

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN RUANG**

SKRIPSI

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

Oleh

NOVIA WINANDA
NPM. 1602030084



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
T.P 2019/2020**

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	fkip-unswagati.ac.id Internet Source	9%
2	eprints.uny.ac.id Internet Source	2%
3	online-journal.unja.ac.id Internet Source	2%
4	es.scribd.com Internet Source	2%
5	zombiedoc.com Internet Source	1%
6	www.scribd.com Internet Source	1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238 Telp.061-6622400 Ex. 22, 23, 30
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 03 November 2020, pada pukul 08:00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama : Novia Winanda
NPM : 1602030084
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang


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

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

Ketua


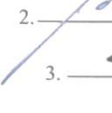

Dr.H.Elfrianto Nasution,S.Pd.,M.Pd



Sekretaris

Dra.Hj. Svamsuyurnita,M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. Zainal Azis., M.M., M.Si
2. Muliawan Firdaus., S.Pd., M.Pd
3. Dr. Irvan., S.Pd., M.Si

1. 
2. 
3. 



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Novia Winanda
NPM : 1602030084
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang

Saya layak di sidangkan:

Medan, 15 Oktober 2020

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

(Dr. Irvan , S.Pd.,M.Si)

Dekan,

Diketahui oleh :
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

(Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd.,M.Pd)

(Dr. Zainal Azis, M.M.,M.Si)



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah in:

Nama : Novia Winanda
NPM : 1602030084
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang”**. Adalah benar bersifat asli (*original*), 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 Universitas Muhamamdiyah Sumatera Utara

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN,



(NOVIA WINANDA)

ABSTRAK

Novia Winanda. 1602030084. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : (1) Media apa yang dikembangkan dalam pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang?. (2) Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang?. Penelitian ini bertujuan : (1) Mengetahui media apa yang dikembangkan dalam pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang. (2) Mengetahui bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang. Pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang telah dinyatakan valid oleh 1 validator dan 2 guru bidang studi, nilai yang diberikan ketiga penilai yaitu 3,31 (sangat baik) pada media yang disusun berupa handout dan PPT, sedangkan untuk penilaian materi diperoleh nilai 3,5 (sangat baik), dimana validator dan dua guru bidang studi menyatakan media layak digunakan dalam pembelajaran dengan revisi sesuai saran yang diberikan.

Kata Kunci : Etnomatematika, Media Pembelajaran, Validator

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah Puji Syukur atas Kehadirat Allah SWT yang dimana telah membantu hambanya, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang”**. Tanpa pertolonganNya mungkin saya tidak akan menyelesaikannya dengan baik. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umat di dunia ini.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat akademisi bagi setiap mahasiswa/mahasiswi yang akan menyelesaikan studinya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Dalam menulis skripsi, penulis banyak mengalami kesulitan karena terbatasnya pengetahuan, pengamalan, dan buku yang relevan, namun berkat bantuan dan motivasi baik dosen, keluarga, dan teman-teman sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya teristimewa untuk untuk kedua orang tua penulis yaitu **Ayahanda Aiptu Irwansyah** dan **Ibunda Dalina Sari Pane, Amd.Keb.** yang telah mendidik, membimbing penulis dengan penuh kasih sayang, serta membiayai penulis sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

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

1. Adik saya **Farid Reynaldi** dan **Faruq Husain** yang selalu memberikan perhatian dan do'a kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak **Dr. H. Agussani, M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd**, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak **Dr. Irvan, S.Pd, M.Si**, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan baik dan sabar dalam penulisan skripsi ini.
9. Ibu **Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd**, selaku dosen di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus validator materi dan media dalam penulisan skripsi ini.

10. Bapak/Ibu seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
11. Bapak/Ibu staf pegawai biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kelancaran proses administrasi.
12. Terima kasih kepada abangda **Mar I Muhammad, S.Pd** selaku senior serta guru bidang studi I yang membantu kegiatan validasi media maupun materi.
13. Terima kasih kepada kakak **Putri Ira Ningrum, S.Pd** selaku senior serta guru bidang studi II yang membantu kegiatan validasi media maupun materi.
14. Terima kasih kepada keluarga besar saya yang senantiasa mendukung dan memotivasi hingga skripsi ini selesai.
15. Terima kasih kepada sahabat saya **Tiwol, Wilda, Nisa, Ega** yang senantiasa merangkul dan menemani dalam suka maupun duka selama masa perkuliahan hingga saya bisa menyelesaikan perkuliahan ini tepat waktu.
16. Terima kasih kepada seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis cantumkan satu-persatu pada jurusan matematika FKIP stambuk 2016 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara khususnya mahasiswa matematika kelas B Pagi selama 4 tahun kita bersama-sama dalam menuntut ilmu untuk mencapai gelar sarjana pendidikan.
17. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu ikut berperan dalam membantu dan memotivasi penulis dari awal sampai akhir dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik

dan saran dari pembaca. Peneliti berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penelitian mengenai pendidikan, baik sebagai referensi maupun hal-hal lain dalam penelitian.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, September 2020
Penulis



NOVIA WINANDA
NPM : 1602030084

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
A. Kerangka Teori	6
1. Media Pembelajaran	6
2. Pengembangan Media Pembelajaran	8

3. Fungsi dan manfaat Media Pembelajaran	10
4. Langkah-Langkah Pengembangan.....	12
5. Etnomatematika	14
6. Bangun Ruang	16
B. Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Konseptual.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Desain Penelitian.....	20
1. Desain Pengembangan	20
C. Subjek Penelitian.....	23
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
E. Instrumen Penelitian.....	23
F. Jenis Data.....	24
G. Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Hasil Penelitian	27
1. Proses Pengembangan Media Hingga Mencapai Valid	27
2. Hasil Validasi Media Pembelajaran.....	29

B. Pembahasan	43
1. Proses Pengembangan Media Hingga Mencapai Valid	43
2. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	44
BAB V PENUTUP	45
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL**Halaman**

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Skala Empat	26
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Produk	26
Tabel 4.1 Identitas Validator dan Guru Bidang Studi	30
Tabel 4.2 Analisis Penilaian Media “Handout dan PPT”	30
Tabel 4.3 Rata-rata Skor Penilaian Media yang Digunakan	31
Tabel 4.4 Analisis Penilaian Materi	32
Tabel 4.5 Penilaian ke 3 Penilai mengenai Materi.....	33
Tabel 4.6 Kriteria dan Ulasan Validator dan Guru Bidang Studi mengenai Media dan Materi	33
Tabel 4.7 Revisi Media Validator.....	34
Tabel 4.8 Revisi Materi dari Validator	43

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 4.1 Tampilan Handout sebelum Revisi (Contoh).....	35
Gambar 4.2 Tampilan Handout sesudah Revisi 9 (Contoh)	35
Gambar 4.3 Penyelesaian Contoh pada Handout.....	36
Gambar 4.4 Penyelesaian Contoh pada Handout.....	36
Gambar 4.5 Tampilan PPT Sebelum Revisi	37
Gambar 4.6 Tampilan PPT Sesudah Revisi.....	37
Gambar 4.7 Tampilan Handout Sebelum Revisi (Belum ada Daftar isi)	38
Gambar 4.8 Penambahan Daftar isi pada Handout	38
Gambar 4.9 Tampilan Handout (Belum ada Daftar Pustaka).....	39
Gambar 4.10 Penambahan Daftar Pustaka pada Handout	39
Gambar 4.11 Tampilan variasi warna pada Handout sebelum Revisi	40
Gambar 4.12 Penambahan variasi warna pada handout Setelah Revisi .	40
Gambar 4.13 Belum ada arahan atau petunjuk pada Handout	41
Gambar 4.14 Sudah ada arahan atau petunjuk pada Handout.....	41
Gambar 4.15 Belum ada kolom nama pada Handout Sebelum Revisi.....	42
Gambar 4.16 Tampilan Handout setelah pemberian kolom nama Siswa	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar riwayat hidup

Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran 3 Lembar Penilaian *Validator* aspek Media

Lampiran 4 Lembar Penilaian *Validator* aspek Materi

Lampiran 5 Penilaian *Validator* aspek Media

Lampiran 6 Penilaian *Validator* aspek Materi

Lampiran 7 Form K-1

Lampiran 8 Form K-2

Lampiran 9 Form K-3

Lampiran 10 Surat Keterangan telah Melaksanakan Seminar Proposal

Lampiran 11 Surat Pergantian Judul Skripsi

Lampiran 12 Berita Acara Proposal

Lampiran 13 Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika, kata yang tidak disukai sebagian orang sebab dikenal dengan kerumitannya. Tanpa disadari setiap orang telah menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-harinya. Budaya merupakan suatu cara hidup yang berlembang, dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang, dan diwariskan dari generasi ke generasi. Dari uraian tersebut, dapat dilihat bahwa matematika dan budaya saling berkaitan dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat. Namun terkadang matematika dan budaya dianggap sebagai sesuatu yang terpisah dan tidak berkaitan.

Bishop (1994) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bentuk budaya. Matematika sebagai bentuk budaya, sesungguhnya telah terintegrasi dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat. Lalu Pinxten (1994) menyatakan bahwa pada hakikatnya, matematika merupakan teknologi simbolis yang tumbuh pada ketrampilan atau aktivitas lingkungan yang bersifat budaya. Maka dari itu, matematika seseorang dipengaruhi oleh latar budaya masing-masing, sebab manusia melakukan sesuatu berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan. Budaya mempunyai peran besar dalam mempengaruhi perilaku individu, perkembangan pemahaman individual, termasuk pembelajaran matematika.

Astri Wahyuni, dkk (2013: 2) menyatakan bahwa salah satu yang dapat menjembatani antara budaya dan pendidikan matematika adalah etnomatematika. Etnomatematika terdiri atas dua kata, etno (etnis/budaya) dan matematika. Singkatnya etnomatematika adalah matematika dalam budaya. D'Ambrosio (Marsigit, 2016: 2) bahwa "*The term requires a dynamic interpretation because it*

describes concepts that are themselves neither rigid nor singular-namely, ethno and mathematics". Istilah etno menggambarkan semua hal yang membentuk identitas budaya suatu kelompok, yaitu bahasa, kode, nilai-nilai, jargon, keyakinan, makanan dan pakaian, kebiasaan, dan sifat-sifat fisik. Sedangkan matematika mencakup pandangan yang luas mengenai aritmatika, mengklasifikasikan, mengurutkan, menyimpulkan, dan modeling. Etnomatematika berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika. Maka, etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya. Konsep matematika dapat digali dan ditemukan dalam budaya sehingga dapat memperjelas bahwa matematika dan budaya saling berkaitan, matematika dapat lahir dari budaya dan digali dalam budaya sehingga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber belajar matematika yang konkret dan ada di sekitar siswa.

Alangui (2010) menyatakan bahwa etnomatematika berhasil mengubah hubungan matematika dengan kondisi realitas masyarakat yang selama ini berjarak karena pendidikan matematika formal yang diajarkan secara kaku, sering tidak kontekstual serta jauh dari kondisi realita masyarakat.

Lebih lanjut, Bishop (1994) menyatakan bahwa etnomatematika dibagi menjadi enam kegiatan mendasar yang selalu dapat ditemukan pada kelompok budaya. Keenam kegiatan matematika tersebut adalah aktivitas: menghitung/membilang, penentuan lokasi, mengukur, mendesain, bermain dan menjelaskan. Objek etnomatematika merupakan objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu. Sebagaimana pendapat Bishop, maka objek etnomatematika digunakan untuk kegiatan matematika seperti

aktivitas menghitung, penentuan lokasi, mengukur, mendesain, bermain dan menjelas-kan. Objek etnomatematika tersebut dapat berupa permainan tradisional, kerajinan tradisional, artefak, dan aktivitas (tindakan) yang berwujud kebudayaan.

Pada masa sekarang, peserta didik masih banyak yang tidak mengenal objek budaya daerah sendiri karena pengaruh budaya luar. Peserta didik pun menganggap budaya dan matematika merupakan hal berbeda yang tidak bisa disatukan.

Oleh karena itu, peneliti ingin mengajak siswa untuk mengenal budaya sekaligus belajar matematika dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang bagi siswa kelas VII.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Kegiatan pembelajaran matematika masih terfokus dengan menghafal banyak rumus tanpa merealisasikan dalam bentuk nyata.
2. Banyaknya siswa yang tidak mengenal budaya daerahnya sendiri karena pengaruh budaya luar.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka permasalahan yang dibatasi sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa handout berbasis etnomatematika.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan terbatas pada materi Bangun Ruang pada kelas VII.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Media apa yang dikembangkan dalam pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang?
2. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui media apa yang dikembangkan dalam pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang.
2. Mengetahui bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang.

F. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Guru Matematika

Media pembelajaran berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan dapat digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran disekolah.

2. Bagi Mahasiswa (Calon Guru)

Media pembelajaran berbasis etnomatematika yang dikembangkan dapat memotivasi mahasiswa untuk menjadi guru professional (kreatif, inovatif, dan inspiratif) yang mampu mengembangkan media pembelajaran berbasis budaya dan mengkombinasikannya dengan mata pelajaran lainnya.

3. Bagi Peneliti Lain

Media pembelajaran berbasis etnomatematika yang dikembangkan dapat memberikan informasi dan menambah referensi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis budaya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari Bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti “perantara” atau “penyalur” Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan (Rostiana Sundayana : 2013). Secara lebih khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografi, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.

Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Gerlach dan Ely : 1971). Dalam pengetahuan guru, buku teks dan lingkungan merupakan media.

Media pembelajaran merupakan salah satu cara atau alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk merangsang pola pembelajaran agar dapat menunjang keberhasilan dari proses pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat efektif serta dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Seiring berkembangnya zaman yang ditunjang dengan hadirnya teknologi dan informasi, menyebabkan dunia pendidikan juga mengalami perubahan. Telah banyak ditemukan media pembelajaran untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Sehingga hal ini juga berpengaruh dalam metode yang digunakan para pengajar.

Berbagai media pembelajaran berfungsi untuk menarik minat siswa agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Akan tetapi, banyaknya media pembelajaran tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini disebabkan oleh berbagai macam hal, salah satunya yaitu kurangnya pengetahuan dari para fasilitator untuk memanfaatkan berbagai media pembelajaran yang ada.

Media memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan sebagai suatu sarana atau perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau saluran dalam suatu proses komunikasi antara komunikator dan komunikan (Asyar, 2011). Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Djamarah, 2002). Di mana media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan.

Media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat bantu pembelajaran, yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Gagne dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2011:4) mengemukakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto gambar, grafik, televisi, dan komputer. Media pembelajaran adalah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan dalam pembelajaran, dengan maksud untuk

menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (pendidik maupun sumber lain) kepada penerima (peserta didik).

2. Pengembangan Media Pembelajaran

Menurut KBBI pengembangan adalah melebarkan, meluaskan. Pengembangan media merupakan suatu kegiatan mengembangkan atau memperbaharui media yang telah ada. Kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap guru, karena pengembangan media merupakan tugas guru sebagai pendidik untuk menyediakan media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, ketrampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku. Media pembelajaran berfungsi sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa untuk memperoleh pesan dan informasi yang diberikan oleh guru sehingga materi pembelajaran dapat lebih meningkat dan membentuk pengetahuan bagi siswa.

Media pada hakekatnya merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Sebagai komponen, media hendaknya merupakan bagian integral dan harus sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh. Ujung akhir dari pemilihan media adalah penggunaan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa dapat berinteraksi dengan media yang dipilih. Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah

berarti "tengah", "perantara" atau "pengantar". Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Jadi, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran. Menurut Wina Sanjaya, media berlaku untuk berbagai kegiatan atau usaha, seperti media dalam penyampaian pesan, media pengantar magnet atau panas dalam bidang teknik. Media digunakan dalam bidang pendidikan sehingga istilahnya menjadi media pendidikan.

Menurut Dina Indriana menjelaskan bahwa media adalah alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para siswa dan pendidik dalam proses belajar dan mengajar. Sedangkan menurut AECT tahun 1979 mengartikan media sebagai bentuk saluran untuk proses transmisi informasi. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Menurut Yusufhadi Miarso, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

Menurut Nasution, media pengajaran adalah sebagai alat bantu mengajar, yakni penunjang penggunaan metode mengajar yang dipergunakan guru. Sedangkan menurut Azhar Arsyad, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar. Berdasarkan uraian para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu

proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien

Media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran karena guru dapat menyampaikan materi kepada siswa menjadi lebih bermakna. Guru tidak hanya menyampaikan materi berupa kata-kata dengan ceramah tetapi dapat membawa siswa untuk memahami secara nyata materi yang di sampaikan tersebut.

3. Fungsi dan Manfaat Media pembelajaran

Media adalah alat komunikasi yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran menurut Oemar H (dalam Tafonao. T, 2018) memiliki fungsi yang luas di antaranya:

a) Fungsi edukatif

Media komunikasi, yakni bahwa setiap kegiatan media komunikasi mengandung sifat mendidik karena di dalamnya memberikan pengaruh pendidikan.

b) Fungsi sosial media komunikasi

Media komunikasi memberikan informasi actual dan pengalaman dalam berbagai bidang kehidupan sosial orang.

c) Fungsi ekonomis media komunikasi

Media komunikasi dapat digunakan secara intensif pada bidang-bidang pedagang dan industri.

d) Fungsi politis media komunikasi,

Dalam bidang politik media komunikasi dapat berfungsi terutama politik pembangunan baik material maupun spiritual.

e) Fungsi seni dan budaya

Media komunikasi, perkembangan ke bidang seni dan budaya dapat tersebar lewat media komunikasi.

Media pembelajaran, menurut Kemp & Dayton (dalam Asri Ode. S, 2015:69-79) memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu memotivasi minat atau tindakan, menyajikan informasi, memberi instruksi.

Menurut Kemp dan Dayton (dalam Asrar, 2015: 25) bahwa manfaat media pembelajaran adalah :

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat diselaraskan
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan lebih menarik.
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar.
- f. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar terhadap media.
- g. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan lebih produktif

Menurut Hamalik (dalam Asri Ode.S, 2015:69-79) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.

Secara umum, manfaat media pada proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Secara lebih khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci dalam pembelajaran yaitu:

1. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
6. Media memungkinkan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi serta proses belajar
8. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif

4. Langkah-Langkah Pengembangan

Menurut sugiono (Emzir, 2011) langkah-langkah penelitian dan pengembangan meliputi : identifikasi masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk tahap akhir, dan produk massal.

1) Identifikasi Masalah

Langkah awal dalam pengembangan yaitu identifikasi masalah. Dalam KBBI masalah ialah suatu hal yang perlu dipecahkan/diselesaikan. Masalah adalah ketidaksesuaian antara yang terjadi dengan yang diharapkan. Jadi identifikasi

masalah ialah mengurai masalah-masalah yang timbul didalam pengembangan.

2) Mengumpulkan/pengumpulan Informasi

Setelah mengidentifikasi masalah maka tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang timbul, baik teori maupun pelaksanaan. Pengumpulan informasi diperlukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan dari produk yang akan dikembangkan.

3) Desain produk

Berdasarkan informasi yang dikumpulkan selanjutnya membuat desain dari produk yang akan dikembangkan dan kemudian akan dilakukan evaluasi.

4) Validasi Desain

Selanjutnya ialah melakukan validasi desain, merupakan proses penilaian rancangan produk yang diberikan kepada orang yang menilai seperti orang yang ahli dibidangnya tanpa diujicobakan terlebih dahulu.

5) Perbaiki desain

Setelah mendapatkan penilaian dari validator maka selanjutnya media akan diperbaiki sesuai saran dan komentar yang diberikan.

6) Uji Coba Produk

Setelah desain diperbaiki sesuai saran dan komentar validator, maka tahap selanjutnya yaitu uji coba produk, dilakukan dengan membuat kelompok kecil agar produk tersebut diterapkan atau digunakan.

7) Revisi Produk

Dilakukan untuk memperkecil masalah yang timbul sesuai saran, kritik dan komentar baik dari validator maupun orang-orang yang mengujicoba produk.

8) Uji Coba Pemakaian

Pada tahap ini dilakukan tahap uji coba pemakaian, dilakukan dalam skala besar untuk menggunakan bersama-sama produk yang telah dikembangkan.

9) Revisi Produk Tahap Akhir

Setelah produk diuji cobakan maka selanjutnya produk tersebut direvisi sesuai masukan yang diperoleh baik validator maupun orang yang telah menerapkan dan menggunakan produk tersebut.

10) Produksi Massal

Ini merupakan tahap akhir dalam pengembangan. Untuk menghasilkan sebanyak-banyaknya produk sehingga dapat digunakan dalam cakupan luas.

5. Etnomatematika

Definisi ethnomathematics menurut D'Ambrosio menyatakan bahwa kata awal "ethno" berarti sesuatu yang sangat luas berdasarkan pada konteks sosial budaya, meliputi bahasa, jargon, kode perilaku, mitos dan symbol. Kata "mathema" berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan dan pemodelan. Kata akhiran "tics" berasal dari techne yang berarti sama seperti teknik (Rosa dan Orey, 2011). Sedangkan secara istilah etnomatematika diartikan sebagai matematika yang dipraktekkan diantara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, dan kelas professional (D'Ambrosio, 1985). Istilah tersebut

disempurnakan (D'Ambrosio, 1999) menjadi: "I have been using the word ethnomathematics as modes, styles, and techniques (tics) of explanation, of understanding, and of coping with the natural and cultural environment (mathema) in distinct cultural systems (ethno)". Artinya: "saya telah menggunakan kata etnomatematika sebagai mode, gaya, dan teknik (tics) menjelaskan, memahami, dan menghadapi lingkungan alam dan budaya (mathema) dalam system budaya yang berbeda (ethnos). Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah matematika yang dipraktekkan oleh kelompok budaya seperti kelompok buruh, masyarakat perkotaan dan pedesaan, kelompok dari anak-anak usia tertentu, masyarakat adat dan lainnya.

Meskipun istilah etnomatematika telah cukup lama digunakan dalam literatur antropologi hingga saat ini, tetapi suatu definisi yang baku untuk konstruksinya belumlah ada. Ada lebih dari satu definisi untuknya, menyebabkan kebingungan dan menghambat penelitian sistematis dalam bidang tersebut. Sebagian besar definisi secara longgar merujuk pada etnomatematika sebagai kajian gagasan-gagasan matematis yang dimiliki orang-orang yang tidak terpelajar, tidak bisa baca tulis 'non-literate' (misalnya, Ascher dan Ascher, 1997). Istilah 'ethnomathematics', meskipun hingga saat ini belum didefinisikan dalam the Oxford English Dictionary (Simpson, 1991) atau kamus-kamus baku lainnya, telah sering digunakan dalam literatur antropologi dan tulisan-tulisan populer tentang kebudayaan. Beberapa buku baru-baru ini dicurahkan secara khusus untuk bidang tersebut (misalnya, Borba, 1990; D'Ambrosio, 1997; Powell and Frankenstein, 1988), membahas nilai penting dan relevansinya sebagai topik yang

menarik secara akademik. Pada penerbitan populer, The New York Times mengangkat istilah itu secara terperinci pada sebuah artikel tahun 1997 yang mengulas buku Reuben Hersh, “What is Mathematics, Really?” dan mempertanyakan deskripsinya sebagai suatu konstruk kultural. Pada Internet, istilah itu dapat ditemukan sebagai sub-topik pada situs Yahoo, berada dalam bidang-bidang utama yang meliputi Antropologi Budaya, Antropologi dan Arkeologi, dan Sains Sosial.

Etnomatematika juga mengakui bahwa ada cara-cara yang berbeda dalam melakukan matematika di dalam aktivitas masyarakat dengan menggunakan konsep matematika meliputi cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lain sebagainya. Dengan demikian etnomatematika juga bisa dijadikan sebagai pendekatan pembelajaran sehingga mempermudah siswa dalam memahami suatu materi karena materi tersebut berkaitan langsung dengan budaya mereka dalam aktivitas masyarakat sehari-hari.

6. Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Permukaan bangun itu disebut sisi.

Bangun ruang adalah sejenis benda ruang beraturan yang memiliki rusuk, sisi dan titik sudut. Media bangun ruang menyerupai kotak, dengan bentuk massif, berongga dan kerangka. Bentukbentuk bangun ruang yang sudah dikenal di kelas V adalah kubus, balok, tabung, prisma, kerucut, limas dan bola. Mengingat tuntutan terhadap penguasaan materi bangun ruang di kelas V SD semester dua, memerlukan penalaran yang cukup tinggi dan agar tujuan pembelajaran

matematika dapat tercapai optimal, maka dalam menyajikan materi bangun ruang, guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan segala potensinya, membangun sendiri pengetahuannya untuk memecahkan masalah matematika serta membuat pembelajaran lebih bermakna. Pernyataan tersebut didasarkan atas pendapat Piaget (Dahar, 1996:159) yang menyatakan bahwa pengetahuan itu dibangun dalam pikiran anak. Ausubel (Dahar, 1996:117) menyatakan hal senada, *The most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Ascertain this and teach him accordingly.* Maksud dari pernyataan Ausubel tersebut adalah, bahwa faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar yaitu apa yang diketahui siswa, guru harus meyakinkannya dalam mengajar.

Suwaji (2008: 5-6) menjelaskan bahwa bangun ruang dalam konteks geometri dimensi tiga (geometri ruang) adalah himpunan semua titik, garis, dan bidang dalam ruang berdimensi tiga yang terletak dalam bagian tertutup beserta seluruh permukaan yang membatasinya. Bangun ruang terdiri dari bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung.

Materi bangun ruang merupakan bagian dari geometri yang menekankan pada kemampuan siswa untuk mengidentifikasi sifat, unsur, dan menentukan volume dalam pemecahan masalah.

B. Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini peneliti mengambil referensi dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu :

1. Sylviyani Hardiarti, dalam penelitiannya yang berjudul “Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi” menyatakan bahwa objek etnomatematika yang ada di sekitar kita dapat dimanfaatkan untuk melaksanakan pembelajaran inovatif.
2. Mahyudi dan Rofika Sah Yanti, dalam penelitiannya yang berjudul “Budaya Tabot Bengkulu Sebagai Pendekatan Pembelajaran Bangun Ruang Berbasis Etnomatematika” menyatakan bahwa Pendekatan etnomatematika memberikan nuansa lain dalam proses pembelajaran matematika sekolah.
3. Wahyudin dalam penelitiannya yang berjudul “Etnomatematika dan Pendidikan Matematika Multikultural” menyatakan bahwa matematika membentuk dan dibentuk oleh berbagai nilai dan keyakinan dari kelompok-kelompok manusia.
4. Harna Yulistiyarini dan Ali Mahmudi dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Geometri Ruang SMP dengan Memanfaatkan Alat Peraga Manipulatif dan Lingkungan” menyatakan bahwa produk hasil pengembangan yang berupa RPP dan LKS memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, serta instrumen penilaian yang berupa THB dan LOS memenuhi kriteria valid dan praktis.
5. Siti Rochana dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Geometri Bangun Ruang SMP dengan Menggunakan Model Guided Inquiry” menyatakan perangkat pembelajaran geometri bangun ruang dengan menggunakan model Guided Inquiry (RPP dan LKS) dikategorikan valid menurut penilaian ahli dan praktisi.

C. Kerangka Konseptual

Mengingat di era modern saat ini siswa kurang mengenal budaya yang ada di daerahnya serta perhatian yang teralihkan pada budaya asing sehingga penting pembelajaran matematika berbasis etnomatematika diterapkan dari sekolah dasar (SD) sampai sekolah menengah, yang awalnya pembelajaran bersifat abstrak sehingga cenderung menggunakan metode ceramah atau konvensional. Maka hal tersebut menyulitkan siswa dalam memahami materi dan konsep yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dengan pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika agar pembelajaran lebih menarik. Diharapkan siswa tidak merasa jenuh dan bosan serta dapat memahami secara mandiri konsep-konsep yang diterima. Selain itu siswa dapat mengenal budaya daerah yang ada di Indonesia tentunya.

Penelitian merupakan pengembangan media pembelajaran matematika yang dilakukan dengan model pengembangan 4-D (four D model) yang meliputi tahap-tahap, yaitu: pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (development), dan penyebaran (dissiminate).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development), merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau dapat juga menyempurnakan produk yang sudah ada, dan dapat juga menyempurnakan produk yang sudah ada, dan dapat dipertanggungjawabkan. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui media apa yang dikembangkan serta bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang.

B. Desain Penelitian

1. Desain Pengembangan

Penelitian ini menggunakan desain pengembangan 4-D (four D models) yang meliputi tahap-tahap, yaitu : pendefinisian (define) meliputi kegiatan analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran, perancangan (design) meliputi pemilihan media, pemilihan format dan perencanaan awal media pembelajaran berbasis mobile learning dengan pendekatan scientific. Tahap pengembangan (development), Penyebaran (dissiminate), karena keterbatasan waktu, maka pengembangan ini dibatasi hanya sampai pada tahap pengembangan (develop) yakni sampai kegiatan validasi dan tidak sampai tahap penyebaran (dissiminate). Adapun Tahap pendefinisian yaitu : a) Analisis awal-akhir b) Analisis peserta didik c) analisis materi d) analisis tugas, e) spesifikasi tujuan pembelajaran. Tahap perancangan (design) merupakan kegiatan merancang atau membuat model produk yang akan

dikembangkan serta instrument yang digunakan. Adapun tahap-tahapnya yaitu : a) pemilihan media, b) pemilihan format, c) perancangan awal dan perencanaan kegiatan pembelajaran. Tahap pengembangan (development) yaitu mengembangkan suatu media atau produk sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran yang sudah divalidasi oleh validator.

Adapun tahap dalam pengembangan 4 D yaitu :

i. Tahap pendefinisian

Peneliti melakukan analisis tentang media yang akan dikembangkan seperti analisis kurikulum, analisis kebutuhan.

a. Analisis awal-akhir

Dengan melakukan pengamatan maupun wawancara dengan guru bidang studi mengenai media yang akan dikembangkan sehingga dapat dilakukan analisa kurikulum dengan mengkaji dari segi materi, pada pelajaran matematika kelas VII sesuai standar isi dan standar kompetensi. Proses analisis kurikulum diawali dengan memilih materi pelajaran yang akan dipelajari sesuai dengan kurikulum yang sudah ditetapkan, yaitu kurikulum 2013 revisi. Adapun materi yang dipilih yaitu Bangun Ruang. Kegiatan selanjutnya dilakukan pengkajian lebih lanjut, tentang kompetensi dasar dan indikator dalam pembelajaran.

b. Analisis materi

Berdasarkan diskusi dengan Dosen pembimbing dan Guru mata pelajaran matematika kelas VII, pada kurikulum 2013 terdapat materi yang konsepnya dapat dibangun melalui konsep-konsep yang sebelumnya yang telah diterima peserta didik sebelumnya, sehingga materi yang diangkat dalam penelitian ini ialah Bangun Ruang.

ii. Tahap Perancangan (Design)

Setelah tahap analisis dilakukan selanjutnya peneliti menyusun instrumen penelitian berupa handout dan dibantu dengan media visual yaitu slide powerpoint (PPT) yang menayangkan tampilan rumah adat pada suatu daerah. Peneliti juga menyusun instrumen penilaian berupa angket yang diisi oleh validator dan guru bidang studi.

a. Pemilihan Media

Dari awal dan akhir sehingga dipilihlah media pembelajaran matematika sehingga berguna untuk mengeksplor kemampuan yang dimiliki peserta didik.

b. Pemilihan format

Digunakan untuk mendesain dan merancang isi pembelajaran serta sumber belajar.

c. Perancangan awal

Peneliti berdiskusi dengan guru bidang study untuk merancang media yang akan digunakan dalam penelitian berbasis etnomatematika.

iii. Tahap Development (pengembangan)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika. Adapun kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu ;

a. Menyusun instrumen pengumpulan data yang akan digunakan peneliti berupa : lembar validasi untuk validator.

b. Tahap pengujian oleh dosen pembimbing. Untuk tahap ini peneliti berdiskusi dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing mengenai produk awal yang

akan dikembangkan. Dengan tujuan yaitu memperoleh saran dan masukan serta komentar untuk perbaikan media.

Tahap pengujian oleh validator (dosen dan guru matematika). Pada tahap ini, media yang telah dikembangkan dan direvisi sesuai dengan saran dosen pembimbing kemudian diserahkan kepada validator untuk diberikan penilaian mengenai valid tidaknya media beserta materi yang dikembangkan.

C. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang untuk siswa kelas VIII.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dilakukan pada bulan Agustus 2020.

E. Instrumen Penelitian

Insrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data.

Instrumen perangkat pembelajaran berupa produk pembelajaran yaitu handout dibantu dengan media visual yaitu slide powerpoint (PPT) yang menayangkan tampilan rumah adat pada suatu daerah, digunakan pada saat pembelajaran pada materi Bangun Ruang.

Instrumen pengumpulan data yaitu :

1. Lembar penilai produk oleh dosen yang ditunjuk (validator)

Berjumlah dua orang yang dipilih untuk menilai media dari segi tampilan maupun materi.

2. Lembar penilaian produk untuk guru bidang studi

Lembar penilaian yang diberikan kepada guru sama halnya dengan lembar yang diberikan kepada validator.

F. Jenis Data

Berdasarkan penelitian diperoleh dua jenis data yaitu :

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari penilaian yang diberikan validator maupun guru bidang studi berupa angka-angka yang angka-angka tersebut dapat diolah, dengan rumus tertentu. Data kuantitatif yang diperoleh yaitu penilaian media dan materi oleh validator dan guru bidang studi.

2. Data Kualitatif

Data kualitatif didapatkan dari kritik, saran, maupun komentar dari validator atau guru bidang studi.

G. Teknik Analisis Data

Berdasarkan penelitian ini didapat data yang bersifat kualitatif dan data kuantitatif.

1. Analisis Data Kualitatif

Didapatkan dari saran maupun komentar baik tidaknya media yang dikembangkan sehingga dapat dijadikan perbaikan untuk selanjutnya.

2. Analisis data Kuantitatif

Didapatkan dari penilaian validator ahli maupun guru bidang studi berupa angka-angka yang akan ditarik suatu kesimpulan berdasarkan rumus-rumus yang digunakan.

- a. Menghitung skor rata-rata yang diberikan validator dan guru bidang studi, mengenai media, materi, serta respon peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Dengan rumus yaitu :

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata skor yang diperoleh

$\sum xi$ = jumlah skor yang didapatkan

n = jumlah banyaknya penilaian (Sudjana, 2002 :67)

- b. Menghitung rata-rata seluruh skor penilaian baik validator, guru bidang studi. Dengan rumus berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum fi. xi}{\sum xi}$$

Keterangan :

\bar{X} = rata-rata skor yang didapatkan

$\sum fi$ = jumlah skor yang diperoleh

xi = jumlah banyaknya penilaian (Sudjana, 2002: 67)

- 1) Mengkonversi skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kualitatif skala empat :

Tabel 3.1
Kriteria Penilaian Skala Empat

Nilai	Rentang skor (i) Kuantitatif	Kategori kualitatif
4	$(\bar{x}_i + 3 \text{ SBi}) \geq X \geq (\bar{x}_i + 1,5 \text{ SBi})$	Sangat baik
3	$(\bar{x}_i + 1,5 \text{ SBi}) > X \geq \bar{x}_i$	Baik
2	$\bar{x}_i > X \geq (\bar{x}_i - 1,5 \text{ SBi})$	Tidak baik
1	$(\bar{x}_i - 1,5 \text{ SBi}) > X \geq (\bar{x}_i - 3 \text{ SBi})$	Sangat tidak baik

Keterangan :

Skor maksimal ideal = skor tertinggi

Skor minimal ideal = skor terendah

X = skor actual/skor yang diperoleh

$\bar{x}_i = \frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

SBi = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal - skor minimal ideal)

Lukman & Ishartiwi (2014:112)

2) Menganalisis kevalidan produk sebagai berikut :

Tabel 3.2
Kriteria Validitas Produk

No	Interval	Kriteria
4	$4 \geq X \geq 3,25$	Sangat Baik
3	$3,25 \geq X \geq 2,5$	Baik
2	$2,5 \geq X \geq 1,75$	Tidak Baik
1	$1,75 \geq X \geq 1$	Sangat Tidak Baik

Media pembelajaran yang dikembangkan dikatakan memiliki kualifikasi valid, jika hasil penilaian para ahli, guru matematika menunjukkan kriteria minimal baik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dari penelitian yang telah dilakukan, baik persiapan, pembuatan media, instrumen dan validasi, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Proses Pengembangan Media Hingga Mencapai Valid

Adapun proses pengembangan hingga dinyatakan valid yaitu :

i. Tahap Pendefinisian

a. Analisis awal-akhir

Tujuan pembelajaran matematika pada siswa menengah kurikulum 2013 yaitu mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah, baik individu maupun kelompok. Selain itu, pada kurikulum ini terdapat salah satu kompetensi yang harus dipahami siswa mengenai seni maupun budaya.

Tahap analisis dilakukan dengan mengobservasi media yang telah digunakan oleh guru yang bersangkutan. Di tahap ini peneliti juga mencari serta menemukan solusi terhadap kebutuhan siswa dalam pembelajaran agar pembelajaran lebih bermakna dan mengenal budaya yang berlaku di sekitar.

Pada umumnya, sumber belajar siswa hanya tertuju pada LKS dan buku paket sehingga dibutuhkan inovasi baru agar siswa menambah atau mengembangkan wawasan yang ia miliki mengenai budaya yang terdapat di sekeliling tempat ia berada.

Berdasarkan uraian di atas, media yang dikembangkan berupa handout dibantu oleh slide powerpoint (PPT) yang menayangkan tampilan rumah adat pada suatu daerah. Media tersebut akan bergantian disajikan ke siswa, mulai dari

slide powerpoint (PPT), lalu siswa akan mengamati dengan seksama apa yang ditampilkan oleh slide tersebut. Kemudian siswa diberikan handout dimana handout ini berisi gambar dan petunjuk mengenai tahap-tahap dalam menjawab soal sehingga siswa diarahkan untuk mengikuti secara bertahap.

b. Analisis Materi

Penyusunan materi berdasarkan analisis kurikulum dan diskusi dengan guru bidang studi. Serta mempersiapkan buku referensi yang dapat digunakan dalam pembelajaran antara lain: Buku pegangan guru dan Buku Seri Pendalaman Materi (SPM), Sulistio, esis. Dan materi yang dipilih ialah Bangun Ruang.

ii. Tahap Perancangan

Setelah dilakukan analisis pada tahap pendefinisian, maka disusun instrumen penelitian berupa handout, dibantu dengan media visual yaitu slide powerpoint (PPT) yang menayangkan tampilan rumah adat pada suatu daerah. Serta instrumen penilaian berupa angket yang diisi oleh validator dan guru bidang studi. Proses-proses perancangan antara lain :

A. Pemilihan Media

Berdasarkan hasil analisis awal-akhir, peneliti bersama guru bidang studi berdiskusi serta membahas media yang akan dikembangkan pada materi bangun ruang. Media ini dirancang khusus dengan memperhatikan kompetensi inti yang ada dalam kurikulum 2013 serta memperhatikan langkah-langkah yang ada sehingga mengarahkan siswa dalam menggali pengetahuan ranah abstrak maupun konkret terhadap budaya-budaya yang berlaku di masyarakat.

B. Pemilihan Format

Kegiatan ini meliputi tahap desain atau perancangan terhadap media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran berupa handout dan dibantu slide powerpoint (PPT), pemilihan strategi serta sumber belajar yang akan digunakan.

C. Perancangan Awal

Kegiatan ini meliputi perancangan media, pengumpulan referensi, dan penyusunan awal berdasarkan arahan guru bidang studi yang bersangkutan terhadap pokok-pokok bahasan yang telah didiskusikan.

iii. Tahap Development (Pengembangan)

Penilaian ahli meliputi validasi produk, yaitu mencakup semua media pembelajaran yang dikembangkan pada tahap perancangan. Hasil revisi akan diperbaiki sesuai saran validator.

2. Hasil Validasi Media Pembelajaran

Media-media tersebut akan divalidkan oleh penilai. Adapun identitas Penilai sebagai berikut :

Tabel 4.1
Identitas Validator dan Guru Bidang Studi

No	Nama	Jabatan	Instansi
1.	Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I.,M.Pd (Validator 1)	Dosen	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2.	Mar I Muhammad, S.Pd (Guru Bidang Studi Matematika)	Guru	SMP Free Methodist 02 Medan
3.	Putri Ira Ningrum, S.Pd (Guru Bidang Studi Matematika)	Guru	Yayasan Pendidikan Shafiyatul Amaliyyah Medan

a. Validasi oleh validator

Berdasarkan hasil validasi ahli terhadap media pembelajaran dengan penilaian skala 4 diperoleh hasil validasi media pembelajaran berbasis etnomatematika beserta materinya sebagai berikut :

Tabel 4.2
Analisis penilaian media “Handout dan PPT”

Penilaian	Validator	Guru Bidang Studi 1	Guru Bidang Studi 2
Tampilan Handout	3	4	4
Cover atau sampul Handout	3	4	3
Tata letak rumus, gambar maupun tulisan	3	3	4
Kombinasi warna	3	4	3

Kejelasan hubungan gambar bangunan (rumah adat) terhadap gambar bangun ruang	3	4	4
Kelengkapan Handout	2	3	4
Jumlah soal-soal yang diberikan dalam Handout	2	3	4
Tampilan PPT	3	4	4
Letak gambar maupun animasi	3	4	4
Kejelasan huruf	3	4	4
Kelengkapan rumus-rumus	3	3	4
Kelengkapan contoh-contoh yang diberikan	2	3	3
Jumlah soal-soal yang diberikan	2	3	3
Jumlah skor	35	46	48

Tabel 4.3
Rata-rata skor Penilaian Media yang digunakan

Validator 1	Guru bidang studi1	Guru bidang studi 2
Dengan Rumus Rata-rata Yaitu : $\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$ Sehingga diperoleh rata-rata : $\bar{X} = \frac{35}{13}$ $\bar{X} = 2,69$	Dengan Rumus Rata-rata Yaitu : $\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$ Sehingga diperoleh rata-rata : $\bar{X} = \frac{46}{13}$ $\bar{X} = 3,54$	Dengan Rumus Rata-rata Yaitu : $\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$ Sehingga diperoleh rata-rata : $\bar{X} = \frac{48}{13}$ $\bar{X} = 3,69$

Tabel 4.4
Analisis penilaian materi

Penilain	Validator 1	Guru Bidang Studi 1	Guru Bidang Studi 2
Keluasan cakupan Materi	3	4	4
Kejelasan isi materi (termasuk SK, KD, Indikator)	3	3	4
Uraian isi materi	3	4	4
Kejelasan contoh yang disertakan	3	3	4
Kecakupan contoh yang disertakan	3	3	4
Kejelasan Bahasa yang digunakan	3	4	4
Tata letak urutan materi sesuai dengan kemampuan siswa	3	4	4
Kesesuaian soal latihan/tes dengan kompetensi	3	4	4
Keseimbangan soal latihan/tes evaluasi dengan materi	3	4	3
Runtutan soal evaluasi yang disajikan	3	4	3
Jumlah skor	30	37	38

Tabel 4.5
Tabel ke 3 Penilai mengenai materi

Validator 1	Validator 2	Guru bidang studi
Dengan Rumus Rata-rata Yaitu : $\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$ Sehingga diperoleh rata-rata : $\bar{X} = \frac{30}{10}$ $\bar{X} = 3$	Dengan Rumus Rata-rata Yaitu : $\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$ Sehingga diperoleh rata-rata : $\bar{X} = \frac{37}{10}$ $\bar{X} = 3,7$	Dengan Rumus Rata-rata Yaitu : $\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$ Sehingga diperoleh rata-rata : $\bar{X} = \frac{38}{10}$ $\bar{X} = 3,8$

Tabel 4.6
Kriteria dan ulasan validator dan guru bidang studi mengenai media dan materi

Penilai	Skor media LKPD, dan PPT	Skor materi	Keterangan
Validator	2,69 (Baik)	3 (Baik)	Layak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi sesuai saran
Guru Bidang Studi 1	3,54 (Sangat Baik)	3,7 (Sangat Baik)	Media : Layak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi sesuai saran Materi : Layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi
Guru bidang Studi 2	3,69 (Sangat Baik)	3,8 (Sangat Baik)	Layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi

Dari penilaian satu validator dan dua guru bidang studi maka diperoleh :

Penilaian Handout dan PPT :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum x_i}$$

$$\bar{X} = \frac{2,69 + 3,54 + 3,69}{3}$$

$$\bar{X} = \frac{9,92}{3}$$

$$\bar{X} = 3,31$$

Berdasarkan tabel maka Handout dan PPT dinyatakan Sangat baik.

Penilaian Materi :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum x_i}$$

$$\bar{X} = \frac{3 + 3,7 + 3,8}{3}$$

$$\bar{X} = \frac{10,5}{3}$$

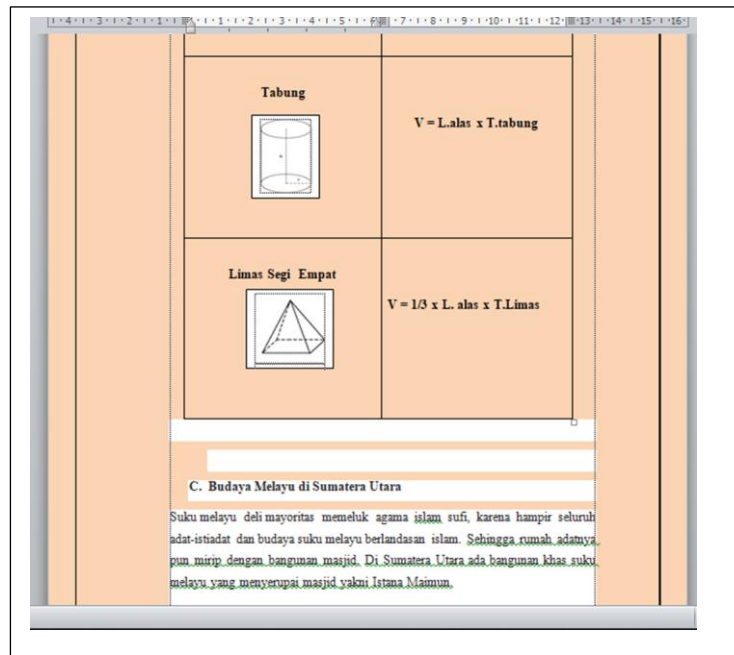
$$\bar{X} = 3,5$$

Berdasarkan tabel maka materi yang dikembangkan dinyatakan Sangat baik.

Tabel 4.7
Revisi Media dari validator

Media Sebelum Revisi	Media Sesudah revisi
1. Tidak ada contoh di handout dan PPT (Validator).	1. Sudah menambahkan beberapa contoh di handout dan PPT.
2. Tambahkan daftar isi (Guru Bidang Studi 1).	2. Handout telah dilengkapi daftar isi.
3. Tambahkan daftar pustaka (Guru Bidang Studi 1).	3. Handout telah dilengkapi daftar pustaka.
4. Tambahkan kombinasi warna pada handout (Guru Bidang Studi 1).	4. Telah ditambahkan kombinasi warna pada handout.
5. Perjelas arahan / petunjuk untuk siswa (Guru Bidang Studi 1).	5. Diberikan petunjuk yang lebih rinci untuk cara pengerjaan soal.
6. Tambahkan kolom nama siswa pada handout (Guru Bidang Studi 1).	6. Handout telah dilengkapi kolom nama siswa .

1. Tidak ada contoh di handout dan PPT
 - a. Hadout Sebelum Revisi

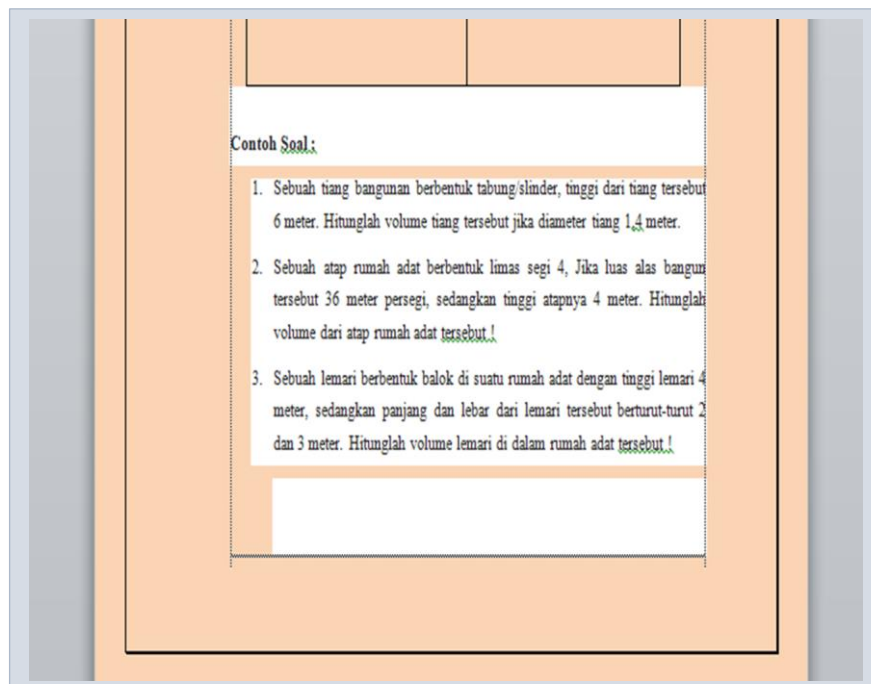


Gambar 4.1

Keterangan :

Setelah Rumus langsung penjelasan tentang budaya

- b. Handot Sesudah Revisi



Gambar 4.2

Penyelesaian :

1. Dik : Sebuah tabung

Tinggi tabung = 6 meter

Diameter (d) = 1,4 meter , r = 0,7 meter

Dit : V = ... ?

Jawab : $V = L \cdot \text{alas} \times T \cdot \text{tabung}$

$$V = \pi \times r \times r \times T \cdot \text{tabung}$$

$$V = 22/7 \times 0,7 \times 0,7 \times 6$$

$$V = 9,24 \text{ m}^3$$

2. Dik : Atap rumah berbentuk Limas segi-4

Luas alas = 36 m²

Tinggi limas = 4 meter

Dit : V = ... ?

Jawab : $V = 1/3 \times (\text{Luas alas} \times \text{Tinggi Limas})$

$$V = 1/3 \times (36 \text{ m}^2 \times 4 \text{ m})$$

$$V = 1/3 \times 144 \text{ m}^3$$

$$V = 48 \text{ m}^3$$

Gambar 4.3

3. Dik : Sebuah lemari berbentuk balok

Tinggi lemari = 4 meter

Panjang lemari = 2 meter

Lebar lemari = 3 meter

Dit : Volume = ?

Jawab : $V = \text{Panjang} \times \text{Lebar} \times \text{Tinggi}$

$$V = 2 \times 3 \times 4$$

$$V = 24 \text{ m}^3$$

Gambar 4.4

Keterangan :

Sudah menambahkan contoh soal beserta penyelesaiannya

PPT Sebelum Revisi

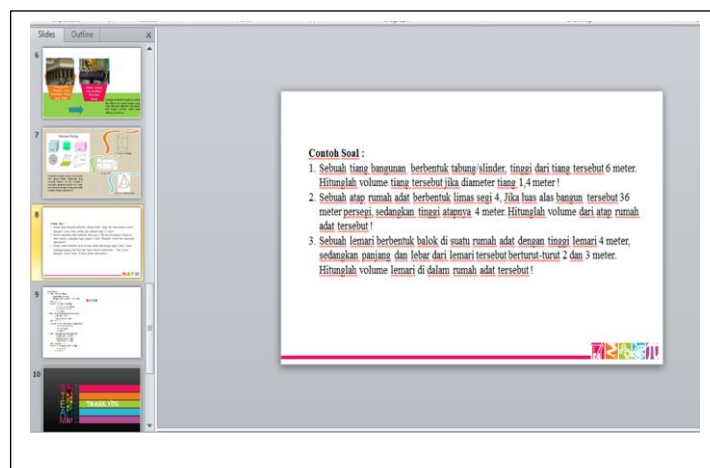


Gambar 4.5

Keterangan :

Tidak ada contoh soal pada PPT

PPT Setelah Revisi

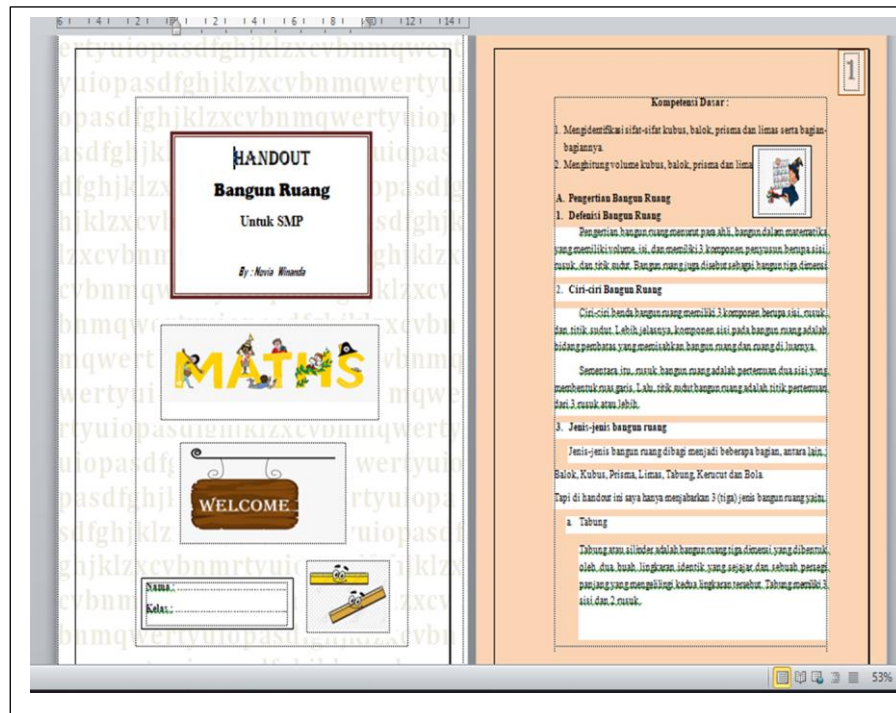


Gambar 4.6

Keterangan :

Sudah ditambahkan soal-soal pada PPT

2. Penambahan daftar isi pada handout
a. Sebelum Revisi

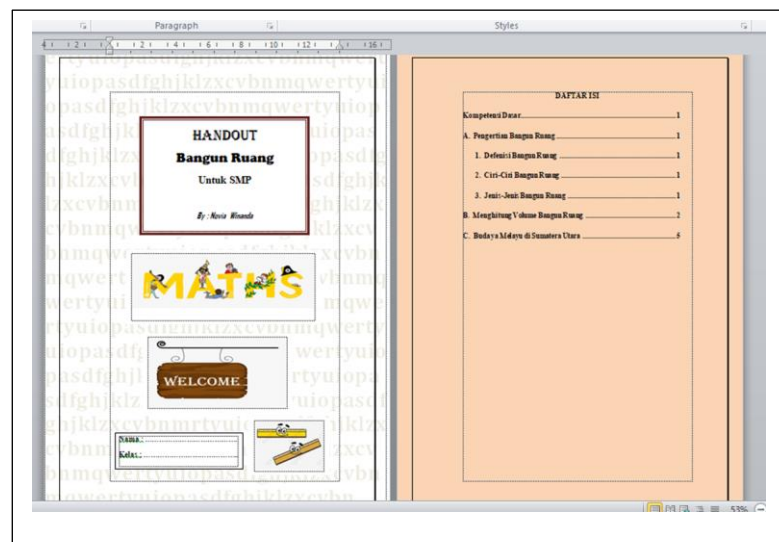


Gambar 4.7

Keterangan :

Setelah Cover langsung KD dan dilanjutkan dengan materi

- b. Sesudah Revisi

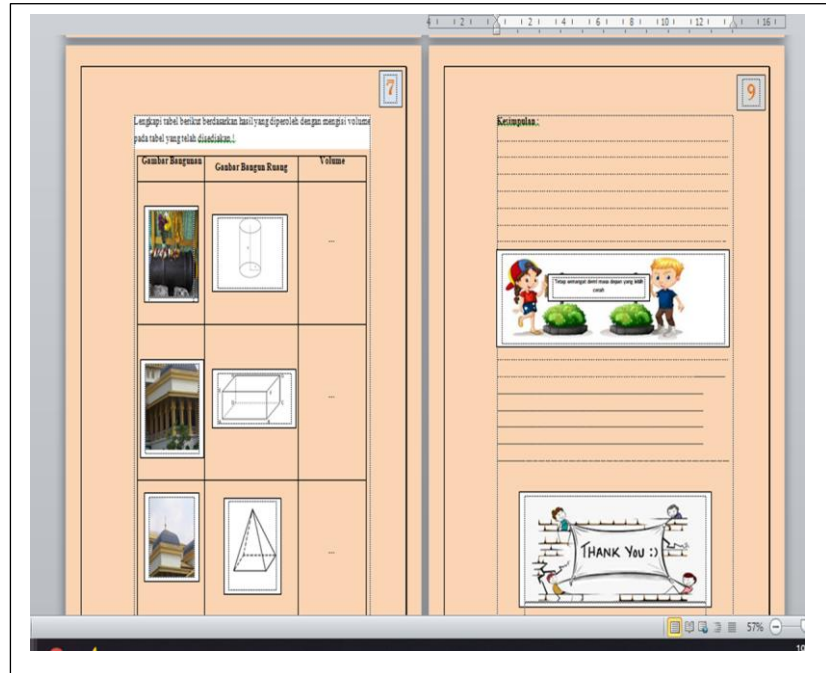


Gambar 4.8

Keterangan :

Sudah menambahkan daftar isi pada handout

3. Penambahan Daftar Pustaka
a. Sebelum Revisi

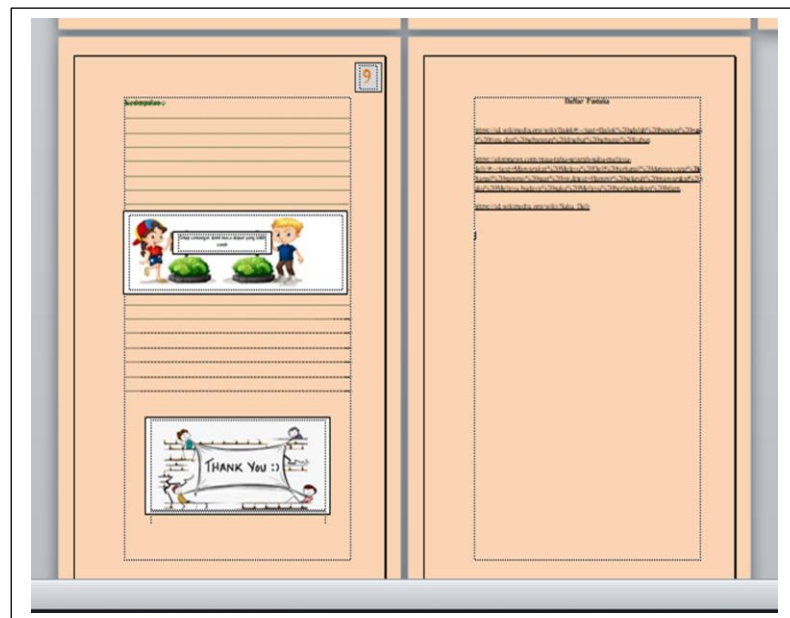


Gambar 4.9

Keterangan :

Tidak ada daftar pustaka

b. Sesudah Revisi

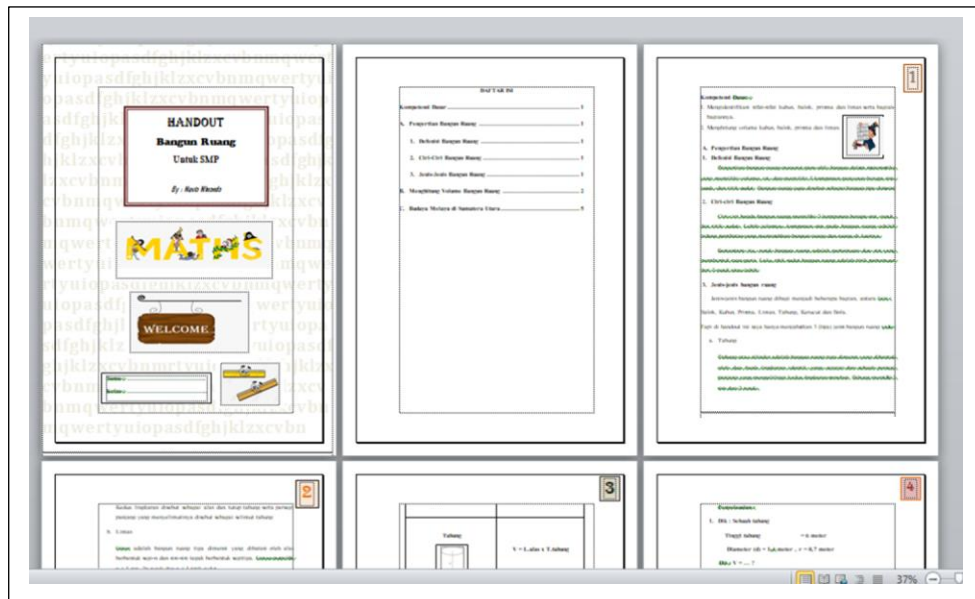


Gambar 4.10

Keterangan :

Sudah menambahkan daftar pustaka pada handout

4. Penambahan Kombinasi warna pada handout
a. Sebelum Revisi

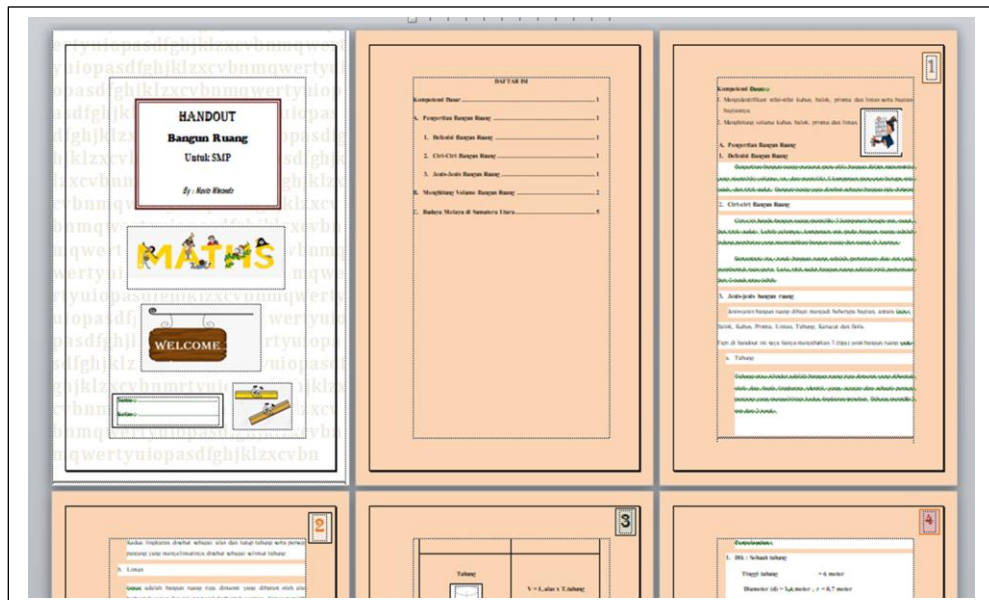


Gambar 4.11

Keterangan :

Kombinasi warna masih belum bervariasi

b. Sesudah Revisi

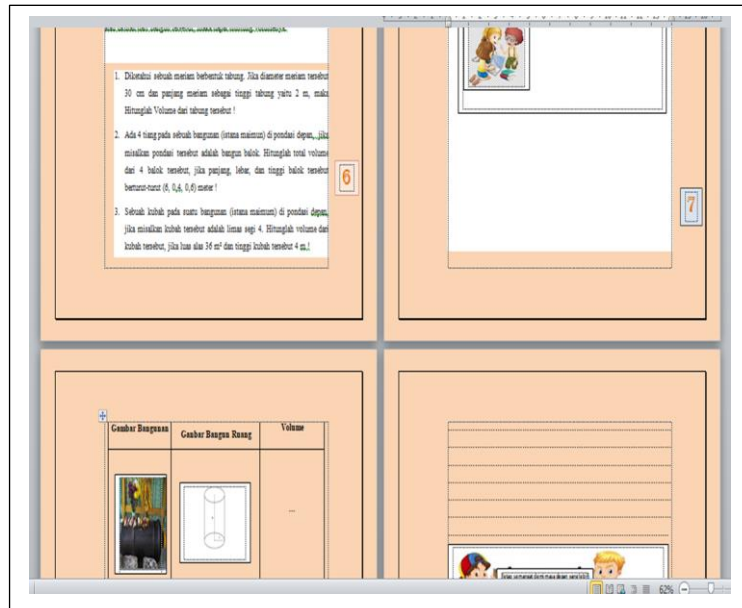


Gambar 4.12

Keterangan :

Kombinasi warna sudah bervariasi

5. Memperjelas arahan / petunjuk untuk siswa
a. Sebelum Revisi

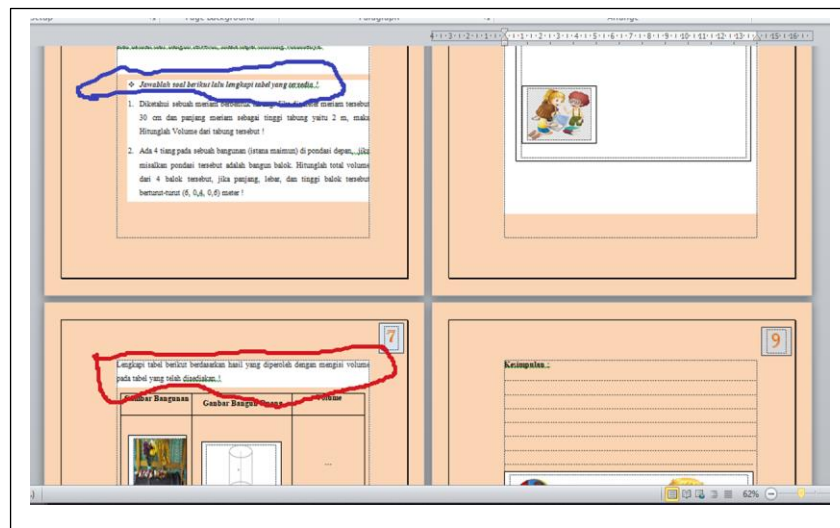


Gambar 4.13

Keterangan :

Tidak ada petunjuk pengerjaan

b. Sesudah Revisi

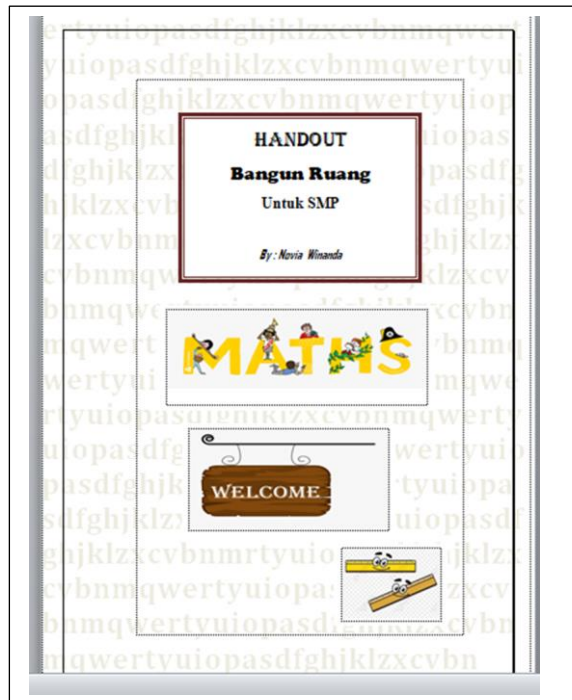


Gambar 4.14

Keterangan :

Sudah diberikan petunjuk pengerjaan pada handout

6. Penambahan Kolom nama pada handout
 a. Sebelum Revisi



Gambar 4.15

Keterangan :

Tidak ada kolom nama siswa pada handout

- b. Susudah Revisi



Gambar 4.16

Keterangan :

Sudah ditambahkan kolom nama siswa pada handout

Tabel 4.8
Revisi Materi dari validator

Materi Sebelum Revisi	Materi Sesudah Revisi
Memperjelas bagian tertentu pada materi yang dibahas.	Sudah Memperjelas bagian tertentu pada materi yang dibahas.

B. Pembahasan

1. Proses Pengembangan Media Hingga Mencapai Valid

Proses pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika melalui beberapa tahap, mulai dari tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan.

Pada tahap pendefinisian, akan dilakukan observasi media yang pernah digunakan oleh guru yang bersangkutan. Di tahap ini peneliti juga mencari serta menemukan solusi terhadap kebutuhan siswa untuk memperluas wawasan mengenai budaya yang berlaku di sekitar. Dalam menentukannya dengan memperhatikan analisis awal-akhir dan analisis materi.

Pada tahap perancangan mempunyai tujuan yaitu untuk merancang media pembelajaran berbasis etnomatematika serta instrument penelitian, peneliti berkonsultasi dengan validator untuk memperbaiki media sesuai masukan dan saran, pada tahap ini kegiatannya berupa : pemilihan media, pemilihan format, perancangan awal media pembelajaran berbasis etnomatematika.

2. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijabarkan pembahasan hasil penelitian sebagai berikut :

a. Media pembelajaran berbasis etnomatematika

Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh validator dan guru bidang studi diperoleh hasil yang cukup bagus, validator berpendapat media yang dirancang sudah bagus, menarik, dan kreatif serta dapat digunakan pada pembelajaran matematika di SMP namun harus ditambahkan contoh di handout dan PPT. Pengembangan media membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan siswa dapat belajar mandiri berdasarkan petunjuk-petunjuk yang diberikan, guru bidang studi juga memberikan saran agar menambahkan daftar isi, daftar pustaka, kombinasi warna pada handout dan memperjelas arahan / petunjuk untuk siswa serta menambahkan kolom nama siswa.

b. Materi Pembelajaran

Materi yang dirancang sudah sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu : bangun ruang, diberikan soal-soal pada handout dan siswa melengkapi handout tersebut sesuai arahan yang ada.

Penilaian validator terhadap materi dengan kriteria baik, begitupun guru bidang studi 1 dan 2 yang menyatakan materi yang disusun sudah sangat baik, baik berupa contoh soal, keluasan materi, serta keseimbangan antara soal latihan dengan materi dan dapat langsung digunakan dengan sedikit revisi.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang, dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut:

Pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang dinyatakan valid oleh 1 validator dan 2 guru bidang studi, dengan persentase penilaian Handout dan PPT yaitu : validator memberikan skor 2,69 (baik), guru bidang studi 1 memberikan skor 3,54 (sangat baik), dan guru bidang studi 3 memberikan skor 3,69 (sangat baik), sehingga jika dirata-ratakan nilai yang diberikan ketiga penilai diperoleh penilaian media yaitu 3,31 (sangat baik). Sedangkan persentase penilaian materi oleh ke-3 penilai yaitu : validator memberikan nilai 3 (baik), guru bidang studi 1 memberikan nilai 3,7 (sangat baik), dan guru bidang studi 2 memberikan nilai 3,8 (sangat baik), sehingga jika dirata-ratakan nilai yang diberikan ketiga penilai maka diperoleh penilaian materi yaitu 3,5 (sangat baik). Sehingga dapat dinyatakan media dan materi yang telah dikembangkan sudah sangat baik dan layak digunakan pada pembelajaran matematika di SMP.

B. SARAN

Saran yang dapat peneliti sampaikan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika sebaiknya diterapkan pada materi-materi yang lain seperti bangun datar, himpunan maupun kesebangunan. Sehingga siswa akan lebih memahami dengan mandiri materi yang dipelajari dan mengetahui budaya-budaya yang ada di Indonesia maupun lingkungan sekitar.
2. Diharapkan ada penelitian lain yang lebih menarik, kreatif, inovatif serta bervariasi untuk menarik minat belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Subagyo, Tri Listyorini, Arief Susanto. 2015. *Pengenalan Rumus Bangun Ruang Matematika Berbasis Augmented Reality*. Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus. Prosiding SNATIF Ke-2 Tahun 2015.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta ; PT. Raja Grafindo Persada.
- Arsita Dewi Delia, dkk. 2016. *Pemahaman Materi Bangun Ruang dengan Berbantuan GeoGebra*. Malang. Journal of Education and Learning Mathematics (Volume 1, Number 1)
- Bahauddin Ahmad. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Edutainment Berbasis Guided Inquiry Berorientasi Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Siswa Pada Materi Peluang Kelas VII SMP*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Erleni, & Fitri, T. A. (2015). *Rancang Bangun Alat Bantu Ajar Matematika pada Materi Bangun Ruang Berbasis Multimedia (Study Kasus SMP Negeri 01 Bangkinang Seberang)*. SATIN - Sains dan Teknologi Informasi, Vol. 1, No. 1, Juni, 10
- Hadiarti Sylviyani. 2017. *Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi*. Universitas Negeri Yogyakarta. Aksioma.
- Ilahi Nisa Anugrah. 2018. *Desain Media Pembelajaran Board Game Bermuatan Etnomatematika Pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP*. Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Mahmudi Ali, dkk. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Geometri Ruang Sekolah Menengah Pertama dengan Memanfaatkan Alat Peraga Manipulatif dan Lingkungan*. Yogyakarta. Jurnal Pendidikan Matematika Volume 10, Nomor 2.
- Mahyudi dan Rofika sah Yanti. 2019. *Budaya Tabot Bengkulu Sebagai Pendekatan Pembelajaran Bangun Ruang Berbasis Etnomatematika*. Bengkulu. Indiktita.
- Muhammad Mar i. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning dengan Pendekatan Scientific dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI di SMK Muhammadiyah 06 Medan*. Medan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Nurrita Teni. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Bandung. Misykat, Volume 03, Nomor 01.

- Rostika Deti. 2008. *Pembelajaran Volume Bangun Ruang Melalui Pendekatan Konstruktivisme Untuk Siswa Sekolah Dasar*. Bandung. Jurnal Pendidikan Dasar Nomor 9.
- Sumiyati Wiwin, dkk. 2018. *Penggunaan Media Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Jalan Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35133, Indonesia.
- Tandililing, Edy. 2013. Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika di Sekolah. Makalah Pada Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta, 9 November 2013. Hal: 193-202. ISBN : 978- 979-16353-9-4
- Wahyuni, A., dkk. 2013. *Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta, 9 November 2013.
- Risdiyanti Irma dan Prahmana Indra Charitas Rully, 2020. *Ethnomathematics*. Bantul. Universitas Ahmad Dahlan.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

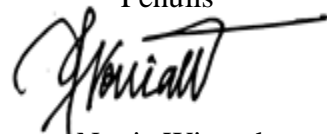
Nama : Novia Winanda
Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Kubu, 19 Juli 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak ke : 1 dari 3 Bersaudara
Agama : Islam
Alamat : Pulau Rakyat Pekan Dusun II
Nama Ayah : Irwansyah
Nama Ibu : Dalina Sari Pane

Pendidikan

1. Tahun 2004-2006 SD Negeri 01 Kutacane
2. Tahun 2006-2007 SD Negeri 010183 Ujung Kubu
3. Tahun 2007-2010 SD Negeri 010115 Orika
4. Tahun 2010-2013 SMP Negeri 1 Pulau Rakyat
5. Tahun 2013-2016 SMA Negeri 2 Kisaran
6. Tahun 2016-2020 Tercatat Sebagai Mahasiswi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sebenar - benarnya dan dengan rasa tanggung jawab.

Medan, Oktober 2020
Penulis



Novia Winanda
1602030084

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP Muhammadiyah 07 Medan
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: VIII / Ganjil
Materi Pokok	: Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- K1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- K2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- K3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- K4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

2.8 Menjelaskan dan mengidentifikasi Bangun Ruang (Balok, Tabung, dan Limas segi-4).

3.8 Menentukan Rumus volume Bangun Ruang (Balok, Tabung dan Limas segi-4).

4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume Bangun Ruang (Balok, Tabung dan Limas segi-4) berdasarkan budaya yang ada disekitar.

C. Indikator Pencapaian

2.8.1 Memahami defenisi Bangun Ruang

2.8.2 Mengidentifikasi Ciri-ciri dan jenis-jenis Bangun Ruang

3.8.1 Menentukan Rumus volume Bangun Ruang (Balok, Tabung dan Limas segi-4).

4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume Bangun Ruang (Balok, Tabung dan Limas segi-4) berdasarkan budaya yang ada disekitar.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui Kegiatan Pembelajaran berbasis etnomatematika dengan pendekatan saintifik, peserta didik mampu :

- Memahami defenisi Bangun Ruang
- Mengidentifikasi Ciri-ciri dan jenis-jenis Bangun Ruang
- Menentukan Rumus volume Bangun Ruang (Balok, Tabung dan Limas segi-4).

- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume Bangun Ruang (Balok, Tabung dan Limas segi-4) berdasarkan budaya yang ada disekitar.

E. Model Pembelajaran

Pendekatan Saintifik

F. Materi Ajar

Bangun Ruang :

- Defenisi Bangun Ruang
- Ciri-ciri Bangun Ruang
- Jenis-jenis Bangun Ruang
- Menghitung Volume Bangun Ruang
- Hubungan Budaya yang ada disekitar dengan Materi Bangun Ruang

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1(2 x 45') : Bangun Ruang

No.	Kegiatan Belajar	Waktu
1.	Pendahuluan a. Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam kepada siswa dan mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran. • Guru memberikan gambaran Bangun Ruang Secara garis besar. • Guru melanjutkan penjelasan dengan memberikan 	20'

No.	Kegiatan Belajar	Waktu
	<p>pemahaman mengenai budaya yang ada disekitar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing Siswa untuk menghubungkan Materi Bangun Ruang dengan Budaya sekitar berupa benda-benda yang ada pada budaya tersebut. 	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Mengamati</p> <p>Guru menampilkan slide power point berupa Tarian, Kesenian maupun Bangunan Rumah adat yang ada disekitar.</p> <p>Lalu Guru memfokuskan siswa pada pada bangunan rumah adat yaitu : Istana Maimun.</p> <p>Lalu siswa dan guru bersama-sama mendata benda-benda yang ada pada bangunan tersebut yang menyerupai Bangun Ruang.</p> <p>Lalu Guru memaparkan materi Bangun Ruang kepada siswa melalui slide power point yang ada.</p> <p>Guru Memaparkan contoh yang berhubungan dengan materi yang diberikan.</p> <p>Guru dan siswa membahas contoh yang ada pada power point</p> <p>b. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika ada pertanyaan Siswa dipersilahkan untuk bertanya mengenai contoh yang dipaparkan. 	60'

No.	Kegiatan Belajar	Waktu
	<p>c. Membuat Catatan Kecil</p> <p>Siswa diberikan Waktu untuk membuat catatan mengenai slide-slide yang dipaparkan.</p> <p>d. Guru Memberikan Handout kepada masing-masing siswa untuk dipahami dan di isi sesuai panduan yang ada.</p> <p>c. Mengeksplorasi</p> <p>Siswa mengumpulkan informasi berdasarkan handout yang diberikan yang berhubungan dengan bangun ruang dan budaya yang ada disekitar. Lalu siswa mengisi soal latihan.</p> <p>d. Mengasosiasi</p> <p>Melakukan intruksi yang terdapat dalam handout serta melengkapi isi handout.</p> <p>e. Mengkomunikasikan</p> <p>Siswa menyelesaikan latihan soal dan dibimbing guru Bidang Studi.</p>	
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman berdasarkan handout yang diberikan. • Siswa dan guru melakukan refleksi. 	10'

H. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar.

1. Media / Alat : Laptop, Media Berupa Handout dan Slide Power Point.
2. Sumber Belajar : Buku Guru Matematika Kelas VIII SMP di revisi kurikulum 2013.

Medan, Oktober 2020
Mengetahui



Novia Winanda
NPM. 1602030084

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

(HANDOUT, PPT)

A. Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda \surd pada kolom “nilai” sesuai penilaian bapak/ibu.
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik
3. Apabila penilaian bapak/ibu 3, 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait hal-hal yang kurang terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan pada pokok bahasan Bangun Ruang.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
LKPD					
1.	Tampilan Handout				
2.	Cover atau sampul Handout				
3.	Tata letak rumus, gambar maupun tulisan				
4.	Kombinasi warna				
5.	Kejelasan hubungan gambar bangunan (rumah adat) terhadap gambar bangun ruang				

6.	Kelengkapan Handout				
7.	Jumlah soal-soal yang diberikan dalam Handout				
Power Point					
8.	Tampilan PPT				
9.	Letak gambar maupun animasi				
10.	Kejelasan huruf				
11.	Kelengkapan rumus-rumus				
12.	Kelengkapan contoh-contoh yang diberikan				
13.	Jumlah soal-soal yang diberikan				
Jumlah skor					

C. Saran/ Masukan :

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

Media layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	
Media layak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi sesuai saran	
Media tidak layak digunakan dalam pembelajaran matematika	

Medan, September 2020
Dosen Validator

()

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

ASPEK ISI (MATERI)

D. Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda \surd pada kolom “nilai” sesuai penilaian bapak/ibu.
- Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
- Apabila penilaian bapak/ibu 3, 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait hal-hal yang kurang terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan pada pokok bahasan Bangun Ruang.

E. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Keluasan cakupan materi				
2.	Kejelasan isi materi (termasuk SK, KD, Indikator)				
3.	Uraian isi materi				
4.	Kejelasan contoh yang disertakan				
5.	Kecakupan contoh yang disertakan				
6.	Kejelasan bahasa yang digunakan				
7.	Tata letak urutan materi sesuai dengan kemampuan siswa				
8.	Kesesuaian soal latihan/tes dengan kompetensi				
9.	Keseimbangan soal latihan/tes evaluasi dengan materi				
10.	Runtutan soal evaluasi yang disajikan				
Jumlah skor					

F. Saran/ Masukan :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

Layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	
Layak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran matematika	

Medan, September 2020
Guru Bidang Studi

()

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

(HANDOUT, PPT)

G. Petunjuk pengisian:

7. Berilah tanda \checkmark pada kolom “nilai” sesuai penilaian bapak/ibu.
8. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
9. Apabila penilaian bapak/ibu 3, 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait hal-hal yang kurang terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan pada pokok bahasan Bangun Ruang.

H. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
LKPD					
1.	Tampilan Handout		\checkmark		
2.	Cover atau sampul Handout		\checkmark		
3.	Tata letak rumus, gambar maupun tulisan		\checkmark		
4.	Kombinasi warna		\checkmark		
5.	Kejelasan hubungan gambar bangunan (rumah adat) terhadap gambar bangun ruang		\checkmark		
6.	Kelengkapan Handout			\checkmark	
7.	Jumlah soal-soal yang diberikan dalam Handout			\checkmark	
Power Point					
8.	Tampilan PPT		\checkmark		

9.	Letak gambar maupun animasi		✓		
10.	Kejelasan huruf		✓		
11.	Kelengkapan rumus-rumus		✓		
12.	Kelengkapan contoh-contoh yang diberikan			✓	
13.	Jumlah soal-soal yang diberikan			✓	
Jumlah skor					

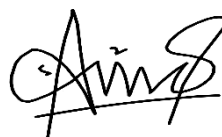
I. Saran/ Masukan :

Tidak ada contoh maupun soal di handout PPT kamu. Jadi, kenapa kamu pertanyakan kelengkapan contoh dan soal di lembar validasi kamu.

Kesimpulan :

Media layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	
Media layak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi sesuai saran	✓
Media tidak layak digunakan dalam pembelajaran matematika	

Medan, 21 September 2020
Dosen Validator



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

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

(HANDOUT, PPT)

A. Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom "nilai" sesuai penilaian bapak/ibu.
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
3. Apabila penilaian bapak/ibu 3, 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait hal-hal yang kurang terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan pada pokok bahasan Bangun Ruang.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
LKPD					
1.	Tampilan Handout	\checkmark			
2.	Cover atau sampul Handout		\checkmark		
3.	Tata letak rumus, gambar maupun tulisan	\checkmark			
4.	Kombinasi warna		\checkmark		
5.	Kejelasan hubungan gambar bangunan (rumah adat) terhadap gambar bangun ruang	\checkmark			
6.	Kelengkapan Handout	\checkmark			
7.	Jumlah soal-soal yang diberikan dalam Handout	\checkmark			

Power Point					
8.	Tampilan PPT	✓			
9.	Letak gambar maupun animasi	✓			
10.	Kejelasan huruf	✓ ✓			
11.	Kelengkapan rumus-rumus				
12.	Kelengkapan contoh-contoh yang diberikan		✓		
13.	Jumlah soal-soal yang diberikan		✓		
Jumlah skor			48		

C. Saran/ Masukan :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

Media layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	✓
Media layak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi sesuai saran	
Media tidak layak digunakan dalam pembelajaran matematika	

Medan, September 2020
Guru Bidang Studi

(PUTRI IRA NINGRUM S.Pd)

LEMBAR ANGGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

(HANDOUT, PPT)

A. Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom "nilai" sesuai penilaian bapak/ibu.
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
3. Apabila penilaian bapak/ibu 3, 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait hal-hal yang kurang terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan pada pokok bahasan Bangun Ruang.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
LKPD					
1.	Tampilan Handout	\checkmark			
2.	Cover atau sampul Handout	\checkmark			
3.	Tata letak rumus, gambar maupun tulisan		\checkmark		
4.	Kombinasi warna	\checkmark			
5.	Kejelasan hubungan gambar bangunan (rumah adat) terhadap gambar bangun ruang	\checkmark			
6.	Kelengkapan Handout		\checkmark		
7.	Jumlah soal-soal yang diberikan dalam Handout		\checkmark		

Power Point					
8.	Tampilan PPT	✓			
9.	Letak gambar maupun animasi	✓			
10.	Kejelasan huruf	✓			
11.	Kelengkapan rumus-rumus		✓		
12.	Kelengkapan contoh-contoh yang diberikan		✓		
13.	Jumlah soal-soal yang diberikan		✓		
Jumlah skor			46		

C. Saran/ Masukan :

- Tambahkan daftar isi
- Tambahkan daftar pustaka
- Tambahkan kombinasi warna pada handout
- Perjelas archer / petunjuk untuk siswa .
.....

Kesimpulan :

Media layak digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa revisi	
Media layak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan revisi sesuai saran	✓
Media tidak layak digunakan dalam pembelajaran matematika	

Medan, 17 September 2020
Guru Bidang Studi

(MARI MUHAMMAD S.Pd)

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

ASPEK ISI (MATERI)

J. Petunjuk pengisian:

10. Berilah tanda \surd pada kolom “nilai” sesuai penilaian bapak/ibu.
11. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik
12. Apabila penilaian bapak/ibu 3, 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait hal-hal yang kurang terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan pada pokok bahasan Bangun Ruang.

K. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Keluasan cakupan materi		✓		
2.	Kejelasan isi materi (termasuk SK, KD, Indikator)		✓		
3.	Uraian isi materi		✓		
4.	Kejelasan contoh yang disertakan		✓		
5.	Kecakupan contoh yang disertakan		✓		
6.	Kejelasan bahasa yang digunakan		✓		
7.	Tata letak urutan materi sesuai dengan kemampuan siswa		✓		
8.	Kesesuaian soal latihan/tes dengan kompetensi		✓		
9.	Keseimbangan soal latihan/tes evaluasi dengan materi		✓		

10.	Runtutan soal evaluasi yang disajikan		✓		
Jumlah skor					

L. Saran/ Masukan :

Jika jenis bangun ruang yang kamu jelaskan hanya 3 (tiga), maka tidak perlu kamu tuliskan semua jenis bangun ruang di handout. Kecuali kamu menuliskan “Jenis-jenis bangun ruang ada beberapa, yaitu balok, kubus, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola. Tapi, di handout ini saya hanya menjelaskan atau menjabarkan hanya 3 (tiga) jenis bangun ruang”. Jadi, siswa tidak bertanya-tanya mana jenis bangun ruang yang tidak kamu jelaskan.

Kesimpulan :

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

Medan, 21 September 2020
Dosen Validator



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

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

ASPEK ISI (MATERI)

A. Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom "nilai" sesuai penilaian bapak/ibu.
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
3. Apabila penilaian bapak/ibu 3, 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait hal-hal yang kurang terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan pada pokok bahasan Bangun Ruang.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Keluasan cakupan materi	\checkmark			
2.	Kejelasan isi materi (termasuk SK, KD, Indikator)	\checkmark			
3.	Uraian isi materi	\checkmark			
4.	Kejelasan contoh yang disertakan	\checkmark			
5.	Kecakupan contoh yang disertakan	\checkmark			
6.	Kejelasan bahasa yang digunakan	\checkmark			
7.	Tata letak urutan materi sesuai dengan kemampuan siswa	\checkmark			
8.	Kesesuaian soal latihan/tes dengan kompetensi	\checkmark			

9.	Keseimbangan soal latihan/tes evaluasi dengan materi		✓		
10.	Runtutan soal evaluasi yang disajikan		✓		
Jumlah skor			38		

C. Saran/ Masukan :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

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

Medan, September 2020
Guru Bidang Studi

(PUTRI IRA NINGRUM S.Pd)

LEMBAR ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

ASPEK ISI (MATERI)

A. Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom "nilai" sesuai penilaian bapak/ibu.
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
3. Apabila penilaian bapak/ibu 3, 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait hal-hal yang kurang terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan pada pokok bahasan Bangun Ruang.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Keluasan cakupan materi	\checkmark			
2.	Kejelasan isi materi (termasuk SK, KD, Indikator)		\checkmark		
3.	Uraian isi materi	\checkmark			
4.	Kejelasan contoh yang disertakan		\checkmark		
5.	Kecakupan contoh yang disertakan		\checkmark		
6.	Kejelasan bahasa yang digunakan	\checkmark			
7.	Tata letak urutan materi sesuai dengan kemampuan siswa	\checkmark			
8.	Kesesuaian soal latihan/tes dengan kompetensi	\checkmark			

HANDOUT

Bangun Ruang

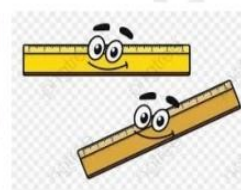
Untuk SMP

By : Novia Winanda



Nama :

Kelas :



DAFTAR ISI

Kompetensi Dasar	1
A. Pengertian Bangun Ruang	1
1. Defenisi Bangun Ruang	1
2. Ciri-Ciri Bangun Ruang	1
3. Jenis-Jenis Bangun Ruang	1
B. Menghitung Volume Bangun Ruang	2
C. Budaya Melayu di Sumatera Utara	5
D. Bagian-bagian pada Bangunan Istana Maimun.....	5

Kompetensi Dasar :

1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.
2. Menghitung volume kubus, balok, prisma dan limas.

**A. Pengertian Bangun Ruang****1. Defenisi Bangun Ruang**

Pengertian bangun ruang menurut para ahli, bangun dalam matematika yang memiliki volume, isi, dan memiliki 3 komponen penyusun berupa sisi, rusuk, dan titik sudut. Bangun ruang juga disebut sebagai bangun tiga dimensi.

2. Ciri-ciri Bangun Ruang

Ciri-ciri benda bangun ruang memiliki 3 komponen berupa sisi, rusuk, dan titik sudut. Lebih jelasnya, komponen sisi pada bangun ruang adalah bidang pembatas yang memisahkan bangun ruang dan ruang di luarnya.

Sementara itu, rusuk bangun ruang adalah pertemuan dua sisi yang membentuk ruas garis. Lalu, titik sudut bangun ruang adalah titik pertemuan dari 3 rusuk atau lebih.

3. Jenis-jenis bangun ruang

Jenis-jenis bangun ruang dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain :

Balok, Kubus, Prisma, Limas, Tabung, Kerucut dan Bola.

Tapi di handout ini saya hanya menjabarkan 3 (tiga) jenis bangun ruang yaitu :

a. Tabung

Tabung atau silinder adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut. Tabung memiliki 3 sisi dan 2 rusuk.

Kedua lingkaran disebut sebagai alas dan tutup tabung serta persegi panjang yang menyelimutinya disebut sebagai selimut tabung

b. Limas

limas adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas berbentuk segi-n dan sisi-sisi tegak berbentuk segitiga. Limas memiliki $n + 1$ sisi, $2n$ rusuk dan $n + 1$ titik sudut.

$n =$ segi pada limas.

Kerucut dapat disebut sebagai limas dengan alas berbentuk lingkaran.

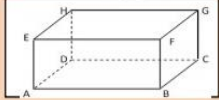
Limas dengan alas berupa persegi disebut juga piramida.

c. Balok

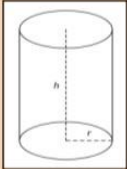
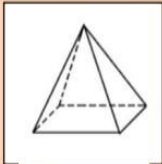
Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda. Balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Balok yang dibentuk oleh enam persegi sama dan sebangun disebut sebagai kubus.

B. Menghitung Volume Bangun Ruang

Volume atau bisa juga disebut kapasitas adalah penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek. Objek itu bisa berupa benda yang beraturan ataupun benda yang tidak beraturan.

Nama Bangun	Rumus Volume
<p style="text-align: center;">Balok</p> 	$V = p \times l \times t$



<p style="text-align: center;">Tabung</p> 	<p style="text-align: center;">$V = L.alas \times T.tabung$</p>
<p style="text-align: center;">Limas Segi Empat</p> 	<p style="text-align: center;">$V = 1/3 \times L. alas \times T.Limas$</p>

Contoh Soal :

1. Sebuah tiang bangunan berbentuk tabung/slinder, tinggi dari tiang tersebut 6 meter. Hitunglah volume tiang tersebut jika diameter tiang 1,4 meter.
2. Sebuah atap rumah adat berbentuk limas segi 4, Jika luas alas bangun tersebut 36 meter persegi, sedangkan tinggi atapnya 4 meter. Hitunglah volume dari atap rumah adat tersebut !
3. Sebuah lemari berbentuk balok di suatu rumah adat dengan tinggi lemari 4 meter, sedangkan panjang dan lebar dari lemari tersebut berturut-turut 2 dan 3 meter. Hitunglah volume lemari di dalam rumah adat tersebut !

Penyelesaian :

1. Dik : Sebuah tabung

Tinggi tabung = 6 meter

Diameter (d) = 1,4 meter , r = 0,7 meter

Dit : V = ... ?

Jawab : V = L.alas x T.tabung

$$V = \pi \times r \times r \times T. \text{ tabung}$$

$$V = 22/7 \times 0,7 \times 0,7 \times 6$$

$$V = 9,24 \text{ m}^3$$

2. Dik : Atap rumah berbentuk Limas segi-4

Luas alas = 36 m²

Tinggi limas = 4 meter

Dit : V = ... ?

Jawab : V = 1/3 x (Luas alas x Tinggi Limas)

$$V = 1/3 \times (36 \text{ m}^2 \times 4 \text{ m})$$

$$V = 1/3 \times 144 \text{ m}^3$$

$$V = 48 \text{ m}^3$$

3. Dik : Sebuah lemari berbentuk balok

Tinggi lemari = 4 meter

Panjang lemari = 2 meter

Lebar lemari = 3 meter

Dit : Volume = ?

Jawab : $V = \text{Panjang} \times \text{Lebar} \times \text{Tinggi}$

$$V = 2 \times 3 \times 4$$

$$V = 24 \text{ m}^3$$

C. Budaya Melayu di Sumatera Utara

Suku melayu deli mayoritas memeluk agama islam sufi, karena hampir seluruh adat-istiadat dan budaya suku melayu berlandasan islam. Sehingga rumah adatnya pun mirip dengan bangunan masjid. Di Sumatera Utara ada bangunan khas suku melayu yang menyerupai masjid yakni Istana Maimun.

Istana Maimun adalah istana Kesultanan Deli yang merupakan salah satu ikon kota Medan, Sumatra Utara, terletak di Jalan Brigadir Jenderal Katamso Medan Maimun. Bangunan ini jika diurai maka ada beberapa komponen bangunan mirip dengan bangun ruang seperti : Kubah istana menyerupai bangun limas segi empat, Tiang pondasi bangunan yang menyerupai bangun ruang balok, serta meriam puntung yang bentuknya menyerupai tabung. Sehingga komponen bangunan tersebut jika dibawa ke materi bangun ruang serta diketahui nilai-nilai atau ukuran dari bangun tersebut, maka dapat dihitung volumenya.

D. Bagian-bagian pada Bangunan Istana Maimun

Bagian-bagian bangunan hanya berfungsi untuk merepresentasikan bangun ruang pada kehidupan nyata dalam hal ini komponen-komponen pada istana maimun.

No	Gambar	Keterangan
1.		<p>Lemari Pada Istana Maimun yang merupakan bangun Ruang.</p>
2.		<p>Pilar-pilar Pada Istana yang merupakan bangun ruang.</p>
3.		<p>Istana Tampak dari depan, pilar penyangga maupun kubah yang merupakan bangun ruang.</p>

4.		Wadah tempat peralatan istana berupa aquarium yang juga merupakan bangun ruang balok
5.		Istana tampak dari sudut yang merupakan ruangan dan bangun ruang tentunya.
6.		Ruangan Istana terdapat singgasana Raja yang komponen-komponennya merupakan kombinasi dari beberapa bangun ruang.
7.		Atap pada rumah meriam yang merupakan bangun ruang prisma tegak segi-3

8.



Atap dari bagian-bagian peralatan istana yang merupakan bangun ruang.

9.



Tempat duduk dan lemari pada istana yang merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang.

10.

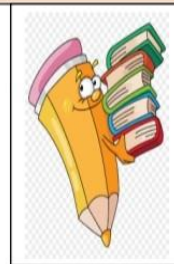


Senjata-senjata pada istana yang sarung nya yang merupakan bangun ruang tabung.


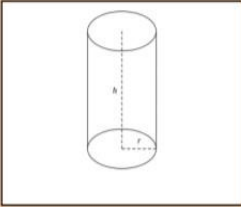

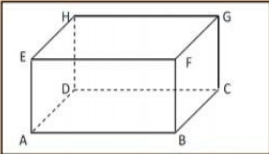

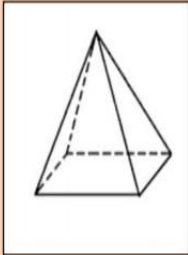
❖ *Jawablah soal berikut lalu lengkapi tabel yang tersedia !*

1. Diketahui sebuah meriam berbentuk tabung. Jika diameter meriam tersebut 30 cm dan panjang meriam sebagai tinggi tabung yaitu 2 m, maka Hitunglah Volume dari tabung tersebut !
2. Ada 4 tiang pada sebuah bangunan (istana maimun) di pondasi depan, jika misalkan pondasi tersebut adalah bangun balok. Hitunglah total volume dari 4 balok tersebut, jika panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut berturut-turut (6, 0,4, 0,6) meter !
3. Sebuah kubah pada suatu bangunan (istana maimum) di pondasi depan, jika misalkan kubah tersebut adalah limas segi 4. Hitunglah volume dari kubah tersebut, jika luas alas 36 m^2 dan tinggi kubah tersebut 4 m !

PENYELESAIAN :



Lengkapi tabel berikut berdasarkan hasil yang diperoleh dengan mengisi volume pada tabel yang telah disediakan !

Gambar Bangunan	Gambar Bangun Ruang	Volume
		...
		...
		...

Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Daftar Pustaka

<https://id.wikipedia.org/wiki/Balok#:~:text=Balok%20adalah%20bangun%20ruan g%20tiga,dan%20sebangun%20disebut%20sebagai%20kubus>.

<https://eksisnews.com/mau-tahu-sejarah-suku-melayu-deli/#:~:text=Masyarakat%20Melayu%20Deli%20terkenal%20dengan,yang%20te rkenal%20sampai%20saat%20ini.&text=Hampir%20seluruh%20masyarakat%20s uku%20Melayu,budaya%20suku%20Melayu%20berlandaskan%20Islam>.

https://id.wikipedia.org/wiki/Suku_Deli



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.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.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 : Novia Winanda
NPM : 1602030084
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 139 SKS

IPK = 3,69

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
20/2-20 	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman pada Siswa SMP Muhammadiyah 07 Medan T.P 2019/2020	
	Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 07 Medan T.P 2019/2020	
	Efektivitas Strategi Scaffolding terhadap Kemampuan Pemecagan Masalah Matematis Siswa SMP Muhammadiyah 07 Medan T.P 2019/2020	

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

Medan, 20 Februari 2020
Hormat Pemohon,

Novia Winanda

Keterangan:

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



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

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Novia Winanda
 N P M : 1602030084
 Program Studi : Pendidikan Matematika

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

“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Siswa SMP Muhammadiyah 07 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020”

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai :
 Dosen Pembimbing : **Dr. Irvan, S.Pd, M.Si**

Proposal Skripsi saya.

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

Medan, 28 April 2020
 Hormat Pemohon,

Novia Winanda

Dibuat Rangkap 3 :
 - Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



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

Nomor : 824/II.3/UMSU-02/F/2020
 Lamp. : ---
 Hal : **Pengesahan Proposal dan**
Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahiim
 Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proposal skripsi dan Dosen Pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Novia Winanda**
 N P M : 1602030084
 Progam Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Siswa SMP Muhammadiyah 07 Medan

Pembimbing : **Dr. Irvan, S.Pd, M.Si.**

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

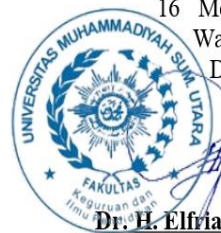
1. Penulisan berpedoman kepada ketentuan atau buku **Panduan Penulisan Skripsi** yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proposal Skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditetapkan.
3. Masa Daluarsa tanggan : **16 Mei 2021**

Medan, 23 Ramadhan 1441 H

16 Mei 2020 M

Wassalam

Dekan



Dr. H. Elfrianto, S.Pd., M.Pd.

Dibuat Rangkap 4 :

1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Dosen Pembimbing
 4. Mahasiswa yang bersangkutan
- (WAJIB MENGIKUTI SEMINAR)**



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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238 Ext, 22, 23, 30
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada hari ini Sabtu, Tanggal 11 Juli 2020 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa:

Nama Lengkap : Nova Yumana

NPM : 002030014

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal : Peningkatan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Siswa SMP Muhammadiyah 01 Medan
11/2019/2020

Revisi Perbaikan


No	Critik/Saran Perbaikan
	Perbaiki sesuai saran dan pengujian. Judul diganti dengan sesuai dengan yang kita diskusikan

Medan, 11 Juli 2020

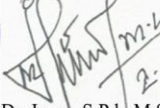
Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk ditampulkan ke skripsi.

Diketahui,

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM., M.Si

Pembimbing


Dr. Irvan, S.Pd., M.Si

U | Cerdas | Terp

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Sabtu, Tanggal 11 Juli 2020 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan

Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Novia Winanda

NPM : 1602030084

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Siswa SMP Muhammadiyah 07 Medan TP 2019/2020

Revisi/ Perbaikan.

No	Uraian/Saran Perbaikan
1	Sumber rujukan sangat kurang. (Upayakan menggunakan sumber rujukan yang tidak lebih dari 5 tahun)
2	Pahami dan perbaiki kerangka konseptual.
3	Untuk menghemat waktu penelitian, gunakan saja instrumen yang sudah dikembangkan oleh peneliti lain sebelumnya.

Medan Juli 2020

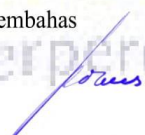
Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi.

Diketahui :

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM., M. Si

Pembahas


Muliawan Firdaus, S.Pd., M.Si



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

SURAT KETERANGAN



Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Novia Winanda
N P M : 1602030084
Program Studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 11 Juli 2020

Dengan Judul Proposal :

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Siswa SMP M 07 Medan

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan/diberikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, semoga Bapak/Ibu Pimpinan Fakultas dapat segera mengeluarkan surat izin riset mahasiswa tersebut. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik kami ucapkan banyak terima kasih, akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 25 Juli 2020

Wassalam
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



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

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

Prihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Novia Winanda
NPM : 1602030084
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan Perubahan judul skripsi sebagaimana tercantum di bawah ini :

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Siswa SMP M 07 Medan T.P 2019/2020

Menjadi :

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang

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

Dosen Pembimbing

Dr. Irvan, S.Pd., M.Si

Medan, September 2020
Hormat Saya, Pemohon

Novia Winanda

Disetujui Oleh :
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM., M. Si

Dosen Pembahas

Muhawan Firdaus, S.Pd, M.Si

Catatan : Jika Judul dirobah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirobah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Novia Winanda
NPM : 1602030084
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
12/10/2020	Tambahkan gambar media yg dibahas sesuai babnya	
13/10/2020	Tambah isi penelitian relevan	
17/10/2020	Tambah pengulasan media, bangun-bangun dan bangun ruang	
19/10/2020	ACC sidang	

Diketahui/Disetujui Oleh
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

Dr. Zainal Azis, M.Si

Pembimbing

Dr. Irvan S.Pd, M.Si