5 cm maka hitunglah keliling kain tenun beka buluh yang dimiliki Rani...?

Penyelesaian
dik : panjang 10 cm
lebar 5 cm
dit : keliling
jawab :
Keliling = 2 x (p+l)
= 2 x (10 + 5)
= 2 x 15
= 30 cm
maka keliling kain tenun beka buluh yang dimiliki Rani adalah 30 cm

Ayo Berlatih

1 Perhatikan gambar di samping, terdapat dua orang yang sedang menari dengan menggunakan kain adat batak karo,dipinggiran kain yang digunakan perempuan memiliki motif belah ketupat jika ukuran diagonal masing-masing 6 m dan 7 m dan memiliki ukuran sisinya 3 m, maka Luas belah ketupat tersebut adalah? lalu apakah nama kain tenun yang digunakan perempuan pada gambar di samping?

2 Seorang penenun akan membuat sebuah kain Tenun Uis Nipess yang memiliki motif berbentuk Persegi Panjang. Salah satu jenis uis nipes memiliki panjang 180 cm dan lebar 80 cm. Setiap kain dihiasi motif garis-garis simetris yang membagi kain secara vertikal menjadi 6 bagian yang sama lebar . luas kain tenun tersebut adalah...?

Ayo Berlatih

3 Salah satu motif dalam kain tenun Batak Karo memiliki bentuk dasar seperti jajar genjangmotifnya. Setiap motif jajar genjang tersebut memiliki panjang sisi alas 20 cm dan tinggi 12 cm. Pada satu helai kain terdapat 8 motif jajar genjang yang tersusun sejajar.Maka hitunglah total luas seluruh motif jajar genjang pada kain tersebut! Serta Jelaskan bagaimana bentuk jajar genjang ini mencerminkan filosofi masyarakat Karo!

4 Perhatikan gambar di bawah ini

Kain tenun tradisional Batak Karo memiliki motif berbentuk trapesium yang tersusun berjejer secara horizontal yang Setiap motif trapesium memiliki panjang sisi atas 10 cm, sisi bawah 18 cm, dan tinggi 7 cm. Dalam satu baris, motif ini tersusun membentuk pola sepanjang 108 cm. Berapa banyak motif trapesium yang tersusun dalam satu baris pola sepanjang 108 cm jika sisi seluruh bawah saling berdempetan?

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Ayo Berlatih

5 Putri diminta ibu nya untuk membeli kain tenun ragi barat yang memiliki motif Segitiga dan diketahui keliling sebuah Segitiga adalah 52 cm. Jika panjang salah satu sisinya 16 cm, maka panjang sisi yang lainnya adalah

Lampiran 3 : Lembar Angket Validasi Materi (Dosen1)

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA PADA E-LKPD ETNOMATEMATIKA DENGAN MATERI BANGUN DATAR KEARIFAN LOKAL

BEKA BULUH DAN UIS NIPES

BATAK KARO

Judul	: Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo.
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Bangun Datar
Penulis	: Enika Sri Ita Sembiring
Validasi	: Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd,

PETUNJUK

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari Bapak/Ibu mengenai materi pada bahan ajar yang disusun
2. Mohon Bapak/Ibu berkenaan memberikan penilaian dengan cara memberika tanda ceklis (√) pada kolom skor yang terdapat pada skala penilaian
   Pilihan jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:
   1 = Sangat Tidak Layak
   2 = Tidak Layak
   3 = Cukup Layak
   4 = Layak
   5 = Sangat Layak
3. Mohon Bapak/Ibu berkenaan menuliskan saran ditempat yang tersedia apabila Bapak/Ibu menganggap perlu direvisi.
4. Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam menilai bahan ajar ini, saya ucapkan terima kasih.

no	kriteria	nilai					Saran
		1	2	3	4	5	
Aspek:Kurikulum							
1	Materi dalam media pembelajaran sudah sesuai				✓		
2	Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓		
3	Etnomatematika dalam bahan ajar LKPD sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓		
Aspek: Penyajian Materi							
4	Untuk materi keseluruhan dalam bahan ajar LKPD lengkap				✓		
5	Materi yang disajikan disampaikan secara runtut.				✓		
6	Untuk komponen gambar etnomatematika sesuai dengan materi bangun datar.				✓		
7	Model bahan ajar LKPD yang disajikan sesuai dengan materi.				✓		
8	Etnomatematika yang disajikan sesuai dengan materi bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).					✓	
9	Kedalaman materi yang disajikan sudah baik.				✓		
Aspek:Bahasa							

10	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami.				✓		
11	Penggunaan huruf yang digunakan sudah tepat dan mudah dibaca.			✓			

Saran/Masukan

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	✓
Layak dignakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi secara saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran matematika	

Medan, Mei 2025

Validator Ahli Materi

Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd,

Lampiran 4 : Lembar Angket Validasi Materi Guru

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PADA E-LKPD ETNOMATEMATIKA DENGAN MATERI BANGUN DATAR KEARIFAN LOKAL

BEKA BULUH DAN UIS NIPES

BATAK KARO

Judul	: Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo.
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Bangun Datar
Penulis	: Enika Sri Ita Sembiring
Validasi	: Desi Fitriani Siregar,S.Pd

PETUNJUK

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari Bapak/Ibu mengenai materi pada bahan ajar yang disusun
2. Mohon Bapak/Ibu berkenaan memberikan penilaian dengan cara memberika tanda ceklis (√) pada kolom skor yang terdapat pada skala penilaian
   Pilihan jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:
   1 = Sangat Tidak Layak
   2 = Tidak Layak
   3 = Cukup Layak
   4 = Layak
   5 = Sangat Layak
3. Mohon Bapak/Ibu berkenaan menuliskan saran ditempat yang tersedia apabila Bapak/Ibu menganggap perlu direvisi.
4. Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam menilai bahan ajar ini, saya ucapkan terima kasih.

no	kriteria	nilai					Saran
		1	2	3	4	5	
Aspek:Kurikulum							
1	Materi dalam media pembelajaran sudah sesuai				✓		
2	Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓		
3	Etnomatematika dalam bahan ajar LKPD sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.					✓	
Aspek: Penyajian Materi							
4	Untuk materi keseluruhan dalam bahan ajar LKPD lengkap				✓		
5	Materi yang disajikan disampaikan secara runtut.				✓		
6	Untuk komponen gambar etnomatematika sesuai dengan materi bangun datar.					✓	
7	Model bahan ajar LKPD yang disajikan sesuai dengan materi.				✓		
8	Etnomatematika yang disajikan sesuai dengan materi bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).					✓	
9	Kedalaman materi yang disajikan sudah baik.				✓		
Aspek:Bahasa							

10	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami.				✓		
11	Penggunaan huruf yang digunakan sudah tepat dan mudah dibaca.				✓		

Saran/Masukan

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	✓
Layak dignakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi secara saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran matematika	

Medan, Mei 2025

Validator Ahli Materi

Desi Fitriani Siregar,S.Pd

Lampiran 5 : Lembar Angket Validasi Media (Dosen 2)

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA PADA E-LKPD ETNOMATEMATIKA DENGAN MATERI BANGUN DATAR KEARIFAN LOKAL BEKA BULUH DAN UIS NIPES BATAK KARO

Judul	: Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo.
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Bangun Datar
Penulis	: Enika Sri Ita Sembiring
Validasi	: Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

PETUNJUK

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari Bapak/Ibu mengenai materi pada bahan ajar yang disusun
2. Mohon Bapak/Ibu berkenaan memberikan penilaian dengan cara memberika tanda ceklis (√) pada kolom skor yang terdapat pada skala penilaian

   Pilihan jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:

   1 = Sangat Tidak Layak
   2 = Tidak Layak
   3 = Cukup Layak
   4 = Layak
   5 = Sangat Layak
3. Mohon Bapak/Ibu berkenaan menuliskan saran ditempat yang tersedia apabila Bapak/Ibu menganggap perlu direvisi.
4. Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam menilai bahan ajar ini, saya ucapkan terima kasih.

INDIKATOR	PENILAIAN					Saran
	1	2	3	4	5	
	STL	TL	CL	L	SL	
1. Kemenarikan desain cover bahan ajar LKPD					√	
2. Unsur tata letak pada sampul muka dan belakang memiliki kesatuan serta konsisten.					√	
3. Pemilihan jenis huruf yang menarik dan mudah dibaca.				√		
4. Penggunaan kombinasi huruf sudah sesuai					√	
5. Sampul LKPD menggambarkan isi materi ajar yang menggunakan karakter objek budaya Batak karo.					√	
6. Penjelasan materi menggunakan istilah matematika yang sesuai dan berhubungan dengan budaya batak karo					√	
7. Penempatan gambar dalam bahan ajar LKPD jelas.					√	
8. Pemilihan font dan ukuran mudah dibaca oleh siswa.					√	
9. Warna dan ilustrasi budaya mudah dibaca dan dipahami siswa				√		
10. Spasi antar baris susunan teks normal Spasi antar huruf normal					√	
11. Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf					√	

Saran/Masukan

Instrumen telah diperiksa sesuai panduan dan berpedoman kepada LKPD yang akan dipergunakan untuk penelitian, dan dinyatakan ***Layak dipergunakan dalam pembelajaran Matematika Tanpa Revisi***.

Kesimpulan

Layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	√
Layak dignakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi secara saran	
Tidak layak digunakan dalam pebelajaran matematika	

Medan, Mei 2025

Validator Ahli Media

Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

Lampiran 6 : Lembar Angket Validasi Media Guru

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA PADA E-LKPD ETNOMATEMATIKA DENGAN MATERI BANGUN DATAR KEARIFAN LOKAL BEKA BULUH DAN UIS NIPES BATAK KARO

Judul	: Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo.
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Bangun Datar
Penulis	: Enika Sri Ita Sembiring
Validasi	: Desi Fitriani Siregar,S.Pd

PETUNJUK

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari Bapak/Ibu mengenai materi pada bahan ajar yang disusun
2. Mohon Bapak/Ibu berkenaan memberikan penilaian dengan cara memberika tanda ceklis (√) pada kolom skor yang terdapat pada skala penilaian

   Pilihan jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:

   1 = Sangat Tidak Layak
   2 = Tidak Layak
   3 = Cukup Layak
   4 = Layak
   5 = Sangat Layak
3. Mohon Bapak/Ibu berkenaan menuliskan saran ditempat yang tersedia apabila Bapak/Ibu menganggap perlu direvisi.
4. Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam menilai bahan ajar ini, saya ucapkan terima kasih.

INDIKATOR	PENILAIAN					Saran
	1	2	3	4	5	
	STL	TL	CL	L	SL	
1. Kemenarikan desain cover bahan ajar LKPD					✓	
2. Unsur tata letak pada sampul muka dan belakang memiliki kesatuan serta konsisten.					✓	
3. Pemilihan jenis huruf yang menarik dan mudah dibaca.				✓		
4. Penggunaan kombinasi huruf sudah sesuai				✓		
5. Sampul LKPD menggambarkan isi materi ajar yang menggunakan karakter objek budaya Batak karo.					✓	
6. Penjelasan materi menggunakan istilah matematika yang sesuai dan berhubungan dengan budaya batak karo					✓	
7. Penempatan gambar dalam bahan ajar LKPD jelas.					✓	
8. Pemilihan font dan ukuran mudah dibaca oleh siswa.					✓	
9. Warna dan ilustrasi budaya mudah dibaca dan dipahami siswa				✓		
10. Spasi antar baris susunan teks normal Spasi antar huruf normal					✓	
11. Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf				✓		

Saran/Masukan

Instrumen telah diperiksa sesuai panduan dan berpedoman kepada LKPD yang akan dipergunakan untuk penelitian, dan dinyatakan

.....

.....

Kesimpulan

Layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	✓
Layak dignakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi secara saran	
Tidak layak digunakan dalam pebelajaran matematika	

Medan, Mei 2025

Validator Ahli Media

Desi Fitriani Siregar,S.Pd

Lampiran 7: Lembar Angket Respon Siswa

Lembar Angket Respon Peserta Didik

Nama : Muhammad F.N Ramadhan

Kelas : 8

Mohon Peserta Didik berkenaan memberikan penilaian dengan cara memberika tanda ceklis (√) pada kolom skor yang terdapat pada skala penilaian

Pilihan jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Baik
2 = Tidak Baik
3 = Cukup Baik
4 = Baik
5 = Sangat Baik

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Materi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran.				✓	
2.	Untuk media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.					✓
4.	Etnomatematika yang dipresentasikan menyajikan pengetahuan baru mengenai berbagai bentuk bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).					✓
5.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar LKPD nya mudah dipahami.					✓
6.	Desain tampilan bahan ajar LKPD matematika bangun datar (Segitiga, Persegi, Persegi Panjang, Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang).					✓
7	Gambar dan Model bahan ajar LKPD yang ditampilkan sangat menarik dan tidak membosankan.					✓
8	Tampilan gambar pada bahan ajar LKPD					✓

	terlihat jelas.					✓
9.	Bahan ajar LKPD ini menggunakan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari sehari.					✓
10.	Dapat dengan mudah memahami materi bangun datar (Segitiga, Persegi Panjang,Jajar Genjang, Belah Ketupat, Layang-layang). Dan meningkatkan semangat dalam belajar.					✓

Lampiran 8 : RPP

RPP KURIKULUM MERDEKA
KELAS VIII MATEMATIKA

I. Identitas dan Informasi Umum

A. Identitas	
Nama Penyusun	Enika Sri Ita Sembiring
Sekolah	MTs Swasta Insan Cita Medan
Tahun Penyusun	2024/2025
Jenjang Pelajaran	SMP/MTs
Mata Pelajaran	Matematika
Materi Pokok	Bangun Datar
Kelas/Fase	VIII/Fase D
Alokasi Waktu	2 x 40 Menit
B. Informasi Umum	
Materi Prasyarat : 1. Jenis-jenis bangun datar : Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang 2. Rumus Luas dan Keliling 3. Contoh soal dalam kehidupan sehari hari Sasaran Peserta didik : Kelas VIII	
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Mandiri, dan Kreatif.	
Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab dan Diskusi Model Pembelajaran : PBL	
Sarana dan Prasarana : LKPD, Spidol, dan Buku dari Sekolah	

II. Langkah-langkah Pembelajaran

Topik	Luas dan Keliling Bangun Datar
Tujuan Pembelajaran	1. Peserta didik mampu mengetahui motif bangun datar yang ada pada kain tenun Uis Nipes dan Beka Buluh Batak Karo. 2. Peserta didik mampu menyelesaikan luas dan keliling dari bangun datar yaitu Belah Ketupat, Trapesium, Segitiga, Persegi Panjang, dan Jajar Genjang dengan tepat.
Pemahaman Bermakna	Matematika bukan hanya sekedar hitung-hitungan, tetapi juga hadir dalam kehidupan sehari-

	hari,termasuk dalam seni dan budaya lokal. Melalui pembelajaran ini, siswa memahami bahwa bangun datar dan pola geometri tidak hanya terdapat dibuku pembelajaran, tetapi juga tertanam dalam warisan budaya seperti kain tenun Beka Buluh dan Uis Nipes. Dengan mengkaji budaya sendiri, siswa akan menyadari bahwa ilmu pengetahuan dan tradisi lokal saling terhubung, dan mereka memiliki peran dalam melestarikan budaya sekaligus berfikir kritis dan kreatif.
Pertanyaan Pematik	"Apakah kalian pernah melihat motif kain tenun beka buluh dan uis nipes?" "Dapatkah kaliat menunjukan bangun datar yang ada pada kain tenun Beka Buluh dan Uis Nipes?"

Kegiatan Pembelajaran

A. Pendahuluan (10 menit)

1. Guru membuka dan memeriksa kesiapan peserta didik.
2. Guru meminta peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.
3. Guru bersama peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional.
4. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.
5. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan apakah anak-anak melihat bangun datar yanga da pada gambar Beka Buluh dan Uis Nipes? Dan bangun datar apakah itu?.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
7. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik akan pentingnya mempelajari bangun datar karena sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

B. Kegiatan Inti (60 menit)

Fase 1 : Orientasi Siswa pada masalah

Guru mematik dengan pertanyaan " Bagaimana bentuk bentuk bangun datar digunakan dalam seni tradisi karo?"

"Apa yang membuat motif beka buluh dan uis nipes terlihat simetris dan berpola?"

Fase 2: Organisasi Belajar

1. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil.
2. Guru membagi LKPD yang akan diselesaikan oleh siswa terkait keliling dan luas bangun datar yang ada pada gambar.

Fase 3: Membimbing Penyelidikan

1. Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahn yang ada pada LKPD.
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa jika ada yang ingin ditanyakan.
3. Guru berkeliling untuk melihat perkembangan pengerjaan siswa dalam kelompok.

Fase 4: menganalisis dan menyajikan hasil.

1. Guru mentransmisikan hasil kerja siswa dalam kelompok.

C. Kegiatan Penutup (10 Menit)

1. Guru mengajak siswa untuk melakukan review ulang terhadap kegiatan pembelajaran yang sudah dilalui.
2. Guru menutup pembelajaran dan memberikan salam.

Medan, Mei 2025
Guru Mata Pelajaran

Desi Fitriani Siregar

Lampiran 9 : Dokumentasi

Lampiran 10 : 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

Form : K – 1

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

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Enika Sri Ita Sembiring
NPM : 2102030009
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 120 SKS IPK = 3,75

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
20/12-24	Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo	20/12/24
	Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* Dengan Media *Mind Mapping* Terhadap Pengetahuan Kognitif Siswa	
	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) Terhadap Motivasi Belajar matematika Siswa	

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

Medan,20 Desember 2024
Hormat Pemohon,

Enika

Enika Sri Ita Sembiring

Keterangan:
Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 11 : K-2

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

Form K-2

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa	: Enika Sri Ita Sembiring
NPM	: 2102030009
Prog. Studi	: Pendidikan Matematika

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

Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

1. Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

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, 20 Desember 2024
Hormat Pemohon,

Enika Sri Ita Sembiring

Keterangan
Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

Lampiran 12: K-3

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

Nomor : **4045** /II.3/UMSU-02/F/2024
Lamp : ---
H a l : **Pengesahan Proyek Proposal Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirahmanirrahim
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 : **Enika Sri Ita Sembiring**
N P M : 2102030009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Kearifan Lokal Beka Buluh Dan Uis Nipes Batak Karo.**

Pembimbing : **Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.**

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 **20** Desember **2025**

Medan 19 Jumadil Akhir 1446 H
20 Desember 2024 M

Wassalam
Dekan

Dra. Hj. Syamsuyurnita,MPd.
NIDN : 0004066701

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

WAJIBMENGIKUTISEMINAR

Lampiran 13 : Surat Pernyataan

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext, 22, 23, 30
Website: http://www.fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap	:	Enika Sri Ita Sembiring
N.P.M	:	2102030009
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Proposal	:	Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong ***Plagiat***.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Maret 2025
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,

Enika Sri Ita Sembiring

Lampiran 14 : Berita Acara Bimbingan Proposal

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 BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Enika Sri Ita Sembiring
NPM : 2102030009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo.

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf	Keterangan
17/12 - 2024	Pengaguan judul		
20/12 - 2024	ACC judul		
21/1 - 2025	Revisi Cover; Revisi BAB I		
	kekurangan Materi Pada Latar Belakang.		
24/1 - 2025	Revisi BAB II terlalu banyak materi		
	dikajian teori dan tambahan Penelitian relev		
31/1 - 2025	Revisi BAB II di kerangka konseptual dan		
	Penambahan Gambar budaya batak karo.		
4/2 - 2025	Revisi BAB III di instrumen Penelitian		
	dan Teknik analisis data.		
10/2 - 2025	Revisi BAB III Validasi Ahli Media		
12/2 - 2025	Revisi Daftar Pustaka		
12/2 - 2025	ACC Seminar proposal		

Medan, Februari 2025
Dosen Pembimbing

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Diketahui /Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

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

Lampiran 15 : Lembar Pengesahan Proposal

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: http://www.fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

Proposal yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama	: Enika Sri Ita Sembiring
NPM	: 2102030009
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo.

sudah layak diseminarkan.

Medan, Februari 2025

Diketahui /Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

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

Pembimbing

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 16 : Lembar Pengesahan Hasil Seminar

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website http://www.fkip.umsu.ac.id E-mail fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap	:	Enika Sri Ita Sembiring
N.P.M	:	2102030009
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Proposal	:	Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo

Pada hari Rabu, 12 Maret i 2025 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, Maret 2025

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas	Dosen Pembimbing
Nur' Afifah, S.Pd., M.Pd.	**Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd..**

Diketahui oleh
Ketua Program Studi

Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Lampiran 17 : Berita Acara Pembimbing

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: http:/www.fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, 12 Maret 2025 diselenggarakan seminar Proposal menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Enika Sri Ita Sembiring
N.P.M : 2102030009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Daftar Pustaka masukkan nama dosen Umsu khususnya Prodi Pendidikan matematika
2.	Untuk Bahan ajar LKPD sebaiknya diganti ke warna putih pada saat pembuatan produknya nanti. atau Ikuti saran pembahas

Medan, Maret 2025

Proposal ini dinyatakan Layak/ ~~Tidak Layak~~* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi	Pembimbing
Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.	Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd..

Lampiran 18 : Berita Acara Penguji

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: http://www.fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, 12 Maret 2025 diselenggarakan seminar Proposal menerangkan bahwa :

Nama Lengkap	: Enika Sri Ita Sembiring
N.P.M	: 2102030009
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Proposal	: Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1	Untuk Bahan Ajar LKPD untuk soal yang digunakan, yaitu soal cerita yang mengarah ke persegi panjang yg bersifat sedang.
2.	Untuk LKPD seterusnya jangan dibuat warna merah pada saat nanti pembuatan produk.
3.	Daftar Pustaka masukkan nama Dosen UMSU

Medan, Maret 2025

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi	**Pembahas**
Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.	**Nur'Afifah, S.Pd., M.Pd.**

Lampiran 19 : Hasil Seminar Proposal

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: http://www.fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

بسم الله الرحمن الرحيم

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, 12 Maret 2025 diselenggarakan seminar Proposal menerangkan bahwa :

Nama Lengkap	:	Enika Sri Ita Sembiring
N.P.M	:	2102030009
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Proposal	:	Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo

dengan masukan dan saran serta hasil berbagi berikut :

Hasil Seminar Proposal Skripsi

[✓] Disetujui
[ ] Disetujui Dengan Adanya Perbaikan
[ ] Ditolak

Dosen Pembahas	Dosen Pembimbing
Nur'Afifah, S.Pd., M.Pd.	**Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd..**

Panitia Pelaksana
Ketua Program Studi

Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.

Lampiran 20 : Surat Riset

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
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 umsumedan umsumedan umsumedan umsumedan

Nomor : 1131 /II.3/UMSU-02/F/2025 Medan, 28 Dzulqaedah 1446 H
Lamp : --- 26 Mei 2025 M
Hal : Izin Riset

Kepada Yth,
Kepala MTs Swasta Insan Cita Medan,
di-
Tempat

Assalamua'laikum warahmatullahi wabarakatuh.
Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan-aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu Memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut:

Nama : **Enika Sri Ita Sembiring**
N P M : 2102030009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Kearifan Lokal Beka Buluh dan Uis Nipes Batak Karo

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak kami ucapkan terima kasih.
Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
Wassalamua'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dekan

Dra. Hj. Syamsurnita, M.Pd
NIDN 0004066701

Lampiran 21 : Balasan Surat Riset

MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA
INSAN CITA
Jl. Alfalah No. 6 Kel. Glugur Darat II Kec. Medan Timur M E D A N

Nomor : 941/MTs-IC/VI/2025 Medan, 19 Juni 2025
Lamp :
Hal : **Izin Melaksanakan Riset**

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di –
T e m p a t

Assalamu'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat,

Menindaklanjuti Surat Dekan Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan No. Surat ; 113/II.3/UMSU-02/F/2025 Tertanggal 26 Mei 2025 tentang permohonan izin riset, atas nama :

Nama : **Enika Sri Ita Sembiring**
NIM : 2102030009
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan Penelitian / riset untuk pembuatan skripsi di MTs Insan Cita Medan, Madrasah yang saya pimpin akan dilaksanakan pada tanggal. 27 mei 2025 – 19 juni 2025
Demikian Surat Keterangan ini kami perbuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalam,
Kepala Madrasah,

MADRASAH TSANAWIYAH INSAN CITA MEDAN SWASTA

Dra. Hj. Zahara Balatif

Tembusan :
Pertinggal

Skripsi Enika Sri Ita Sembiring.pdf

ORIGINALITY REPORT

14%	22%	13%	16%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.umsu.ac.id Internet Source	9%
2	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
3	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II Student Paper	1%
4	repo.undiksha.ac.id Internet Source	1%
5	journal.uinjkt.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Universitas Sanata Dharma Student Paper	<1%
7	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1%
8	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1%
9	docplayer.info Internet Source	<1%