

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEBSITE*
DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN
RUANG SMP KELAS VIII**

Oleh :

**DEWI RATNASARI
NPM. 2001061006**



**Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO LAMPUNG
1445 H / 2024 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEBSITE*
DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN
RUANG SMP KELAS VIII**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Program Studi Strata Satu

**Oleh :
DEWI RATNASARI
NPM. 2001061006**

Pembimbing : Selvi Loviana, M.Pd

**Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO LAMPUNG
1445 H / 2024 M**

PERSETUJUAN

Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA
PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII

Nama : Dewi Ratnasari

NPM : 2001061006

Prodi : Tadris Matematika

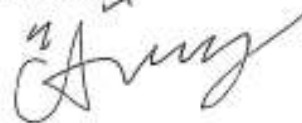
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang Seminar Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 13 Februari 2024

Pembimbing



Selvi Loviana, M.Pd

NIP. 19910611 201903 2 012



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metroain.ac.id, e-mail: tarbiyah.ain@metroain.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Pengajuan Seminar Munaqosyah

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro
di Metro

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka munaqosyah penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Dewi Ratnasari
NPM : 2001061006
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika
Yang berjudul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA
PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk diseminarkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

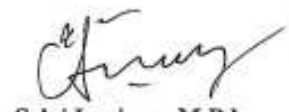
Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Metro, 13 Februari 2024

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Dosen Pembimbing


Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010


Selvi Loviana, M.Pd
NIP. 19910611 201903 2 012



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-1260/In-20.1/D/PP-00.9/02/2024

Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII, yang disusun oleh: Dewi Ratnasari, NPM. 2001061006, Program Studi: Tadris Matematika (TMTK) telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Selasa/20 Februari 2024.

TIM PENGUJUI

Ketua/Moderator : Selvi Loviana, M.Pd
Penguji I : Nur Indah Rahmawati, M.Pd
Penguji II : Sri Wahyuni, M.Pd
Sekretaris : Ronald Chandra, M.Pd



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zulhairi, M.Pd.
NIR 19620612 198903 1 006

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEBSITE* DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII

Oleh :
Dewi Ratnasari
NPM. 2001061006

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peserta didik sering mengalami kesulitan memahami konsep bangun ruang akibatnya banyak yang tidak mencapai ketuntasan belajar karena kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan kurangnya keterkaitan dengan kehidupan nyata. Salah satu solusi media belajar berbasis teknologi yang menarik dan interaktif adalah memanfaatkan website yang dikaitkan dengan pengalaman peserta didik dalam ranah budaya daerah. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis website dengan pendekatan etnomatematika yang valid dan menarik.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* model *borg and gall* yang telah direvisi menjadi tujuh tahapan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi dan angket respon peserta didik. Hasil penelitian memperoleh persentase ahli materi 91,24% dan ahli media 84,82% dengan kriteria "Sangat Valid" dan layak digunakan. Respon siswa terhadap media pembelajaran memperoleh kriteria "Sangat Menarik" dengan persentase 86,04%.

Simpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang yang dikembangkan mendapatkan hasil yang sangat valid dan sangat menarik sehingga layak digunakan sebagai media belajar bagi peserta didik kelas VIII di SMP/MTS.

Kata Kunci: Bangun ruang, Etnomatematika, *Website*

ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Ratnasari

NPM : 2001061006

Jurusan : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 23 Februari 2024

Yang menyatakan



Dewi Ratnasari
NPM.2001061006

MOTTO

*"Kalau anda tidak bisa bantu banyak orang, bantulah beberapa orang.
Kalau beberapa orang pun anda tidak bisa bantu, bantulah satu orang.
Kalau satu orang pun anda tidak bisa bantu, minimal jangan menyulitkan atau
menyusahkan, apalagi menyakiti orang lain"*

(Prabowo Subianto)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan hidayah- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Website* dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang SMP Kelas VIII" yang terselesaikan dengan baik dengan rasa bahagia penulis persembahkan sebagai ungkapan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tuaku yang paling ku cintai dan ku sayangi, Bapak Sukirman dan Ibu Maryam yang selalu mendoakan anaknya agar anaknya dapat mewujudkan cita- citanya serta selalu memberikan semangat dan dukungan terbaik dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Kakak tercinta Deni Wahyu, Mulkan Aziman, dan Wulandari serta keluarga kecilnya yang telah memberikan dukungan dan semangat.
3. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika Angkatan 2020, khususnya kelas B terimakasih atas segala dukungan, motivasi, dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Almamater tercinta Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, program studi Tadris Pendidikan Matematika.

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur yang mendalam, peneliti berhasil menyusun skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Website* dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang SMP Kelas VIII", skripsi ini merupakan salah satu langkah awal dalam perjalanan peneliti, yang akan menjadi panduan dalam menyelesaikan pendidikan S1 di Jurusan Tadris Matematika IAIN Metro Lampung dan meraih gelar S.Pd.

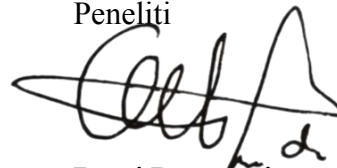
Peneliti ingin menyampaikan penghargaan yang tulus kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag., PIA, selaku Rektor IAIN Metro Lampung.
2. Dr. H. Zuhairi, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Metro.
4. Ibu Selvi Loviana, M.Pd, sebagai pembimbing yang telah memberikan motivasi, arahan, dan bimbingan yang sangat berharga.
5. Ibu Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd, dan Bapak Nugroho Noto Priatmajo, S.Pd, selaku ahli materi matematika yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang dikembangkan.
6. Ibu Nur Indah Rahmawati, M.Pd, dan Bapak Alan Dharma, S.Kom, selaku ahli media yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang dikembangkan.
7. Segenap Dosen Tadris Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama menuntut ilmu di IAIN Metro.
8. Bapak Drs. Kusnanto, M. M, selaku kepala SMP Muhammadiyah 1 Metro yang telah memberikan izin penelitian di SMP tersebut.
9. Kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Setiap kontribusi, baik itu berupa dukungan moral, saran, atau bantuan teknis, sangat berarti bagi peneliti.

Kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini sangat diharapkan dan akan diterima dengan tulus sebagai bahan untuk menghasilkan penelitian yang lebih baik lagi. Terima kasih atas semua bentuk kontribusi yang telah diberikan.

Metro, 23 Februari 2024

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dewi Ratnasari', written over a horizontal line.

Dewi Ratnasari

NPM.2001061006

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN NOTA DINAS	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Pengembangan	9
F. Manfaat Produk yang Dikembangkan	9
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	11
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	12
B. Kajian Studi yang Relevan	22
C. Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	26
B. Prosedur Pengembangan	26
C. Desain Uji Coba Produk	29
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	31
E. Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	37

B. Kajian Produk Akhir	58
C. Keterbatasan Penelitian	64
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Ulangan Harian Bangun Ruang	3
Tabel 2.1 Bangun Ruang Kubus	19
Tabel 2.2 Bangun Ruang Balok	20
Tabel 2.3 Bangun Ruang Prisma Segi Tiga	20
Tabel 2.4 Bangun Ruang Limas Segi Tiga	21
Tabel 2.5 Bangun Ruang Limas Segi Empat	21
Tabel 2.6 Bangun Ruang Limas Segi Lima	22
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	32
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	33
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik	34
Tabel 3.4 Kriteria Validasi	35
Tabel 3.5 Kriteria Respon Positif	36
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi	49
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media	50
Tabel 4.3 Revisi Materi	51
Tabel 4.4 Hasil Revisi Materi	52
Tabel 4.5 Revisi Media	55
Tabel 4.6 Hasil Revisi Media	55
Tabel 4.7 Hasil Respon Peserta Didik	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3.1 Langkah-langkah <i>Reasearch and Development</i>	27
Gambar 4.1 Bagian Beranda	41
Gambar 4.2 Bagian Pendahuluan	41
Gambar 4.3 Bagian Isi	43
Gambar 4.4 Materi Audio	43
Gambar 4.5 Materi <i>Offline</i>	44
Gambar 4.6 Video Pembelajaran	45
Gambar 4.7 Kuis	45
Gambar 4.8 Evaluasi	46
Gambar 4.9 <i>Game</i>	47
Gambar 4.10 Forum Diskusi	48
Gambar 4.11 Daftar Pustaka	48
Gambar 4.12 Proses Uji Coba	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Pra Survey	71
Lampiran 2	Surat Balasan Izin Pra Survey	72
Lampiran 3	Surat Bimbingan Skripsi	73
Lampiran 4	Surat Izin Research	74
Lampiran 5	Surat Balasan Izin Research	75
Lampiran 6	Surat Tugas	76
Lampiran 7	Surat Keterangan Bebas Pustaka Jurusan	77
Lampiran 8	Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro	78
Lampiran 9	Buku Bimbingan Skripsi	79
Lampiran 10	Hasil Validasi Ahli	80
Lampiran 11	Hasil Respon Peserta Didik	86
Lampiran 12	Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi	92
Lampiran 13	Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media.....	93
Lampiran 14	Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik	94
Lampiran 15	Dokumentasi Penelitian	95
Lampiran 16	Dokumentasi Produk yang Dikembangkan	96
Lampiran 17	Daftar Riwayat Hidup	97

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) terus mengalami perkembangan sejalan dengan perubahan kurikulum dan perangkat pembelajaran. Dalam hal ini, perkembangan dunia digital dalam pendidikan juga berdampak besar pada kemampuan seorang guru. Menurut Peraturan Pemerintah nomor 74 tahun 2008, seorang guru diharapkan memiliki kemampuan fungsional dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.¹ Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) kini menjadi elemen esensial dalam pelaksanaan proses pembelajaran.² Jadi dapat disimpulkan bahwa dunia digital dan penggunaan TIK berdampak besar pada pendidikan termasuk pada pembelajaran matematika.

Matematika merupakan cabang pengetahuan yang memfokuskan pada analisis struktur, relasi, dan pola dalam berbagai bentuk seperti bilangan, ruang, dan abstraksi lainnya.³ Matematika melibatkan penelusuran dan pemahaman tentang hubungan antara objek, gagasan,

¹ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 Tentang Guru Pasal 3 ayat 4.

² Purwanto, A. dan Priyadi, I., "Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika", *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, vol. 10, no. 2, hal. 114-127, Nov. 2017.

³ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2017). "Kurikulum 2013: Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs)" (hlm. 2).

serta pola dan keteraturan.⁴ Dalam konteks pendidikan, matematika menjadi subjek yang memiliki tantangan khusus terutama saat menghadapi topik yang sulit dipahami, seperti pembelajaran tentang bangun ruang.⁵ Bangun ruang sering kali dianggap sebagai materi yang tergolong sulit untuk diimajinasikan oleh sebagian peserta didik.⁶ Jadi dapat disimpulkan bahwa matematika terutama pembelajaran bangun ruang, dapat menjadi tantangan karena kesulitan peserta didik dalam membayangkan konsep bangun ruang.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa peserta didik SMP menghadapi kesulitan dalam memahami geometri bangun ruang. Beberapa faktor penyebabnya seperti kurangnya minat peserta didik, ketidaktepatan penggunaan alat peraga oleh guru dan metode pengajaran yang monoton serta kurangnya perhatian peserta didik menjadi penyebab utama kesulitan belajar tersebut.⁷ Sementara itu, pada penelitian lainnya mengungkapkan empat jenis kesalahan umum dalam pengerjaan soal geometri bangun ruang yaitu kekurangan pemahaman tentang materinya.⁸ Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik SMP sering menghadapi kesulitan dalam memahami geometri bangun ruang karena

⁴ As Van de Walle et al. (2018). "Teaching Student-Centered Mathematics: Developmentally Appropriate Instruction for Grades Pre-K-2" (hlm. 4)

⁵ Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. (2019). "Kurikulum 2013 Revisi: Buku Guru Matematika Kelas IX" (hlm. 7).

⁶ Widjajanti. (2018). "Peningkatan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Open-Ended Approach Peserta didik Kelas IV SDN" (hlm. 3).

⁷ Arifin, E. Y., & Hamdani (Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak)

⁸ Rahma, A.S., & Syahputra, E. (2019). Kesulitan Belajar Peserta didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar: Sebuah Kajian Literatur.

faktor tidak tepat penggunaan media pembelajaran sehingga kurangnya perhatian peserta didik itu sendiri.

Hasil wawancara dengan salah satu peserta didik kelas VIII di SMP Muhammadiyah 1 Metro pada tanggal 27 Mei 2023, menunjukkan adanya kesulitan dalam pemahaman materi bangun ruang kelas VIII dalam pembelajaran matematika. Peserta didik mengungkapkan bahwa mereka menghadapi kendala dalam memahami konsep-konsep yang terkait dengan bangun ruang, seperti volume dan luas permukaan. Selain itu dalam wawancara tersebut, peserta didik menyoroti bahwa pendekatan pengajaran yang dilakukan oleh guru lebih cenderung hanya memberikan rumus-rumusan dan informasi dasar, dan penerapan yang dapat membantu memperkuat pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut.

Peneliti menerima informasi dari pendidik tentang rendahnya hasil ulangan harian mata pelajaran matematika khususnya dalam materi bangun ruang. Dalam hal ini diambil sampel salah satu kelas dari empat kelas yang ada didapati hasil evaluasi belajar oleh guru yang menunjukkan tingkat ketuntasan belajar yang masih rendah pada materi bangun ruang, dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Ulangan Harian Bangun Ruang

KKM	Nilai	Peserta Didik	Persentase	Ket.
		VIII D		
70	≥ 70	10	34,48%	Tuntas
70	< 70	19	65,52%	Tidak Tuntas

Sumber : Data Dokumentasi

Terlihat dalam Tabel 1.1 bahwa peserta didik telah menghasilkan nilai rendah dalam ulangan harian pada materi bangun ruang. Dari 29 peserta didik terdapat 19 peserta didik atau 65,52% yang nilainya kurang dari 70 atau tidak mencapai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah. Sedangkan untuk peserta didik yang nilainya mencapai KKM hanya 34,48% saja. Hasil wawancara dengan Ibu Sinta selaku guru matematika kelas VIII dalam proses pembelajaran langsung hanya berpedoman pada buku pegangan guru kelas VIII. Sejalan dengan pendapat Rahmawati, peserta didik sering kali melihat mata pelajaran matematika sebagai subjek yang sangat abstrak dan sulit untuk mereka mengerti, yang pada gilirannya dapat mengakibatkan kurangnya ketertarikan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran matematika.⁹ Jadi peneliti menyimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran masih terjadi keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada peserta didik. Semua ini bertujuan untuk membuat materi pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik.¹⁰ Peserta didik yang diajar menggunakan media pembelajaran memiliki skor yang lebih tinggi dalam tes pemahaman daripada peserta didik yang hanya

⁹ Rahmawati, Fitriana. "Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika Dengan Motif Tapis Lampung Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII SMP." *Jurnal Didaktis Indonesia* 1, no. 2 (2021): 142

mendapatkan pengajaran melalui metode konvensional.¹¹ Jadi media pembelajaran dapat meningkatkan pembelajaran dengan menyajikan informasi secara menarik sehingga memudahkan pemahaman peserta didik dibandingkan dengan metode konvensional, salah satu cara menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran yang menarik adalah melalui penggunaan media pembelajaran berbasis *website*.

Media pembelajaran berbasis *website* (MPBW) merupakan salah satu jenis media yang digunakan sebagai sarana bantu bagi guru untuk mencapai tujuan instruksional atau mengoptimalkan hasil belajar peserta didik melalui pemanfaatan internet dan *web browser*.¹² MPBW memiliki beberapa kelebihan antara lain aksesibilitas yang mudah, interaktifitas tinggi, konten yang dinamis dan fleksibel sehingga mampu menarik minat belajar peserta didik.¹³ Selain itu media pembelajaran berbasis *website* dapat diakses kapan saja dengan laptop, komputer, bahkan *handphone* tanpa perlu mengunduh atau menghabiskan penyimpanan pada perangkat.¹⁴ Jadi dapat disimpulkan bahwa MPBW memanfaatkan internet untuk tujuan instruksional, menawarkan akses mudah, interaktifitas tinggi, dan konten fleksibel.

¹¹ Smith, J. & Jones, A. (2018). The Impact of Multimedia Learning on Student Understanding. *Journal of Educational Technology*, 42(3), 345-362.

¹² Amin, M. dan Suyanto, E., "Media Pembelajaran Berbasis Web Dalam Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran Matematika", *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, vol. 17, no. 1, hal. 46-60, Mei 2017.

¹³ Yulianto, A., "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP Negeri 12 Surakarta", *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, vol.3,no.1,hlm.22-29,April 2019 .

¹⁴ Nurhayati, E. dan Haryono, Y., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Mata Pelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1", *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, vol.5,no.2,hlm.167-174,April 2019

MPBW merupakan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai usaha mewujudkan pendidikan kependidikan yang profesional. Hal ini sejalan dengan visi dan misi SMP Muhammadiyah 1 Metro yang ke 3 yaitu, untuk mewujudkan sumber daya manusia tenaga pendidik dan kependidikan yang profesional. Selain itu observasi yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan bahwa sekolah ini memiliki potensi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti LCD Proyektor, komputer, dan *smartphone* serta akses internet. Namun, pemanfaatannya masih belum optimal. Hal ini merupakan upaya untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan minat, motivasi belajar, dan pemahaman konsep pembelajaran yang sulit dipahami. Terutama bagi peserta didik yang menghadapi kesulitan dalam mempelajari pelajaran matematika yang abstrak dan sulit untuk divisualisasikan secara langsung.¹⁵ Salah satu solusi untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep geometri bangun ruang dengan lebih mudah adalah dengan menerapkan pendekatan etnomatematika dalam konteks pembelajaran.¹⁶

Pendekatan etnomatematika merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik dengan pemanfaatan kekayaan budaya lokal.¹⁷ Pendekatan

¹⁵ Arifin, Z. (2018). Pengaruh Media Geogebra dan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Peserta didik pada Materi Bangun Ruang SMP Negeri 1 Batu Layar Lombok Barat. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, vol. 5(2), hlm. 79-86.

¹⁶ Sayuti, Z. (2019). Etnomatematika dalam pembelajaran geometri bangun ruang melalui budaya Lampung. *Jurnal Geometrika*, 8(1), 51-59

¹⁷ Sembiring, RK, Hoogland, K., & Dolk, M. (2013). *Etnomatematika: Matematika Realitas Lokal Kita*. Yogyakarta: Ombak.

etnomatematika perlu diterapkan dalam pembelajaran matematika sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan di SMP Muhammadiyah 1 Metro. Hal ini sejalan dengan pandangan Richardo yang menekankan pentingnya mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan aktivitas sehari-hari peserta didik.¹⁸ Budaya yang ada di sekitar SMP Muhammadiyah 1 Metro mencakup budaya Jawa dan Lampung. Namun, dalam konteks pembelajaran bangun ruang, karena lokasi tempat tinggal peserta didik berada di wilayah Lampung maka budaya dalam konteks pembelajaran adalah Budaya Lampung.

Budaya Lampung dapat menjadi pembelajaran alternatif dalam pendekatan etnomatematika untuk mempelajari konsep bangun ruang. konsep-konsep bangun ruang. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa penggunaan etnomatematika dalam proses pembelajaran yang mengaitkan konten matematika dengan budaya lokal peserta didik mampu meningkatkan ketertarikan dan pemahaman terhadap materi tersebut.¹⁹ Jadi dapat disimpulkan bahwa menggunakan Budaya Lampung dalam pendekatan etnomatematika dapat meningkatkan ketertarikan dan pemahaman konsep bangun ruang pada peserta didik.

Permasalahan-permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengangkat judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Website* dengan Pendekatan Etnomatematika pada

¹⁸ Rino Richardo, Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika, literasi 7, no. 2 (2016): hlm 119.

¹⁹ Andriyanti, A. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Etnomatematika pada Konsep Bangun Ruang untuk Peserta didik SMP di Kabupaten Lampung Tengah. Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains, 3(1), 43-54.

Materi Bangun Ruang untuk Peserta didik SMP Kelas VIII". Pengembangan *website* ini difokuskan pada materi bangun ruang. Peneliti memilih etnomatematika pada rumah adat Lampung yang merupakan salah satu warisan dari budaya Lampung dengan unsur geometri bangun ruang didalamnya.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang didapat dalam uraian latar belakang yang telah disampaikan adalah sebagai berikut.

1. Pendidik menggunakan bahan ajar berupa pegangan guru yang disediakan sekolah yang belum ada media pembelajaran.
2. Belum tersedianya media pembelajaran berbasis teknologi berupa *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang.
3. Rata-rata nilai ulangan harian materi bangun ruang belum memenuhi KKM 70 yang ditentukan sekolah.
4. Peserta didik kurang tertarik belajar bangun ruang karena sulit diimajinasikan.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang didapat dari identifikasi masalah di atas adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika.
2. Materi yang disajikan pada *website* dengan pendekatan etnomatematika hanya bangun ruang sisi datar.

3. Uji coba kemenarikan pengembangan media *website* dengan pendekatan etnomatematika pada uji coba kelompok kecil.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat ditarik melalui batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui langkah pengembangan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang.
2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang.

F. Manfaat Produk yang Dikembangkan

Manfaat produk yang dikembangkan sangat beragam dan dapat dirasakan oleh berbagai pihak adalah sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti

Produk ini dapat menjadi kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang pendidikan matematika. Selain itu produk ini juga dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika.

2. Bagi Peserta Didik

Produk ini dapat meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap konsep bangun ruang secara valid dan menarik. Dengan menggunakan media pembelajaran ini, peserta didik dapat belajar dengan lebih interaktif dan mudah diakses. Selain itu media pembelajaran ini juga dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik dengan pemahaman konsep matematika dalam konteks budaya lokal.

3. Bagi Guru

Produk ini dapat menjadi alternatif yang efektif dan efisien dalam meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran matematika di sekolah. Dengan menggunakan media pembelajaran ini, guru dapat memperkaya media pengajaran mereka dan membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif bagi peserta didik.

4. Bagi Sekolah

Produk ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dan mempersiapkan peserta didik untuk

menghadapi tantangan pada masa depan. Serta dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih baik dan memperkaya metode pengajaran.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan harus memenuhi beberapa kriteria adalah sebagai berikut.

1. Pembuatan *website* menggunakan *platform google sites* didukung oleh berbagai alat bantu canggih seperti kecerdasan buatan, yahoo!, *google forms*, *wordwall*, dan berbagai sumber lainnya.
2. Terdapat gambar, foto, narasi pembelajaran, video pembelajaran, animasi, dan soal yang memperlihatkan konsep-konsep matematika diterapkan dalam kebudayaan adat Lampung.
3. Konten materi meliputi definisi, ciri-ciri bangun ruang, rumus luas dan volume.
4. Desain *website* didesain secara responsif dapat diakses melalui perangkat mobile seperti *smartphone* atau tablet.
5. Media pembelajaran ini dirancang sesuai kurikulum 2013 untuk mata pelajaran Matematika kelas VIII SMP/MTs.
6. Fitur-fitur interaktif seperti *quiz online*, *game online*, evaluasi, dan forum diskusi antar peserta didik maupun guru.
7. Pengembangan dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Metro, Lampung.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Matematika

a. Definisi Matematika

Matematika adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari keberadaan pola, keteraturan, dan hubungan antara objek atau ide.²⁰

Matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan antar objek atau fenomena dalam dunia nyata maupun dunia abstrak.²¹

Pembelajaran matematika terdapat beberapa sub-bidang seperti aljabar, geometri, dan statistik. Namun, lebih dari itu, pengajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berkomunikasi matematis pada peserta didik.²² Jadi matematika adalah disiplin ilmu yang mempelajari berbagai pola, keteraturan, dan hubungan antara objek meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika di bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengembangkan keterampilan

²⁰ Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2018). Matematika kelas VIII. Jakarta: Erlangga.

²¹ Siswono, T. Y. E., Subanji, S., Sukestiyarno, Y., & Hadian, S. (2018). Pembelajaran matematika yang berkarakter. Yogyakarta: Graha Ilmu.

²² Jawahir, Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017).

berpikir kritis dengan menggunakan cara-cara yang matematis.²³ Tujuan utama pembelajaran matematika adalah untuk memperbaiki kemampuan peserta didik dalam matematika dan membantu peserta didik dalam pemahaman dan penerapan matematika dalam dunia nyata.²⁴ Jadi pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi matematis, membantu peserta didik dalam pengambilan keputusan, serta peningkatan kemampuan peserta didik dalam pemahan dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau bahan yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar.²⁵ Penggunaan media pembelajaran digunakan bertujuan membantu proses belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien.²⁶ Bentuk media pembelajaran dapat berupa media cetak, media elektronik, media audio visual, dan media interaktif. Media pembelajaran yang baik harus dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri dan dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dalam memahami

²³ Fitzgerald, W. M., & Taylor, E. L. (2017). *Mathematics Teaching and Learning in K-12: Equity and Professional Development*. Springer International Publishing.

²⁴ Dewi Sondari, Zakiyah Darojah, dan Ratu Ilma Indra Putri. (2017). Peningkatan kemampuan matematis peserta didik melalui lesson study dengan strategi pembelajaran problem based learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 9-18.

²⁵ Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

²⁶ Trianto. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana.

materi pelajaran.²⁷ jadi media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau bahan yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien. Media pembelajaran dapat berupa media cetak, media elektronik, media audio visual, dan media interaktif.

3. *Website*

Website adalah lokasi virtual di internet yang dapat diakses oleh pengguna melalui browser atau aplikasi web. Dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti bisnis, pendidikan, hiburan, dan lainnya.²⁸ *Website* sebagai lokasi virtual di internet yang dapat diakses oleh pengguna melalui browser atau aplikasi web.²⁹ *Website* juga diartikan sebagai media *online* yang terdiri dari halaman web yang menampilkan informasi yang disajikan oleh server dan diakses melalui browser pada perangkat yang terhubung dengan internet.³⁰ Dari ketiga definisi yang ada, dapat disimpulkan bahwa *website* adalah lokasi virtual di internet yang dapat diakses oleh pengguna melalui *browser* atau aplikasi web. *Website* yang peneliti kembangkan ini melalui *google sites* sebagai media pembelajaran matematika yang menyajikan informasi interaktif dan terstruktur tentang konsep bangun ruang,

²⁷ Arikunto, S. (2017). Evaluasi dasar-dasar pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

²⁸ Kadir, A. (2017). Web programming. Andi Offset. Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2017). E-commerce: business, technology, society. Pearson.

²⁹ Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2017). E-commerce 2017: Business, technology, society. Pearson.

³⁰ Teixeira, R., & Silva, J. (2017). Web 2.0 and social networking for the enterprise: Guidelines and examples for implementation and management within your organization. Chandos Publishing.

terhubung dengan budaya Lampung, dan dirancang khusus untuk peserta didik kelas VIII.

a. Peran *Website* Dalam Pembelajaran

Peran *website* dalam konteks pembelajaran matematika sebagai media pembelajaran untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik bagi peserta didik. Dapat digunakan untuk menyajikan konsep matematika dalam berbagai bentuk seperti video, simulasi, dan latihan interaktif. Pengembangan media pembelajaran berbasis *website* dapat berpedoman pada prinsip multimedia pembelajaran yang menekankan pentingnya penyajian informasi dalam berbagai modalitas untuk meningkatkan pembelajaran.³¹ jadi *website* dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran dalam konteks pembelajaran matematika. Penggunaan *website* sebagai media pembelajaran matematika dapat memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik bagi peserta didik dengan menyajikan konsep-konsep matematika dalam berbagai bentuk seperti video, simulasi, dan latihan interaktif.

b. Kelebihan *Website*

Kelebihan yang dimiliki *website* sebagai media pembelajaran matematika, sebagai berikut.

³¹ Hidayat, A., & Nurhayati, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik SMP. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(2), 103-117.

- 1) memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan terus menerus tanpa terbatas oleh waktu dan tempat³²
- 2) memungkinkan peserta didik untuk memperoleh sumber belajar yang beragam dan terbaru³³
- 3) *website* dapat dijadikan sebagai wadah untuk berbagi informasi, tugas, dan umpan balik antara peserta didik dan guru.³⁴

c. Kelemahan *Website*

Kelemahan dari *website* sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Perlu memiliki kemampuan yang cukup untuk dapat memanfaatkan *website* secara efektif bagi peserta didik yang kurang terampil³⁵
- 2) *Website* juga sulit untuk menyesuaikan dengan berbagai kebutuhan dan gaya belajar peserta didik.³⁶

4. Pendekatan etnomatematika

a. Pengertian Pendekatan Etnomatematika

Pendekatan adalah suatu cara atau metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu bidang atau disiplin

³² Senn, J. A. (2017). The use of websites in mathematics instruction. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 10(1), 1-14.

³³ Zhang, J., & Wang, Y. (2018). The use of websites in mathematics education: A review of recent research. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 37(2), 123-139.

³⁴ Piven, I., & Lin, L. (2017). The use of *websites* in teaching and learning mathematics. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 12(10), 79-89

³⁵ Prasad, A., & Srivastava, S. (2018). Understanding the Role of Technology in Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 13(10), 4-13.

³⁶ Zhang, Y., & Wang, Q. (2018). The Effectiveness of Online Learning in K-12 Education: Research and Practice. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 11(1), 1-14.

ilmu. Sedangkan kata etnomatematika dapat diartikan sebagai studi tentang matematika yang terkait dengan budaya, sejarah, dan konteks sosial.³⁷ Jadi pendekatan etnomatematika adalah pendekatan pembelajaran matematika yang memanfaatkan konteks budaya dan sosial peserta didik untuk memahami konsep matematika.

Pendekatan etnomatematika dapat membantu peserta didik untuk memahami dan mengaplikasikan matematika di kehidupan nyata. Dalam pendekatan ini, peserta didik diajak untuk mempelajari matematika melalui konteks budaya dan sosial mereka sendiri.³⁸ Jadi penerapan pendekatan etnomatematika memungkinkan peserta didik untuk mengalami pengalaman belajar yang lebih mendalam, personal, dan bermakna, karena mereka diajak untuk mempelajari matematika melalui konteks budaya dan sosial mereka sendiri.

b. Etnomatematika Rumah Adat Lampung

Pendidikan matematika di Indonesia telah menyadari pentingnya mengintegrasikan nilai-nilai budaya dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika.³⁹ Dalam

³⁷ As'ari, A. R., & Suryadi, D. (2017). Penerapan Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-10.

³⁸ Schoenfeld, A. H. (2017). The Role of Ethnomathematics in Mathematics Education. In *Ethnomathematics* (pp. 33-46). Routledge.

³⁹ Wahyuni, I. (2019). Integrating Cultural Values in Mathematics Education: A Case Study in Indonesian Context. *Journal of Mathematics Education*, 14(2), 163-174.

sejarah nenek moyang, berbagai bentuk kebudayaan telah muncul, dan beberapa di antaranya mengandung konsep matematika. Dari sinilah ilmu matematika mulai berkembang. Dalam konteks kebudayaan Lampung, pengaruhnya dalam konsep matematika dapat dilihat pada bentuk-bentuk bangun ruang yang menjadi ikon-ikon kebudayaan.

Rumah adat merupakan sebuah bentuk ekspresi yang tinggi dalam memperlihatkan kebudayaan suku/masyarakat. Rumah adat memiliki karakteristik yang khas, yang mencerminkan keadaan dan situasi daerah tempatnya berada.⁴⁰ Sebagai contoh, rumah adat Lampung adalah salah satu contoh rumah adat yang menggambarkan model yang unik dan khas dari daerah tersebut.

Rumah adat Lampung terdapat pengungkapan konsep matematika yang meliputi perancangan bangunan, pengukuran, pembentukan pola, dan perhitungan. Di Lampung terdapat beberapa rumah adat yang memiliki bentuk balok, seperti rumah adat pesagi di Kabupaten Lampung Barat dan rumah adat Gedung Ratu di Kabupaten Pesawaran. Rumah adat di Pekon Hujung Gunung di Kabupaten Lampung Tengah yang memiliki atap prisma segitiga dari kayu dan ijuk.

⁴⁰ Zega, Y. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Nias Selatan pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal DIKMATAS*, 1(2).

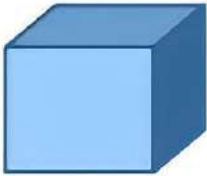
5. Bangun Ruang

Bangun ruang adalah sebuah konsep matematika yang mempelajari tentang bentuk-bentuk tiga dimensi yang memiliki volume dan luas permukaan. Konsep ini sangat penting untuk dipelajari karena banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Bangun ruang terdiri dari beberapa jenis, seperti :⁴¹

a. Kubus

Kubus merupakan jenis khusus dari balok yang memiliki semua sisi dan sudutnya sama panjang, membentuk enam persegi sama panjang pada setiap sisinya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1
Bangun ruang kubus

	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi dan kongruen. • Memiliki 12 rusuk yang memiliki panjang yang sama. • Memiliki 8 titik sudut yang memiliki ukuran sudut yang sama.
$\text{Volume} = s \times s \times s$ $\text{Luas permukaan} = 6 \times (s \times s)$	


b. Balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki enam bidang, berbentuk persegi atau persegi panjang, dengan

⁴¹ Suyitno. (2017). Matematika SMP Kelas VIII. Bandung: Yrama Widya.

semua sudutnya membantuk sudut siku-siku. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut.

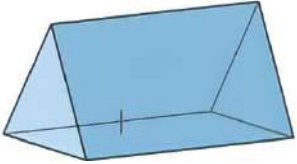
Tabel 2.2
Bangun ruang balok

	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki 6 sisi, di mana 4 sisi berbentuk persegi panjang. • Memiliki 8 titik sudut. • Memiliki 12 rusuk.
$\text{Volume} = p \times l \times t$ $\text{Luas permukaan} = (2 \times p \times l) + (2 \times p \times t) + (2 \times l \times t)$	

c. Prisma

Prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki dua alas berbentuk segi banyak identik dan sisi tegaknya berupa segi empat atau segi banyak lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut.

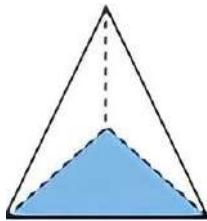
Tabel 2.3
Bangun ruang prisma segi tiga

	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki 5 sisi, di mana dua sisi berbentuk segitiga dan tiga sisi berbentuk persegi panjang. • Memiliki bidang alas dan tutup yang berbentuk segitiga kongruen. • Memiliki 6 titik sudut. • Memiliki 9 rusuk.
$\text{Volume} = \frac{1}{2} \times a \times b \times t$ $\text{Luas permukaan} = (2 \times \text{Luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi})$	

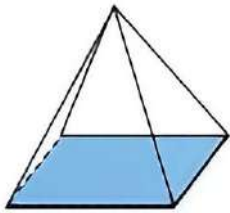
d. Limas

Limas adalah bangun ruang tiga dimensi dengan alas berbentuk segi banyak dan sisi-sisinya bertemu di satu titik di atas, yang disebut sebagai puncak. Limas memiliki banyak jenis seperti yang dapat dilihat pada Tabel berikut.

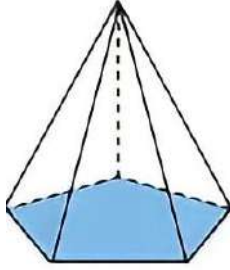
Tabel 2.4
Bangun ruang limas segi tiga

	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki alas berbentuk segitiga. • Memiliki 4 sisi, semuanya berbentuk segitiga. • Memiliki 6 rusuk. • Memiliki 4 titik sudut pada alas segitiga dan 1 titik puncak atau titik atas.
$\text{Volume} = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$ $\text{Luas permukaan} = \text{Luas Alas} + \text{Luas selubung limas}$	

Tabel 2.5
Bangun ruang limas segi empat

	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki alas berbentuk segi empat. • Memiliki 5 sisi, di mana 4 sisi berbentuk segi tiga dan 1 sisi berbentuk segi empat. • Memiliki 8 rusuk. • Memiliki 5 titik sudut, dengan 1 titik sudut merupakan titik puncak atau titik atas limas.
$\text{Volume} = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$ $\text{Luas permukaan} = \text{Luas Alas} + \text{Luas selubung limas}$	

Tabel 2.6
Bangun ruang limas segi lima

	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki alas berbentuk segi lima. • Memiliki 6 sisi, di mana 5 sisi berbentuk segitiga dan 1 sisi berbentuk segi lima. • Memiliki 10 rusuk. • Memiliki 6 titik sudut pada alas segi lima dan 1 titik puncak atau titik atas.
$\text{Volume} = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$ $\text{Luas permukaan} = \text{Luas Alas} + \text{Luas selubung limas}$	

B. Kajian Studi yang Relevan

Penelitian yang relevan sesuai dengan penelitian ini tercantum sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Apriani pada tahun 2019 dengan judul Pengembangan Media Ajar Berbasis Android pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP menggunakan pendekatan berbasis Android untuk mengembangkan media ajar yang membantu peserta didik memahami konsep bangun ruang sisi datar.⁴² Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya teliti adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, di mana keduanya memanfaatkan teknologi modern untuk menyampaikan materi pembelajaran. Namun, perbedaannya terletak pada jenis

⁴² Fitria Ayu Wulansari, Mimi Setyowati Madja, dan Mohamad Yasin, "Pengembangan Website Berbasis Blended Learning dengan Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP," *Jurnal Universitas Negeri Malang: Seri Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (Oktober 2021): 871-878, doi: 10.17977/um067v1i11p871-878.

teknologi yang digunakan, di mana penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Apriani menggunakan *platform* Android, sedangkan penelitian yang saya teliti menggunakan media pembelajaran berbasis *website*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih, Nuradriani, dan Nurazizah pada tahun 2021 dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran pada Materi Transformasi dengan Berbantuan *i-Spring* dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Android menggunakan pendekatan etnomatematika dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android dengan menggunakan *i-Spring* untuk memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap materi transformasi.⁴³ Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya teliti adalah penggunaan pendekatan etnomatematika dalam pengembangan media pembelajaran. Keduanya memiliki fokus pada memanfaatkan budaya dan konteks lokal dalam proses pembelajaran matematika. Namun, perbedaannya terletak pada jenis materi pembelajaran dan jenis media pembelajaran yang digunakan, di mana penelitian yang dilakukan menggunakan *i-Spring* sebagai alat bantu, sedangkan penelitian yang saya teliti menggunakan media pembelajaran berbasis *website*.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Wulansari, Madja, dan Yasin pada tahun 2021 dengan judul Pengembangan *Website* Berbasis *Blended Learning* dengan Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP

⁴³ Nani Ratnaningsih, Meti Nuradriani, dan Icha Sofi Nurazizah, "Pengembangan Media Pembelajaran pada Materi Transformasi dengan Berbantuan *i-Spring* dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Android," *Jurnal Jaminan Pendidikan* 1, no. 2 (Mei 2021): 871-878, doi: 10.57008/jjp.v1i02.7.

menggunakan pendekatan *blended learning* dalam pengembangan *website* untuk memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap materi bangun ruang sisi lengkung.⁴⁴ Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya teliti adalah pengembangan *website* dan materi pembelajaran. Keduanya memberikan pengalaman pembelajaran yang holistik kepada peserta didik. Namun, perbedaannya terletak pada pendekatan yang berbeda, di mana penelitian yang dilakukan fokus pada *blended learning*, sedangkan penelitian yang saya teliti fokus pada etnomatematika.

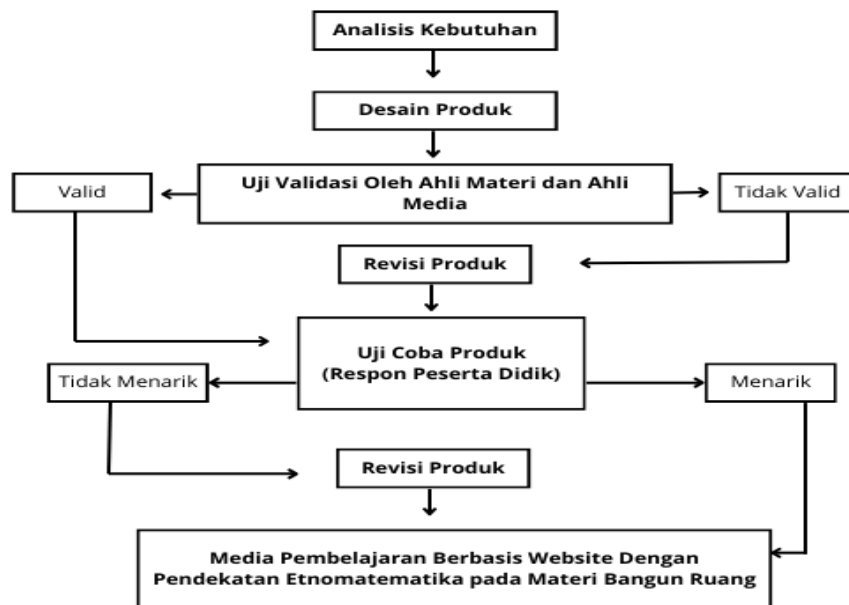
Jadi dapat disimpulkan dalam penelitian saya menghadirkan keterbaruan melalui penerapan pendekatan etnomatematika, fokus pada rumah adat Lampung. Pengembangan yang saya lakukan memperlihatkan kompleksitas dengan integrasi fitur-fitur yang signifikan pada *website* yang telah dikembangkan.

C. Kerangka Pikir

Kerangka berpikir peneliti terbentuk dari lingkungan pendidikan dimana penggunaan media memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar peserta didik. Namun, banyak sekolah yang belum secara optimal memanfaatkan potensi media seperti LCD proyektor dan *smartphone*. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi masalah

⁴⁴ Ayen Arsi Sari dan Fitri Apriani, "Pengembangan Media Ajar Berbasis Android pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP," *Inspiramatika: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (Desember 2019): 169-181, doi: 10.52166/inspiramatika.v5i2.1693.

ini. Berdasarkan kajian teori tersebut dapat dibuat kerangka berpikir pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Kerangka berpikir

Dapat dilihat pada Gambar 2.1 bahwa proses pengembangan media pembelajaran ini melibatkan beberapa tahapan penting. Pengembangan *website* dimulai dengan analisis potensi masalah dan kebutuhan, diikuti oleh pengumpulan data untuk perencanaan produk. Tahap desain menjawab pertanyaan penelitian, diikuti oleh validasi oleh validator ahli jika belum valid dilakukan revisi. Setelah valid dilakukan uji coba respon kemenarikan pada peserta didik. Revisi produk dilakukan untuk menjawab pertanyaan tentang kemenarikan. Jika tanggapan peserta mencapai kriteria "menarik atau sangat menarik" produk dikatakan selesai dikembangkan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Research and Development (R&D) merupakan jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini dengan tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika. Peneliti hanya melakukan tahap awal dari R&D yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika dan melakukan uji coba kelompok kecil.

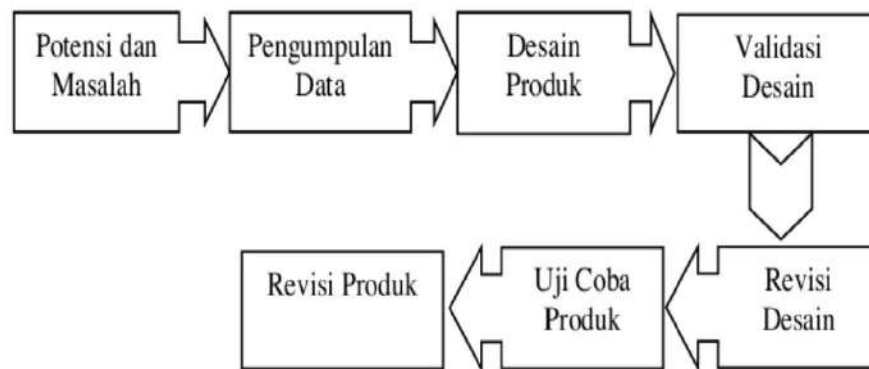
B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang kelas VIII, peneliti menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* (1989) yang telah dimodifikasi.⁴⁵ Ada prosedur tertentu yang harus dilakukan dalam tahap demi tahap untuk menghasilkan produk dalam penelitian dan pengembangan ini metode yang digunakan mengacu pada Sugiyono dengan sepuluh tahapan. Namun, Hasyim menyatakan bahwa penelitian terbatas hingga langkah ketujuh (revisi produk) karena langkah kedelapan, kesembilan, dan kesepuluh yaitu uji coba lapangan dalam skala yang lebih besar.⁴⁶ Oleh karena ada keterbatasan waktu dan biaya penelitian hanya

⁴⁵ Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)* (Bandung: Alfabeta), hlm 35.

⁴⁶ Hasyim, Adelina. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan di sekolah*. Bandar Lampung : Media akademi

revisi produk setelah uji coba produk saja yang dapat dilakukan. Adapun langkah- langkah tersebut dapat ditunjukkan pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 modifikasi R&D model *Borg and Gall*

Pada penelitian ini peneliti membatasi langkah-langkah pengembangan hanya sampai pada tahap revisi produk setelah uji coba produk saja. Adapun langkah-langkah tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1. Potensi dan Masalah

Peneliti menemukan potensi dan masalah dalam penelitian di SMP muhammadiyah 1 Metro melalui analisis kebutuhan. Masalah utama yang dihadapi adalah belum adanya sumber belajar berupa media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang kelas VIII. Dengan adanya potensi yang dimiliki sekolah tersebut berupa akses internet yang memadai serta perangkat elektronik. Maka, perlu dilakukan pengembangan bahan ajar berupa media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika guna menyelesaikan

masalah tersebut dan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi bangun ruang.

2. Pengumpulan Data Awal (*Data Collection*)

Peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal ilmiah, dan internet yang digunakan untuk merancang media pembelajaran berbasis *website* yang tepat dan efektif. Pendekatan etnomatematika juga dikaji pada tahap ini. Peneliti menggunakan teknik observasi dan wawancara untuk mendapatkan data mengenai kebutuhan peserta didik dan guru terhadap media pembelajaran.

3. Desain Produk

Peneliti merancang rencana pengembangan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika untuk materi bangun ruang pada SMP kelas VIII. Rencana pengembangan tersebut meliputi desain dan alur pembelajaran visual yang diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami isi pelajaran.

4. Pengembangan Awal Produk (*Product Development*)

Peneliti mulai membangun prototipe media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika untuk materi bangun ruang pada SMP kelas VIII yang dirancang pada tahap perencanaan.

5. Validasi

Validator melakukan pengujian terhadap prototipe media pembelajaran berbasis *website*. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika yang telah dikembangkan.

6. Revisi Produk (*Revising the Product*)

Peneliti merevisi media pembelajaran berbasis *website* berdasarkan saran validator untuk menyempurnakan media yang dikembangkan. Peneliti melakukan perbaikan terhadap kesalahan dan meningkatkan fitur dari media pembelajaran berbasis *website* yang dibuat.

7. Uji Coba Lapangan (*Field Testing*)

Media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang di SMP kelas VIII yang telah direvisi itu diuji coba kepada peserta didik pada tahap akhir. Hasil dari uji coba lapangan digunakan untuk mengevaluasi respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika yang dikembangkan untuk materi bangun ruang.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui kevalidan dan respon terhadap media berbasis *website* dengan pendekatan

etnomatematika pada materi bangun ruang yang dikembangkan.

Tahapan uji coba produk meliputi :

a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi berisikan penilaian untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang SMP kelas VIII yang ditinjau dari kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD) dan indikator serta penyajian materi.

b. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media berisikan penilaian terhadap media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang kelas VIII yang ditinjau dari aspek desain atau tampilan media yang dikembangkan.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini yaitu peserta didik kelas VIII D SMP Muhammadiyah 1 Metro yang berjumlah 24 peserta didik. Pemilihan berdasarkan kelas dengan kategori hasil kemampuan ujian matematika yang heterogen dan rekomendasi oleh guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diperlukan peneliti untuk mendapatkan informasi, sebagai berikut.

a. Angket

Angket ini bertujuan untuk dapat mengetahui validasi dari para ahli serta untuk mengetahui respon peserta didik. Skala yang digunakan pada Angket ini adalah skala likert. Jawaban dari penggunaan skala likert ini yaitu dapat berupa kata-kata sangat baik, baik, tidak baik, dan sangat tidak baik.⁴⁷ Berikut angket yang digunakan dalam penelitian ini.

1) Angket Ahli Validasi

Angket diberikan kepada tim validator yang terdiri dari ahli materi terkait. Tim validator akan mengevaluasi media pembelajaran berdasarkan kriteria kevalidan yang telah ditentukan sebelumnya.

2) Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik dibuat untuk mendapatkan data respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Penilaian angket respon peserta didik ini sama dengan penilaian angket validasi yakni menggunakan skala likert dengan rentan 1-4.

⁴⁷ Sugiyono, Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development) (Bandung: Alfabeta, 2020), hlm 165.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kumpulan data dari mencatat atau mengamati dari sebuah informasi yang tersedia.⁴⁸ Dokumentasi pada penelitian ini berupa gambar, foto, dan data tentang penelitian yang dilakukan.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Lembar Angket Validasi

Berisi pertanyaan-pertanyaan tentang kesesuaian isi konten, keakuratan informasi, tampilan desain grafis, navigasi serta interaksi antara user dan *website* yang dikembangkan. Lembar validasi berisi skala bertingkat dengan kategori penilaian yaitu : skor 4 (sangat baik), skor 3 (baik), skor 2 (kurang baik), skor 1 (tidak baik).⁴⁹ Adapun kisi-kisi lembar validasi ahli materi yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1 berikut.⁵⁰

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Item
Isi	Kesesuaian materi dengan KD dan tujuan pembelajaran	1,2
	Kejelasan materi dan soal	3,4,5
	Etnomatematika	6,7
Bahasa	Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8,9,10

⁴⁸ Ibid., hlm 156

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Rahman, A. A., & Nasryah, C.A. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.

Pada Tabel 3.1 merupakan panduan singkat mengenai kriteria yang harus dipenuhi dalam ketepatan materi dan penggunaan bahasa dalam konteks pengembangan media yang terdiri dari 10 item pernyataan.

Adapun kisi-kisi lembar validasi ahli media yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3.2 berikut.⁵¹

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Item
Desain	Kesesuaian warna, font, Gambar/foto dan video dengan tema edukatif serta karakteristik <i>website</i>	1-8
	Kemenarikan desain	9,10
	Tampilan tata letak	11,12
Audio	Kejelasan suara narator dalam audio	13,14

Pada Tabel 3.2 digunakan untuk melakukan validasi ahli media terhadap kualitas audio visual dan multimedia, serta konten yang ada dalam media tersebut. Kisi-kisi instrumen validasi ahli media terdiri dari 14 item pernyataan.

b. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Berisi pertanyaan tentang pandangan mereka terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang dalam proses belajar-mengajar matematika. Adapun kisi-kisi lembar

⁵¹ Kartadinata, S., & Sastro, Y. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

angket respon peserta didik yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3.3 berikut.⁵²

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

Aspek	Indikator	Item
Tampilan	Kemenarikan desain	1,2
	Kemenarikan isi	3,4
Penyajian Materi	Mudah dipahami	5,6
Manfaat	Kemudahan belajar	7,8
	Ketertarikan menggunakan <i>Website</i>	9,10
	Peningkatan motivasi belajar	

Pada Tabel 3.3 digunakan untuk mengumpulkan respon peserta didik terkait tampilan, penyajian materi, dan manfaat dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Kisi-kisi instrumen tersebut terdiri dari 10 item pernyataan.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk memperoleh informasi tentang dua hal yaitu kevalidan validator dan respon peserta didik terhadap media pembelajaran berupa media pembelajaran etnomatematika yang dikemas dengan konteks tertentu menggunakan *website*.

1. Analisis Angket Validasi Ahli

Untuk menilai tingkat validitas dari setiap lembar validasi oleh para validator, dilakukan pengolahan data. Persentase untuk validasi masing-masing kriteria menggunakan rumus:⁵³

⁵² Sunaryo Kartadinata, H., & Sastro, Y. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran. PT RajaGrafindo Persada.

⁵³ Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik. Yogyakarta: Rineka Cipta.

$$Ph = \frac{\sum K_h}{\sum MK_h} \times 100\%$$

Keterangan:

Ph : persentase untuk validasi kriteria

Kh : jumlah skor kriteria oleh validator

MKh : maksimal jumlah skor kriteria oleh validator

h : i, j

i : validasi oleh ahli materi

j : validasi oleh ahli media

Kemudian mencari Rata-Rata dan Kriteria dengan menggunakan rumus :⁵⁴

$$P = \frac{(P_i \times P_j)}{2}$$

Data presentasi yang diperoleh selanjutnya diubah menjadi kriteria validitas pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Validasi⁵⁵

Persentase (%)	Kriteria Validasi
81,25 < P ≤ 100,00	Sangat Valid
62,50 < P ≤ 81,25	Cukup Valid
43,75 < P ≤ 62,50	Tidak valid
25,00 ≤ P ≤ 43,75	Sangat Tidak valid

Berdasarkan Tabel 3.4 di atas apabila hasil validasi menunjukkan tingkat pencapaian > 62,50%, maka media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika yang dikembangkan dapat dinyatakan valid.

⁵⁴ Ibid

⁵⁵ Sugiyono, Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development) (Bandung: Alfabeta, 2020)

2. Analisis Angket Respon Peserta Didik

Respon menarik ditentukan dengan mencocokkan besar persentase dengan menghitung interval skor tiap item pernyataan dengan menggunakan rumus :⁵⁶

$$Interval (I) = \frac{(Skor\ item\ pernyataan)}{(skor\ maks\ item\ pernyataan)} \times 100\%$$

Kemudian diubah menjadi data kriteria respon menarik pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Kriteria Respon Kemenarikan⁵⁷

Persentase (%)	Kriteria Kemenarikan
81,25 < I ≤ 100,00	Sangat menarik
62,50 < I ≤ 81,25	Cukup Menarik
43,75 < I ≤ 62,50	Kurang Menarik
25,00 ≤ I ≤ 43,75	Tidak Menarik

Berdasarkan Tabel 3.5 di atas apabila hasil validasi menunjukkan tingkat pencapaian > 62,50%, maka respon media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika yang dikembangkan dapat dinyatakan menarik.

⁵⁶ Yamasari, E. (2010). Strategi pembelajaran matematika kontemporer: Suatu alternatif pendekatan konstruktivisme. Jakarta: Bumi Aksara.

⁵⁷ Sugiyono, Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development) (Bandung: Alfabeta, 2020).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Hasil dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini mencakup *website* yang berfokus pada konsep etnomatematika pada pembelajaran bangun ruang untuk siswa kelas VIII. Proses pengembangannya mengikuti model *Borg and Gall* yang terdiri dari sepuluh langkah tahapan, namun dalam implementasinya hanya mencapai langkah ketujuh dikarenakan adanya keterbatasan waktu dan anggaran penelitian. Berikut adalah gambaran hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang telah dilaksanakan :

1. Potensi dan Masalah

Potensi dalam penelitian ini diidentifikasi melalui observasi. Selama proses observasi peneliti menemukan bahwa SMP Muhammadiyah 1 Metro memiliki potensi yang signifikan. Salah satunya adalah adanya akses internet yang memadai sehingga memungkinkan kelncaran penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu peneliti juga mengamati keberadaan perangkat elektronik seperti komputer, mengizinkan proses pembelajaran dengan penggunaan HP di sekolah, memberikan kontribusi positif terhadap implementasi media pembelajaran berbasis teknologi.

Masalah dalam penelitian ini diidentifikasi melalui analisis kebutuhan di SMP Muhammadiyah 1 Metro dengan melakukan

wawancara bersama guru matematika dan peserta didik. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sekolah masih menerapkan kurikulum 2013 dan dalam proses pembelajaran masih terbatas media pembelajaran. Hal ini menyebabkan hasil ulangan harian masih rendah dan nilai yang kurang dari 70 atau tidak mencapai KKM tergolong banyak dikarenakan kurangnya daya tarik media ajar. Sehingga peserta didik perlu diberikan pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan permasalahan di kehidupan peserta didik agar peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran matematika. Oleh sebab itu, dibutuhkan media ajar yang dapat mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan kehidupan peserta didik misalnya dengan mengaitkan budaya Lampung sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran *website* dengan pendekatan etnomatematika.

Materi yang disajikan dalam *website* ini membahas bangun ruang dengan kompetensi dasar yang mengarahkan pada pencapaian peserta didik. Kompetensi dasar mencakup penyelesaian permasalahan kontekstual terkait dengan bangun ruang sisi datar. Indikator pencapaian kompetensi melibatkan kemampuan peserta didik dalam menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar sesuai dengan bentuk rumah adat Lampung, serta menyelesaikan permasalahan rumah adat Lampung yang melibatkan bangun ruang.

Penggunaan *website* dengan pendekatan etnomatematika ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep

bangun ruang dan menambah pengetahuan mereka mengenai materi tersebut. Materi dalam *website* ini membahas konsep bangun ruang. Kompetensi dasar yang terdapat dalam materi ini mengarahkan pencapaian yang diinginkan oleh peserta didik. Tujuan kompetensi dasar ini adalah :

- a. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya.

Media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika ini peserta didik akan lebih memahami konsep bangun ruang dan meningkatkan pengetahuan tentang materi tersebut khususnya dalam konteks rumah adat Lampung. Selain itu hal ini juga akan memperluas wawasan peserta didik mengenai budaya Lampung.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data sangat penting dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan. Tahap pertama dalam mengumpulkan informasi yaitu peneliti mengumpulkan masalah yang ada di SMP Muhammadiyah 1 Metro melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika serta peserta didik khususnya kelas VIII. Setelah hasil wawancara diketahui, selanjutnya peneliti mengumpulkan sumber referensi yang berkaitan dengan potensi dan

masalah seperti jurnal-jurnal matematika, buku matematika kelas VIII serta sumber lain yang relevan.

3. Desain Produk

Peneliti merancang *website* yang akan dikembangkan dengan memastikan kesesuaian dengan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh peserta didik. Rancangan *website* mengenai materi bangun ruang telah dibuat dalam bentuk *website* dengan pendekatan etnomatematika. *Website* tersebut mencakup elemen-elemen penting yang membimbing peserta didik untuk menemukan konsep materi melalui setiap aktivitas, bertujuan untuk mendukung dan melatih peserta didik dalam proses pembelajaran. Berikut disajikan beberapa bagian hasil pengembangan produk *website* dengan pendekatan etnomatematika :

a. Bagian Beranda

Beranda dirancang dengan elemen-elemen yang mencakup judul, gambar motif budaya Lampung yang memperkaya visual, menu untuk navigasi yang mudah, mencantumkan nama penyusun dan pembimbing sebagai informasi terkait, serta menambahkan *playlist* lagu Lampung untuk memberikan sentuhan kultural dan menghidupkan suasana. Gambar tampilan beranda *website* dengan pendekatan etnomatematika adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Bagian Beranda

Beranda terdapat menu-menu website yang terdiri dari absensi, pendahuluan, materi, video pembelajaran, kuis, evaluasi, *game*, profil, kesimpulan pembelajaran, forum diskusi, dan daftar pustaka. Beranda *website* ini menggunakan gambar motif budaya Lampung, gambar tersebut menunjukkan aspek etnomatematika tentang budaya yang terdapat di Lampung. Di bagian bawah terdapat *playlist* lagu-lagu Lampung sebagai bagian dari kebudayaan yang terdapat di Lampung.

b. Bagian Pendahuluan

Berikut ini adalah gambar bagian pendahuluan yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika



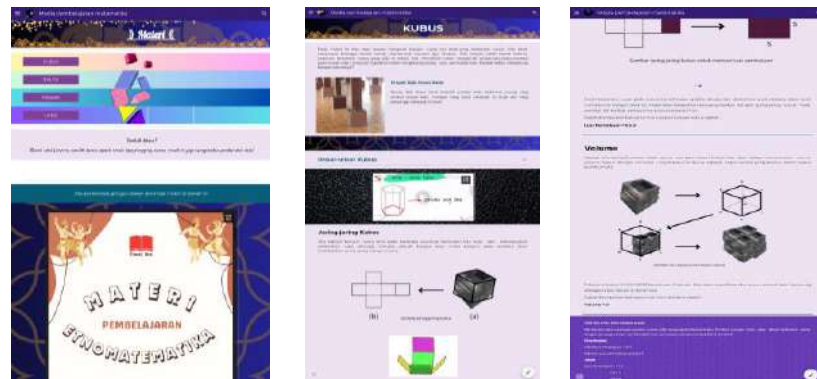
Gambar 4.2 Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan website ini mencakup deskripsi menyeluruh tentang *platform* pembelajaran, serta menyajikan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi. Deskripsi *website* memberikan gambaran umum tentang tujuan dan fokus pembelajaran, sementara kompetensi inti dan dasar menunjukkan kerangka konsep yang akan diajarkan. Indikator pencapaian kompetensi memberikan panduan tentang hasil yang diharapkan dari pembelajaran melalui website ini. Keseluruhan, pendahuluan ini bertujuan memberikan landasan yang jelas dan terstruktur untuk pengguna *website*.

c. Bagian isi

1) Bagian materi

Bagian isi pada *website* merupakan inti dari materi pembelajaran yang disusun sedemikian rupa. Dalam setiap subbab tersebut peserta didik dapat mengeksplorasi dan memahami beragam aspek materi yang disajikan secara rinci. Dengan demikian, struktur bagian isi dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang komprehensif dan mendalam kepada peserta didik dan memungkinkan mereka untuk menguasai konsep-konsep yang diajarkan dalam konteks yang jelas dan terstruktur. Berikut ini adalah gambar bagian materi yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika :



Gambar 4.3 Bagian Isi

Pada Gambar 4.3 diperlihatkan dalam *website* terdapat penjelasan-penjelasan yang dapat mengarahkan peserta didik dalam menemukan konsep materi bangun ruang, peserta didik dapat mengamati setiap gambar rumah adat Lampung yang tertera dalam *website*, setelah mengamati peserta didik dapat memahami apa yang telah mereka dapatkan setelah mengamati gambar. Selain itu terdapat juga animasi bangun ruang serta pada bagian akhir terdapat contoh soal dan pembahasannya.

2) Materi audio

Berikut ini adalah gambar materi audio yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika.



Gambar 4.4 Materi Audio

Materi audio merupakan materi yang disajikan sebagai alat pembelajaran yang memberikan dimensi tambahan untuk pemahaman konsep. Format audio ini memfasilitasi aksesibilitas,

memungkinkan peserta didik mendengarkan dan memperoleh informasi secara efektif, serta memberikan variasi dalam pengalaman pembelajaran.

3) Materi *offline*

Berikut ini adalah gambar materi *offline* yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika.

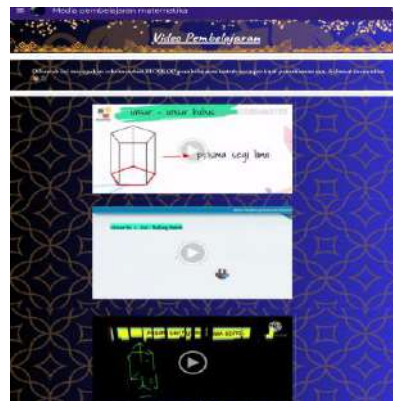


Gambar 4.5 Materi *Offline*

Materi *offline* merupakan materi yang disusun dalam format PDF dengan tujuan memberikan fleksibilitas kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa bergantung pada koneksi internet. Peserta didik dapat dengan mudah mengunduh materi ini, memungkinkan mereka mengakses dan memanfaatkan materi pada waktu yang sesuai dengan kebutuhan belajar mereka.

4) Video pembelajaran

Berikut ini adalah gambar video pembelajaran yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika.

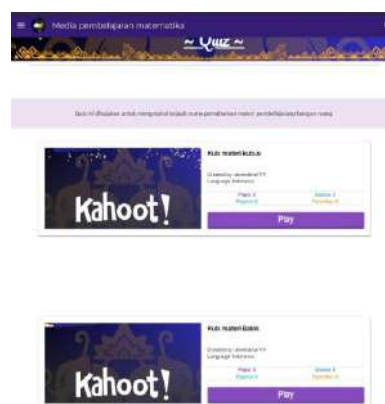


Gambar 4.6 Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan video yang berisi penjelasan terkait bangun ruang seperti kubus, balok, prisma, dan limas. Video pembelajaran ini bertujuan agar peserta didik dapat secara jelas memahami konsep-konsep kompleks, memperoleh pemahaman yang mendalam, dan melibatkan diri dalam pembelajaran yang dinamis.

5) Kuis

Berikut ini adalah gambar kuis yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika.

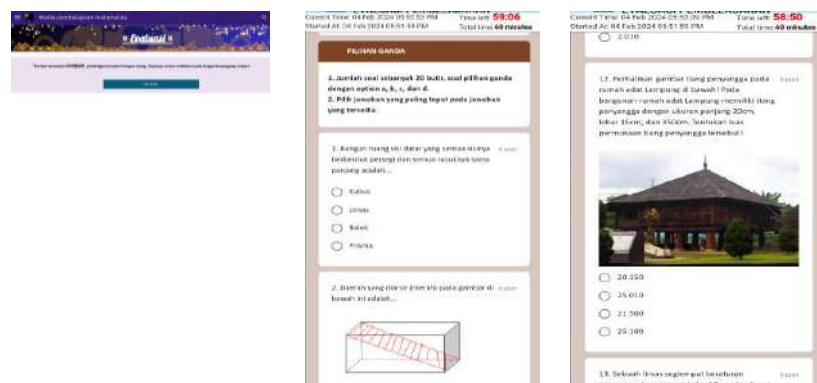


Gambar 4.7 kuis

kuis dibuat sebagai latihan soal yang harus dikerjakan peserta didik guna agar peserta didik lebih memahami dan memperkuat pemahaman peserta didik mengenai materi yang telah didapatkan dalam *website*.

6) Evaluasi

Berikut ini adalah gambar evaluasi pembelajaran yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika.

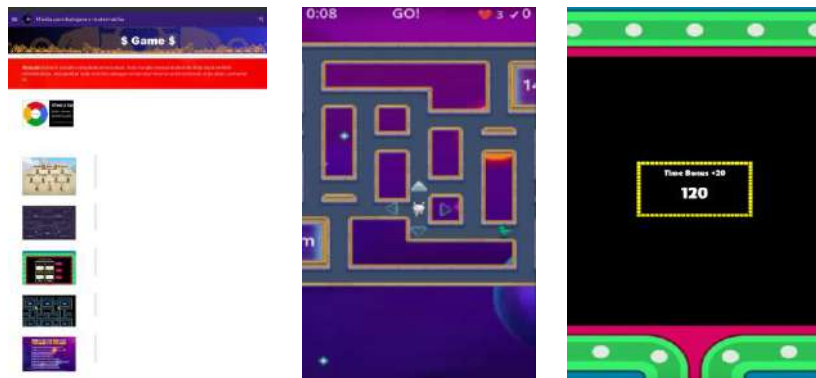


Gambar 4.8 Evaluasi

Evaluasi ini dirancang sebagai alat untuk mengukur tingkat pemahaman dan pencapaian peserta didik. Terdapat 20 soal yang perlu dijawab, dan peserta didik diberikan waktu 60 menit untuk menyelesaikan evaluasi. Setelah peserta didik menyelesaikan soal atau waktu pengerjaan habis, penilaian otomatis akan muncul. Tujuannya memberikan umpan balik instan terkait kinerja mereka dalam memahami materi pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi yang efisien dan memberikan informasi yang cepat terkait pemahaman konsep.

7) *Game*

Berikut ini adalah gambar *game* yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika.

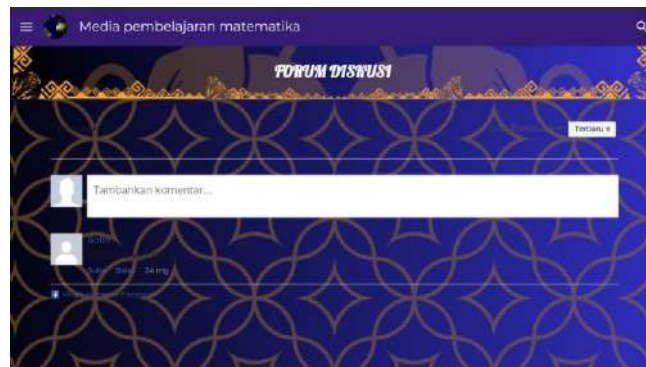


Gambar 4.9 *Game*

Game pembelajaran yang disajikan terdapat beberapa pilihan sehingga peserta didik dapat memilih bentuk *game* yang diinginkan memungkinkan mereka untuk memilih bentuk *game* yang sesuai dengan preferensi dan gaya pembelajaran masing-masing. Dengan adanya variasi opsi peserta didik memiliki kebebasan untuk menentukan jenis *game* yang paling menarik atau efektif bagi mereka. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat terlibat dalam berbagai aktivitas seperti teka-teki kata, kuis, atau permainan seru lainnya yang dirancang khusus untuk memperkuat pemahaman konsep bangun ruang.

8) Forum diskusi

Berikut ini adalah gambar forum diskusi yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika.



Gambar 4.10 Forum Diskusi

Forum diskusi dibuat sebagai *platform* interaktif yang memfasilitasi pertukaran ide dan pemahaman antara peserta didik. Melalui forum ini, peserta didik dapat berpartisipasi dalam diskusi daring, bertanya, dan memberikan pandangan terhadap materi pembelajaran.

9) Daftar pustaka

Berikut ini adalah gambar daftar pustaka yang terdapat pada *website* berbasis etnomatematika.



Gambar 4.11 Daftar Pustaka

Daftar pustaka ini terdapat sumber-sumber referensi penulis dalam proses menyusun *website* berbasis etnomatematika,

daftar pustaka ini bertujuan agar dapat mempermudah pembaca untuk memperoleh sumber aslinya.

4. Validasi Desain

Validasi desain dilakukan setelah produk selesai dikembangkan dan disetujui oleh dosen pembimbing, validasi produk ditujukan kepada ahli materi dan ahli media.

a. Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan dengan mengisi lembar penilaian validasi berupa angket yang mana angket tersebut terdapat beberapa aspek-aspek yang harus dinilai oleh ahli materi. Lembar angket tersebut dinilai oleh dua ahli materi yaitu Ibu Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd dan Bapak Nugroho Noto Priatmajo, S.Pd. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator ₁	Validator ₂
1.	Aspek isi	1	4	4
		2	4	4
		3	4	4
		4	3	3
		5	3	3
		6	4	4
		7	4	4
2.	Aspek bahasa	8	4	3
		9	3	4
		10	3	4
Jumlah			36	37
Jumlah keseluruhan			73	
Rata-rata persentase			91,25%	
Kriteria kevalidan			Sangat Valid	

Berdasarkan Tabel 4.1, validator₁ adalah hasil penilaian dari Ibu Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd dan validator₂ adalah hasil penilaian dari Bapak Nugroho Noto Priatmajo, S.Pd. Hasil validasi oleh ahli materi didapat nilai rata-rata persentase sebesar 91,25% yang berarti *website* ini dalam kriteria “sangat valid” sehingga menunjukkan bahwa *website* dapat digunakan.

b. Ahli Media

Penilaian ahli media dilakukan oleh Ibu Nur Indah Rahmawati, M.Pd sebagai validator₁ dan Bapak Dhamara Alan Christiawan, S.Kom sebagai validator₂. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli media berikut ini.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Kriteria Aspek	Butir	Skor	
			Validator ₁	Validator ₂
1.	Aspek Desain	1	3	4
		2	3	3
		3	3	3
		4	3	3
		5	3	4
		6	4	3
		7	4	4
		8	3	3
		9	3	4
		10	4	4
		11	2	4
		12	3	3
2.	Aspek audio	13	4	4
		14	3	4
Jumlah			45	50
Jumlah keseluruhan			95	
Rata-rata persentase			84,82%	
Kriteria kevalidan			Sangat Valid	

Berdasarkan Tabel 4.2, validator₁ adalah hasil penilaian dari Ibu Nur Indah Rahmawati, M.Pd dan validator₂ adalah hasil penilaian dari Bapak Dhamara Alan Christiawan, S.Kom. Hasil validasi oleh ahli media didapat nilai rata-rata persentase sebesar 84,82% yang berarti *website* ini dalam kriteria “sangat valid”. Hal ini menunjukkan bahwa *website* yang dikembangkan dapat digunakan.

5. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan bertujuan untuk menyempurnakan hasil *website* yang dikembangkan. Kritik dan saran dari para validator digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki produk awal yang dikembangkan. Adapun perbaikan produk dari ahli materi dan ahli media dijelaskan sebagai berikut.

a. Revisi Ahli Materi

Berikut kritik dan saran perbaikan *website* yang dikembangkan dari validator ahli materi.

Tabel 4.3 Revisi Materi

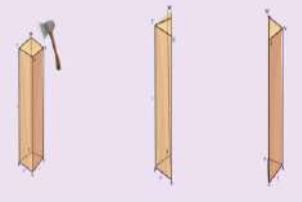
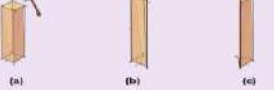
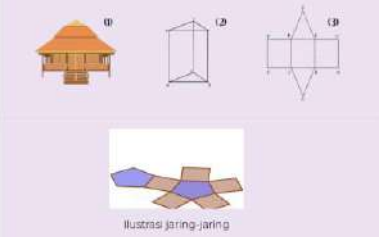
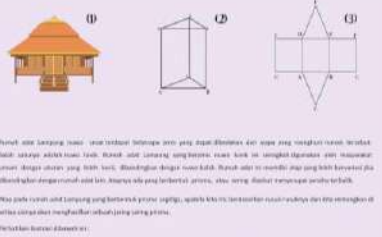
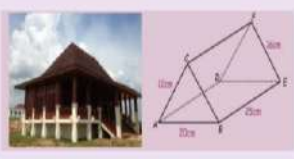

No.	Validator	Kritik dan Saran
1.	Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Beri keterangan setiap gambar yang disajikan dan sedikit penjelasan terkait etnomatematika yang digunakan. • Tambahkan gambar kubus sebelum materi unsur-unsur kubus • Beri keterangan pada setiap rumus yang disajikan • Beri penjelasan untuk menemukan rumus sebelum kesimpulan

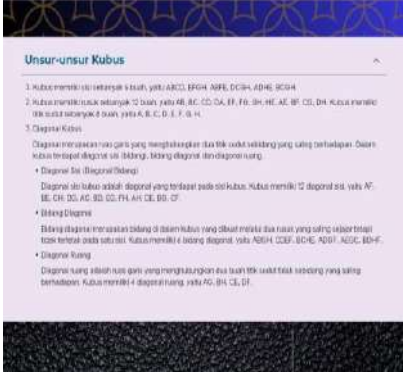

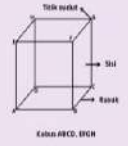


No.	Validator	Kritik dan Saran
		<ul style="list-style-type: none"> • Beri keterangan bangun 1-6 pada materi L. Permukaan balok • Lengkapi nama jenis-jenis prisma • Jelaskan gambar pada materi jaring-jaring prisma • Perbaiki jawaban contoh prisma dan limas dan soal pada evaluasi yang belum benar • Variasikan soal pada evaluasi sehingga rumus yang dipelajari bisa digunakan • Contoh soal memuat luas dan volume
2.	Nugroho Noto Priatmajo, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Materi pada website sudah bagus hanya saja untuk contoh soal kalau bisa setiap materi diberikan masing-masing contoh.

Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran validator ahli materi pertama dan ahli materi kedua disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.4 Revisi Media

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Gambar belum diberikan keterangan</p>	 <p>Gambar sudah diberikan keterangan</p>

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p>VOLUME PRISMA</p> <p>Sebelum kita belajar menentukan luas permukaan prisma, kita akan belajar menentukan rumus volume prisma. Perhatikan gambar di bawah ini.</p>  <p>Jika balok atau persegi 2 bagian, seperti pada gambar di atas akan membentuk prisma tegak segitiga. Prisma (a) dan (b) memiliki bentuk dan ukuran yang sama, sehingga volume baloknya sama. Prisma (c) dan (d) memiliki bentuk dan ukuran yang sama, sehingga jumlah volume balok prisma tegak segitiga sama dengan volume balok.</p> <p>Dari gambar di atas kita dapat menyimpulkan bahwa prisma tegak segitiga merupakan hasil dari memotong balok menjadi 2 bagian yang sama besar, dimana pemotong tersebut diarahkan dan dipotong mengikuti bidang alas.</p> <p>1. Balok (a) = $p \times l \times t$ 2. Prisma (b) = 1 prisma (c) = $\frac{1}{2} p \times l \times t$ = $\frac{1}{2} (p \times l) \times t$ = $\frac{1}{2} p \times l \times t$ = Luas alas prisma \times tinggi</p> <p>Jika dipotong mengikuti bidang balok untuk membentuk prisma, perhatikan:</p> <p>Volume = Luas alas \times tinggi prisma</p>	<p>VOLUME PRISMA</p> <p>Sebelum kita belajar menentukan luas permukaan prisma, kita akan belajar menentukan rumus volume prisma. Perhatikan gambar di bawah ini.</p>  <p>Jika balok akan menjadi 2 bagian, seperti pada gambar di atas akan membentuk prisma tegak segitiga. Prisma (a) dan (b) memiliki bentuk dan ukuran yang sama, sehingga jumlah volume balok prisma tegak segitiga sama dengan volume balok.</p> <p>Dari gambar di atas kita dapat menyimpulkan bahwa prisma tegak segitiga merupakan hasil dari memotong balok menjadi 2 bagian yang sama besar, dimana pemotong tersebut diarahkan dan dipotong mengikuti bidang alas.</p> <p>1. Balok (a) = $p \times l \times t$ 2. Prisma (b) = 1 prisma (c) = $\frac{1}{2} p \times l \times t$ = $\frac{1}{2} (p \times l) \times t$ = $\frac{1}{2} p \times l \times t$ = Luas alas prisma \times tinggi</p> <p>Jika dipotong mengikuti bidang balok untuk membentuk prisma, perhatikan:</p> <p>Volume = Luas alas \times tinggi prisma</p>
<p>Belum diberi penjelasan menemukan rumus</p>	<p>Sudah diberikan penjelasan untuk menemukan rumus</p>
 <p>Ilustrasi jaring-jaring</p> <p>Rumus luas permukaan prisma adalah jumlah dari luas alas dan luas selimut. Untuk mencari luas permukaan prisma, kita perlu mengetahui luas alas dan luas selimut. Rumus luas permukaan prisma adalah:</p> $L_p = L_{\text{alas}} + L_{\text{selimut}}$ <p>Atas pada rumah adalah prisma yang berbentuk prisma segitiga, apabila kita bisa menentukan luas alas dan luas selimut dari prisma tersebut, maka kita bisa menentukan luas permukaan dari prisma tersebut.</p>	 <p>Rumus luas permukaan prisma adalah jumlah dari luas alas dan luas selimut. Untuk mencari luas permukaan prisma, kita perlu mengetahui luas alas dan luas selimut. Rumus luas permukaan prisma adalah:</p> $L_p = L_{\text{alas}} + L_{\text{selimut}}$ <p>Atas pada rumah adalah prisma yang berbentuk prisma segitiga, apabila kita bisa menentukan luas alas dan luas selimut dari prisma tersebut, maka kita bisa menentukan luas permukaan dari prisma tersebut.</p>
<p>Animasi Jaring-jaring belum disesuaikan dan masing-masing gambar belum diberikan penjelasan</p>	<p>Animasi Jaring-jaring sudah disesuaikan dan masing-masing gambar sudah diberikan penjelasan</p>
<p>CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN</p> <p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Rumus luas permukaan prisma adalah jumlah dari luas alas dan luas selimut. Untuk mencari luas permukaan prisma, kita perlu mengetahui luas alas dan luas selimut. Rumus luas permukaan prisma adalah:</p> $L_p = L_{\text{alas}} + L_{\text{selimut}}$ <p>Pembahasan:</p> $L_p = L_{\text{alas}} + L_{\text{selimut}}$ $= \frac{1}{2} \times 12 \times 8 + 12 \times 25$ $= 48 + 300$ $= 348 \text{ m}^2$	<p>CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN</p> <p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Rumus luas permukaan prisma adalah jumlah dari luas alas dan luas selimut. Untuk mencari luas permukaan prisma, kita perlu mengetahui luas alas dan luas selimut. Rumus luas permukaan prisma adalah:</p> $L_p = L_{\text{alas}} + L_{\text{selimut}}$ <p>Pembahasan:</p> $L_p = L_{\text{alas}} + L_{\text{selimut}}$ $= \frac{1}{2} \times 12 \times 8 + 12 \times 25$ $= 48 + 300$ $= 348 \text{ m}^2$
<p>contoh soal dan pembahasan masih masih satu</p>	<p>contoh soal dan pembahasansudah divariasikan</p>

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Unsur-unsur Kubus</p> <p>1. Kubus memiliki sisi sebanyak 12 buah, yaitu AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, BC, CD, DA, EB, FC, FD, GE, HE, AE, BF, CG, DH. Kubus memiliki 8 titik sudut sebanyak 8 buah, yaitu A, B, C, D, E, F, G, H.</p> <p>2. Diagonal Kubus Diagonal merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan. Dalam kubus terdapat diagonal sisi, bidang, dan diagonal ruang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagonal Sisi (Diagonal Bidang) Diagonal sisi kubus adalah diagonal yang terdapat pada setiap kubus. Kubus memiliki 12 diagonal sisi, yaitu AF, BE, CH, DG, AD, BC, EH, FI, AH, CE, BG, CF. • Bidang Diagonal Bidang diagonal merupakan bidang yang dibentuk oleh dua titik sudut yang saling berhadapan pada kubus. Kubus memiliki 6 bidang diagonal, yaitu ABGH, CDEF, ADGF, AEGC, BDHF, dan BCFG. • Diagonal Ruang Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut tidak sebidang yang saling berhadapan. Kubus memiliki 4 diagonal ruang, yaitu AG, BH, CE, DF. 	 <p>Unsur-unsur Kubus</p>  <p>Unsur-unsur Kubus</p> <p>1. Kubus memiliki sisi sebanyak 12 buah, yaitu AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, BC, CD, DA, EB, FC, FD, GE, HE, AE, BF, CG, DH. Kubus memiliki 8 titik sudut sebanyak 8 buah, yaitu A, B, C, D, E, F, G, H.</p> <p>2. Diagonal Kubus Diagonal merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan. Dalam kubus terdapat diagonal sisi, bidang, dan diagonal ruang.</p>
<p>12. Perhatikan gambar tiang penyangga pada rumah adat Lampung di bawah! Pada bangunan rumah adat Lampung memiliki tiang penyangga dengan ukuran panjang 20cm, lebar 15cm, dan 350cm. Tentukan luas permukaan tiang penyangga tersebut!</p>  <p> <input type="radio"/> 20.150 <input type="radio"/> 25.010 <input type="radio"/> 21.500 <input type="radio"/> 25.100 </p> <p>Soal evaluasi belum diperbaiki dan belum bervariasi</p>	<p>12. Perhatikan gambar tiang penyangga pada rumah adat Lampung di bawah! Pada bangunan rumah adat Lampung memiliki tiang penyangga dengan ukuran panjang 2m, lebar 1m, dan 4m. Tentukan volume tiang penyangga tersebut! ... m³</p>  <p> <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 2 </p> <p>Soal evaluasi sudah diperbaiki dan sudah bervariasi</p>

Pada Tabel 4.4 peneliti memperbaiki berdasarkan saran para ahli media seperti memberikan keterangan pada setiap gambar, menambah beberapa gambar materi, memberikan tuntutan penjelasan rumus, memperbaiki soal beserta jawabannya, dan menambahkan contoh soal beserta pembahasannya.

b. Revisi Ahli Media

Berikut kritik dan saran perbaikan *website* yang dikembangkan dari validator ahli media.


Tabel 4.5 Revisi Media

No.	Validator	Kritik dan Saran
1.	Nur Indah Rahmawati, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Beri petunjuk penggunaan • Konsisten dalam penggunaan simbol/tulisan • Tata letak yang sinergi dan saling bertaut agar memudahkan pengguna • Suara masih robot
2.	Dhamara Alan Christiawan, S.Kom	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk ikon bumi di bagian navigasi mungkin bisa diubah sesuai dengan tema bangun ruang. • Untuk tulisan "Media pembelajaran matematika" mungkin bisa diubah ke "Media Pembelajaran Matematika". • Mungkin untuk jenis font lebih baik disamakan saja. • Form Kesan Pembelajaran pada halaman profil disesuaikan lagi terkait jarak antar kolom input

Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran validator ahli materi pertama dan ahli materi kedua disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.6 Revisi Media

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Tulisan masih "Media pembelajaran matematika" dan terdapat ikon bumi</p>	 <p>Tulisan sudah diubah menjadi "Media Pembelajaran Matematika" dan ikon diubah sesuai dengan tema bangun ruang.</p>

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p data-bbox="512 813 799 880">Tidak terdapat petunjuk penggunaan</p>	 <p data-bbox="935 813 1281 880">Sudah ditambahkan petunjuk penggunaan</p>
 <p data-bbox="528 1093 782 1126">Jenis font tidak sama</p>	 <p data-bbox="943 1093 1272 1126">Jenis font sudah disamakan</p>
 <p data-bbox="475 1290 833 1323">Jarak kolom masih berantakan</p>	 <p data-bbox="914 1279 1303 1339">Jarak kolom kesan pembelajaran sudah dirapihkan</p>
 <p data-bbox="459 1518 849 1552">Tidak ada petunjuk materi audio</p>	 <p data-bbox="903 1503 1315 1563">Sudah diberikan keterangan materi audio</p>

Pada Tabel 4.6 peneliti melakukan perbaikan berdasarkan saran dari para ahli media untuk meningkatkan kualitas website dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang. seperti penulisan, petunjuk penggunaan, penyusunan tata letak, dan ikon yang digunakan.

6. Uji Coba Produk

Pada tahapan uji coba produk ini, peneliti hanya melakukan uji coba terbatas dengan 24 peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Metro. Data dari lembar respon peserta didik diperoleh kualitas *website* yang dikembangkan berdasarkan kemenarikannya. Penilaian terhadap *website* diambil dari data angket respon peserta didik untuk mengetahui kualitas *website* berdasarkan kemenarikannya. Data hasil angket respon peserta didik tertera pada tabel 4.5 berikut ini :

Tabel 4.7 Hasil Respon Peserta Didik

No	Inisial	Total Persentase	Kriteria
1.	Siswa 1	82,50%	Sangat Menarik
2.	Siswa 2	97,50%	Sangat Menarik
3.	Siswa 3	100,00%	Sangat Menarik
4.	Siswa 4	75,00%	Cukup Menarik
5.	Siswa 5	90,00%	Sangat Menarik
6.	Siswa 6	82,50%	Sangat Menarik
7.	Siswa 7	87,50%	Sangat Menarik
8.	Siswa 8	100,00%	Sangat Menarik
9.	Siswa 9	75,00%	Cukup Menarik
10.	Siswa 10	75,00%	Cukup Menarik
11.	Siswa 11	100,00%	Sangat Menarik
12.	Siswa 12	72,50%	Cukup Menarik
13.	Siswa 13	95,00%	Sangat Menarik
14.	Siswa 14	87,50%	Sangat Menarik
15.	Siswa 15	75,00%	Cukup Menarik
16.	Siswa 16	85,00%	Sangat Menarik
17.	Siswa 17	72,50%	Cukup Menarik
18.	Siswa 18	100,00%	Sangat Menarik
19.	Siswa 19	85,00%	Sangat Menarik
20.	Siswa 20	100,00%	Sangat Menarik
21.	Siswa 21	70,00%	Cukup Menarik
22.	Siswa 22	85,00%	Sangat Menarik
23.	Siswa 23	92,50%	Sangat Menarik
24.	Siswa 24	80,00%	Cukup Menarik
Rata-rata Persentase		86,04%	Sangat Menarik

Berdasarkan Tabel 4.7 hasil uji coba terbatas pada 24 peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Metro, diketahui bahwa rata-rata persentase adalah 86,04% dan termasuk dalam kriteria “sangat menarik”. Hal ini menunjukkan bahwa *website* telah memenuhi kriteria kemenarikannya yaitu kejelasan isi *website*, kemenarikan tampilan *website*, dan manfaat.

7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba produk untuk mengetahui kemenarikan *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang, produk dikatakan kemenarikannya pada kriteria “sangat menarik” sehingga tidak dilakukan revisi produk kembali.

B. Kajian Produk Akhir

1. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Website*

Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan etnomatematika untuk materi bangun ruang dengan menggunakan model *Borg and Gall*. Penelitian ini terfokus pada tujuh tahapan dari sepuluh tahapan yang mencakup identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, perancangan produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Peneliti membatasi proses pengembangan hingga tahap ketujuh untuk memastikan hasil yang optimal.

Tahap pertama peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan observasi dan wawancara bersama guru matematika dan peserta didik di SMP Muhammadiyah 1 Metro untuk mengidentifikasi potensi dan

masalah yang dapat dijadikan fokus penelitian. Hasil wawancara menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran, guru dan peserta didik tidak menggunakan media pembelajaran, kurang keterkaitan dengan kehidupan nyata, dan kurang memuat permasalahan kontekstual. Guru jarang mengaitkan materi dengan peristiwa kehidupan peserta didik, sehingga semangat belajar peserta didik menurun.

Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan informasi. Peneliti mengkaji kompetensi dasar dan indikator pencapaian yang akan diimplementasikan pada *website* yang bertujuan agar sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut. Selain itu peneliti juga mengumpulkan referensi dari jurnal, buku, dan sumber-sumber lainnya yang akan digunakan pada pembuatan *website*.

Tahap selanjutnya adalah desain produk. Penyusunan materi pada *website* disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pencapaian, dilengkapi dengan gambar animasi, audio, informasi terkait rumah adat Lampung yang relevan dengan materi, dan sumber lain yang digunakan. Struktur *website* terdiri dari beranda, bagian pendahuluan, bagian isi, profil, dan daftar pustaka. *Website* dimulai dengan beranda yang berisikan judul, nama penyusun, dan gambar ilustrasi budaya Lampung. Terdapat absensi peserta didik kemudian pada bagian pendahuluan memberikan gambaran ringkas tentang *website*, termasuk Kompetensi Dasar (KD), Kompetensi Inti (KI), dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Setelahnya, peserta didik dapat memilih berbagai

materi, kuis, evaluasi, *game*, video pembelajaran. Pada bagian akhir terdapat profil, forum diskusi untuk pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, dan daftar pustaka yang memuat sumber referensi yang digunakan dalam menyusun materi pembelajaran.

Validasi dilakukan melalui pemberian lembar penilaian kepada ahli materi dan ahli media. Lembar penilaian ini mencakup pernyataan-pernyataan yang ditujukan kepada validator guna menilai tingkat kevalidan produk yang dikembangkan. Lembar penilaian ahli materi difokuskan pada aspek kevalidan isi atau materi dan aspek kebahasaan, sementara lembar penilaian ahli media difokuskan pada aspek desain dan aspek audio. Hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase sebesar 91,25%, mencapai kriteria sangat valid. Sementara itu, hasil validasi ahli media menunjukkan persentase sebesar 84,82% , memenuhi kriteria sangat valid. Secara keseluruhan, rata-rata persentase dari seluruh validator adalah 88,03% menegaskan bahwa *website* ini sangat valid.

Penelitian ini memiliki kesesuaian temuan pengembangan media pembelajaran berbantuan web dengan hasil penelitian Sari yang berfokus pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan Pendekatan etnomatematika menyatakan bahwa temuannya valid, mengindikasikan bahwa hasil yang diperoleh dari kedua penelitian ini dianggap konsisten dan dapat dipertanggung jawabkan.⁵⁸ Penelitian ini mencerminkan

⁵⁸ Ayu Ulan Sari, Farida, Fredi Ganda Putra. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web dengan Pendekatan Etnomatematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi

keberhasilan implementasi pendekatan etnomatematika dalam pengembangan media pembelajaran berbantuan web yang memberikan dukungan empiris validitas konsep yang diterapkan oleh Sari dalam penelitiannya. Penelitian relevan pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Wiratama dalam penelitian pembelajaran menggunakan media berbasis google sites dengan menggunakan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs Ma'arif Ambulu Jember, dan didapatkan hasil penilaian valid.⁵⁹ Pada penelitian Anggraini, dkk. berupa pengembangan mobile learning untuk materi bangun datar dan ruang dengan penerapan pendekatan matematika hasil yang diperoleh dikonfirmasi sebagai hasil yang valid.⁶⁰ Kesimpulan ini menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang melibatkan teknologi khususnya *website* dan pendekatan matematika dapat memberikan kontribusi positif dan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan dalam pemahaman serta penerapan materi bangun ruang.

Langkah berikutnya adalah perbaikan desain, *website* yang telah divalidasi kemudian direvisi sesuai dengan kritik dan saran dari para validator. Perbaikan mencakup penyempurnaan latihan soal, penjelasan

Datar." Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung, 6 Mei 2017.

⁵⁹ Wiratama, V. P. (2023). Pengembangan Media Berbasis Google Sites Dengan Pendekatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Bagi Siswa Kelas Viii Mts Ma'arif Ambulu Jember (Doctoral dissertation, Uin Khas Jember).

⁶⁰ Anggraini, C. C. D., Dewi, D. K., Wiradharma, G., Anam, K., & Nurmanita, T. S. (2023). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Augmented Reality Materi Bangun Datar dan Ruang dengan Pendekatan Etnomatematika pada Tingkat Sekolah Dasar. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 6(2), 450-464.

materi, cover, gambar, dan penyesuaian ukuran font. Setelah revisi selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba produk.

2. Respon Peserta Didik Terhadap Kemenarikan *Website*

Uji coba dilakukan dengan kelompok kecil terdiri dari 24 peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Metro dengan kemampuan yang beragam. Proses uji coba mengikuti format pembelajaran umum, terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Peserta didik menggunakan HP masing-masing dalam proses uji coba. Saat menggunakan *website* berbasis etnomatematika, peserta didik menunjukkan respons positif. Mereka antusias belajar dan mengapresiasi penyajian materi bangun ruang dengan pendekatan etnomatematika. Peserta didik menunjukkan semangat dalam menyelesaikan soal-soal *website*, bermain *game* pembelajaran, dan memahami penjelasan materi dengan baik. Selanjutnya, peserta didik diberi angket untuk mengevaluasi kemenarikan *website* yang dikembangkan melalui *google form* yang sudah diberikan. Tahap uji coba produk ini bertujuan untuk mengukur respon peserta didik terhadap *website*.



Gambar 4.12 Proses uji coba

Setelah melalui tahap uji coba produk, langkah berikutnya adalah melakukan revisi pada produk. Berdasarkan hasil uji coba, ditemukan bahwa rata-rata persentase mencapai 86,04% menunjukkan bahwa respon peserta didik memenuhi kriteria sangat menarik. Sejalan dengan penelitian Kurniasari yang menekankan materi bangun ruang dengan bercirikan etnomatematika mendapatkan respon yang sangat menarik bagi peserta didik disebabkan menurut peserta didik mereka merasa lebih antusias dalam mempelajari materi bangun ruang menggunakan etnomatematika.⁶¹ Pada penelitian Rohmaini, dkk. juga menekankan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika yang diterapkan pada materi bangun ruang mendapatkan respon peserta didik dengan kategori sangat menarik karena konsep bangun ruang yang disajikan dalam etnomatematika pada konteks budaya lokal membuat peserta didik tertarik belajar dan mudah memahami konsep dari materi itu sendiri.⁶² Penelitian sejenis lainnya seperti penelitian dari Kusuma yang mengembangkan media belajar dengan menggunakan pendekatan etnomatematika untuk materi bangun ruang mendapatkan respon dari peserta didik dengan hasil sangat menarik hal ini di buktikan juga dengan

⁶¹ Intan Kurniasari, Rosida Rakhmawati, Jamal Fakhri. "Pengembangan E-module Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar" di *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01 (2) (2018), 227-235. E-ISSN: 2615-8639. Dipublikasikan: 29 November 2018.

⁶² Rohmaini, L., Netriwati, N., Komarudin, K., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika berbantuan winggeom berdasarkan langkah borg and gall. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 176-186.

peningkatan hasil belajar peserta didik.⁶³ Secara keseluruhan temuan dari penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika dalam pengajaran materi bangun ruang secara konsisten mendapatkan respon menarik dari peserta didik karena dianggap penggunaan pendekatan etnomatematika dapat membantu peserta didik memahami konsep bangun ruang.

Hal ini sesuai dengan hasil pengembangan *website* yang sudah dilaksanakan oleh Peneliti, maka *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang menghasilkan kategori sangat valid dan sangat menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain sebagai berikut:

1. Materi pada *website* hanya pada bangun ruang sisi datar.
2. Pendekatan etnomatematika yang digunakan hanya pada rumah adat Lampung.
3. *Website* berbasis etnomatematika ini hanya diimplementasikan sampai kelompok kecil di SMP muhammadiyah 1 Metro.

⁶³ TRI, K. K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (Ar) Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Smp/Mts (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan maka dapat ditarik kesimpulan antara lain :

1. Pengembangan *website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang dilakukan dengan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang melalui tujuh tahapan dari sepuluh tahapan yang harus dilalui, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi mendapat persentase rata-rata sebesar 91,24% dan validasi ahli media mendapat rata-rata persentase sebesar 84,82% dengan hasil keseluruhan persentase mencapai 88,03%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memperoleh kriteria sangat valid sehingga dapat digunakan.
2. *Website* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang telah memenuhi kriteria kemenarikan seperti tercermin dari hasil *respon* angket peserta didik. Dari 24 responden yang memberikan feedback terhadap *website* yang dikembangkan, nilai rata-rata persentasenya mencapai 86,04%. Angka ini mengindikasikan bahwa produk yang telah

dikembangkan memiliki daya tarik yang tinggi sehingga menjadikannya pilihan yang dapat dan sesuai untuk digunakan oleh peserta didik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat peneliti sampaikan Bagi peneliti selanjutnya antara lain sebagai berikut.

1. Pengembangan *website* perlu dilakukan dengan materi matematika yang berbeda, agar lebih memudahkan peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran.
2. Unsur budaya Lampung yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rumah adat Lampung, untuk selanjutnya *website* perlu dikembangkan tidak hanya rumah adat Lampung saja karena provinsi Lampung memiliki bermacam-macam warisan budaya.
3. Penelitian ini hanya dilakukan tahap uji coba terbatas. Untuk seterusnya diharapkan dilakukan uji coba produk tahap luas dan sampel yang lebih luas agar data yang dihasilkan lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. dan Suyanto, E. "Media Pembelajaran Berbasis Web Dalam Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 17. No. 1. (Mei 2017)
- Anggraini, C. C. D., Dewi, D. K., Wiradharma, G., Anam, K., & Nurmanita, T. S. (2023). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Augmented Reality Materi Bangun Datar dan Ruang dengan Pendekatan Etnomatematika pada Tingkat Sekolah Dasar. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 6. No. 2.
- Arifin, E. Y., & Hamdani (Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak).
- Arifin, Z. (2018). "Pengaruh Media Geogebra dan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Peserta didik pada Materi Bangun Ruang SMP Negeri 1 Batu Layar Lombok Barat." *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5. No. 2.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- As'ari, A. R., & Suryadi, D. (2017). "Penerapan Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1. No.1, hlm. 1-10.
- As Van de Walle et al. (2018). *Teaching Student-Centered Mathematics: Developmentally Appropriate Instruction for Grades Pre-K-2*". hlm. 4.
- Ayen Arsi Sari dan Fitri Apriani. "Pengembangan Media Ajar Berbasis Android pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP." *Inspiramatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5. No. 2. (Desember 2019), [doi: 10.52166/inspiramatika.v5i2.1693](https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v5i2.1693).
- Ayu Ulan Sari, Farida, Fredi Ganda Putra. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web dengan Pendekatan Etnomatematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar." *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, UIN Raden Intan Lampung, (6 Mei 2017).
- Dewi Sondari, Zakiyah Darojah, dan Ratu Ilma Indra Putri. (2017). "Peningkatan kemampuan matematis peserta didik melalui lesson study dengan strategi pembelajaran problem based learning." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.No. 1. hlm. 9-18.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. (2019). "Kurikulum 2013 Revisi: Buku Guru Matematika Kelas IX". hlm. 7.
- Fitzgerald, W. M., & Taylor, E. L. (2017). *Mathematics Teaching and Learning in K-12: Equity and Professional Development*. Springer International Publishing.
- Fitria Ayu Wulansari, Mimiep Setyowati Madja, dan Mohamad Yasin. "Pengembangan Website Berbasis Blended Learning dengan Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP." *Jurnal Universitas Negeri Malang: Seri Pendidikan Matematika* 11, No. 1 (Oktober 2021), [doi: 10.17977/um067v1i11p871-878](https://doi.org/10.17977/um067v1i11p871-878).
- Hamdani, A. (2019). *Strategi Belajar Mengajar Agama Islam Dalam Perspektif Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Ar-Ruzz Media.

- Haryono, Y., & Nurhayati, D. (2019). "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik SMP." *Jurnal Didaktik Matematika*, 6, No. 2.
- Hasyim, Adelina. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan di sekolah*. Bandar Lampung : Media akademi.
- Intan Kurniasari, Rosida Rakhmawati, Jamal Fakhri. "Pengembangan E-module Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar" di *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01, No. 2. (2018), 227-235. E-ISSN: 2615-8639. Dipublikasikan: 29 November 2018.
- Jawahir. *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- Kartadinata, S., & Sastro, Y. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kadir, A. (2017). *Web programming*. Andi Offset. Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2017). *E-commerce: business, technology, society*. Pearson.
- Nani Ratnaningsih, Meti Nuradriani, dan Icha Sofi Nurazizah. "Pengembangan Media Pembelajaran pada Materi Transformasi dengan Berbantuan *i-Spring* dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Android." *Jurnal Jaminan Pendidikan* 1(2) (Mei 2021), [doi: 10.57008/jjp.v1i02.7](https://doi.org/10.57008/jjp.v1i02.7).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2017). "Kurikulum 2013: Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs)" (hlm. 2).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 Tentang Guru Pasal 3 ayat 4.
- Piven, I., & Lin, L. (2017). "The use of websites in teaching and learning mathematics." *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 12, No. 10.
- Prasad, A., & Srivastava, S. (2018). "Understanding the Role of Technology in Education." *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 13, No. 10, hlm. 4.
- Rahma, A.S., & Syahputra, E. (2019). "Kesulitan Belajar Peserta didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar: Sebuah Kajian Literatur."
- Rahmawati, Fitriana. "Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika Dengan Motif Tapis Lampung Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII SMP." *Jurnal Didaktis Indonesia* 1, No. 2 (2021).
- Rino Richardo. "Peran Etnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika." *literasi* 7, No. 2 (2016): hlm 119.
- Rohmaini, L., Netriwati, N., Komarudin, K., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika berbantuan wingeom berdasarkan langkah borg and gall. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5, No. 2.
- Sayuti, Z. (2019). "Etnomatematika dalam pembelajaran geometri bangun ruang melalui budaya Lampung." *Jurnal Geometrika*, 8, No. 1.
- Schoenfeld, A. H. (2017). "The Role of Ethnomathematics in Mathematics Education." *In Ethnomathematics* (pp. 33-46). Routledge.

- Semenara, RK, Hoogland, K., & Dolk, M. (2013). *Etnomatematika: Matematika Realitas Lokal Kita*. Yogyakarta: Ombak.
- Senn, J. A. (2017). "The use of websites in mathematics instruction." *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 10, No. 1, hlm.14.
- Smith, J. & Jones, A. (2018). "*The Impact of Multimedia Learning on Student Understanding*." *Journal of Educational Technology*, 42, No. 3.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo Kartadinata, H., & Sastro, Y. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Suyitno. (2017). *Matematika SMP Kelas VIII*. Bandung: Yrama Widya.
- Teixeira, R., & Silva, J. (2017). *Web 2.0 and social networking for the enterprise: Guidelines and examples for implementation and management within your organization*. Chandos Publishing.
- TRI, K. K. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (Ar) Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii Smp/Mts (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung)*.
- Trianto. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2018). *Matematika kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- Wahyuni, I. (2019). "Integrating Cultural Values in Mathematics Education: A Case Study in Indonesian Context." *Journal of Mathematics Education*, 14, No. 2.
- Widjajanti. (2018). "Peningkatan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Open-Ended Approach Peserta didik Kelas IV SDN" (hlm. 3).
- Wiratama, V. P. (2023). *Pengembangan Media Berbasis Google Sites Dengan Pendekatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Bagi Siswa Kelas Viii Mts Ma'arif Ambulu Jember (Doctoral Dissertation, Uin Khas Jember)*.
- Yamasari, E. (2010). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer: Suatu alternatif pendekatan konstruktivisme*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yulianto, A., "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP Negeri 12 Surakarta." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, vol.3,No.1, hlm.22-29, April 2019.
- Zhang, Y., & Wang, Q. (2018). "*The Effectiveness of Online Learning in K-12 Education: Research and Practice*." *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 11, No. 1, hlm. 1-14.
- Zega, Y. (2022). "Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Nias Selatan pada Materi Bangun Ruang." *Jurnal DIKMATAS*, 1, No. 2.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pra Survey



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2277/In.28/J/TL.01/05/2023
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA SMP
MUHAMMADIYAH 1 METRO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **DEWI RATNASARI**
NPM : 2001061006
Semester : 6 (Enam)
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA
PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII**

untuk melakukan prasurvey di SMP MUHAMMADIYAH 1 METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 22 Mei 2023
Ketua Jurusan,



Endah Wulantina
NIP 19911222019032010

Lampiran 2 Surat Balasan Izin Pra Survey



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH METRO BARAT
SMP MUHAMMADIYAH 1 METRO

TERAKRIDITASI "A"

NSS : 202126103017 * NDS : L 02012001

Alamat Jl. Khayaban No 67 Gianyar Metro Barat Kota Metro Telp 402514256

Nomor : 272/IV.4.AU/F/2023
Lampiran : -
Perihal : **Izin Pra Survey**

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Tadris Matematika
Institut Agama Islam Negeri Metro
Di-
Metro

Assalamualaikum Wr. Wb.

Waba'du, menanggapi surat saudara Nomor : B.2277/In.28.1/J/TL.01/05/2023, tanggal 23 Mei 2023, tentang permohonan izin Pra Survey, maka kami **Memberikan Izin** kepada mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama	: DEWI RATNASARI
NPM	: 2001061006
Semester	: 6 (enam)
Fakultas	: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan	: Tadris Matematika
Judul	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUNAN RUANG SMP KELAS VIII

Untuk mengadakan Pra Survey di SMP Muhammadiyah 1 Metro dalam rangka Penyusunan Tugas Akhir/Skripsi, sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan oleh Institut Agama Islam Negeri Metro dengan catatan mentaati tata tertib yang berlaku di SMP Muhammadiyah 1 Metro.

Demikian Surat Izin Pra Survey Penelitian ini kami berikan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Metro, 27 Mei 2023
Kepala Sekolah,

Drs. A. KUSNANTO

NIP. 19660624199501 1 001

Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-6021/In.28.1/J/TL.00/12/2023
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Selvi Loviana (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **DEWI RATNASARI**
NPM : 2001061006
Semester : 7 (Tujuh)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 26 Desember 2023
Ketua Jurusan,



Endah Wulantina
NIP 199112222019032010

Lampiran 4 Surat Izin Reasearch



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-0190/In.28/D.1/TL.00/01/2024
Lampiran : -
Perihal : IZIN RESEARCH

Kepada Yth.,
KEPALA SMP MUHAMMADIYAH 1
METRO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-0189/In.28/D.1/TL.01/01/2024, tanggal 18 Januari 2024 atas nama saudara:

Nama : DEWI RATNASARI
NPM : 2001061006
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SMP MUHAMMADIYAH 1 METRO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMP MUHAMMADIYAH 1 METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII" .

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 18 Januari 2024
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Lampiran 5 Surat Balasan Izin Research



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH METRO BARAT
SMP MUHAMMADIYAH 1 METRO
TERAKREDITASI "A"
NSS 202126103017 * NDS 102012001

Alamat: Jl. Khasibras No. 67 Garjanari Metro Barat Kota Metro Telp. (0725)42356

Nomor : 166/IV.4.AU/F/2024

Lamp. : -

Hal : **Balasan Izin Research**

Kepada Yth.
Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan
IAIN Metro
Di-
Metro

Assalamualaikum Wr. Wb.

Waba'du, menanggapi surat saudara Nomor : B-0190/In.28/D.1/TL.00/01/2024, tanggal 18 Januari 2024, tentang permohonan izin research, maka kami **Memberikan Izin** kepada mahasiswa yang nama-namanya tersebut dibawah ini :

Nama	: DEWI RATNASARI
NPM	: 2001061006
Semester	: 8 (Delapan)
Jurusan	: Tadris Matematika

Untuk mengadakan research di SMP Muhammadiyah 1 Metro dalam rangka menyelesaikan tugas akhir/skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website dengan Pendekatan Etnomatematika pada materi bangun ruang SMP Kelas VIII" pada waktu yang telah ditentukan, dengan mentaati tata tertib yang berlaku di SMP Muhammadiyah 1 Metro.

Demikian surat izin research ini kami berikan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Metro, 01-Februari 2024
Kepala Sekolah,

Drs. A. KUSHANTO
NIP. 19660624199501 1 001

Lampiran 6 Surat Tugas



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggirulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47286; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: B-0189/In.28/D.1/TL.01/01/2024

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : DEWI RATNASARI
NPM : 2001061006
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Matematika

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di SMP MUHAMMADIYAH 1 METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII".
 2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.



Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 18 Januari 2024

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

SURAT BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI

No:166/Pustaka-TMTK/II/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, menerangkan bahwa :

Nama : Dewi Ratnasari
NPM : 2001061006
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika (TMTK)

Bahwa nama tersebut di atas, dinyatakan telah bebas pustaka Program Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perpustakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 13 Februari 2024
Ketua Program Studi TMTK

Endang Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: diglib.metrouniv.ac.id; pustaka.iaim@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-78/In.28/S/U.1/OT.01/02/2024**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : DEWI RATNASARI
NPM : 2001061006
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 2001061006

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 13 Februari 2024
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me.
NIP.19750505 200112 1 002

Lampiran 9 Buku Bimbingan Skripsi





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO LAMPUNG
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iningulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; email: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Dewi Ratnasari
 NPM : 2001061006

Program Studi : Tadris Matematika
 Semester : VIII

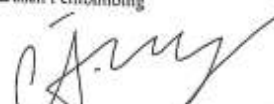
No	Hari/Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Pembimbing
5	Jum'at 9. Feb 24	Selvi Loviana, M.Pd	Artikel - Kesimpulan kasih penelitian saja - Dapus 10th terbaru, sht lbh lke Skripsi - kepala tabel ditambah jika terpotong - Perbaiki spasi	 

Mengetahui,
 Ketua Program Studi Tadris Matematika



Endah Wulantina, M.Pd
 NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing



Selvi Loviana, M.Pd
 NIP. 19910611 201903 2 012

Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Materi

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI WEBSITE
(AHLI MATERI)
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP
KELAS VIII**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang SMP Kelas VIII
Peneliti : Dewi Ratnasari
Prodi : Tadris Matematika
Nama Validator : Dwi Laila Sulistiowati, M. pd

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika beserta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT membalas budi baik Bapak/Ibu..

A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang.

B. Petunjuk Pengisian

Objek penilaian adalah media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika yang telah dikembangkan.

Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.

Makna dari skala penilaian sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Baik

2 = Tidak Baik

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Apabila terdapat kekurangan pada website yang dikembangkan, bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan website pada kolom yang telah disediakan.

C. Aspek Penilaian

Kisi-kisi instrumen ahli materi

Aspek	Indikator	Item
Aspek isi	Kesesuaian materi dengan KD dan tujuan pembelajaran	1-2
	Kejelasan materi dan soal latihan	3-5
	Etnomatematika	6-7
Aspek bahasa	Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8-10

1. Aspek Isi

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian materi dengan KD dan tujuan pembelajaran	1. Kesesuaian materi website dengan KD				✓
	2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓
B. Kejelasan materi dan soal latihan	3. Mempermudah peserta didik memahami materi bangun ruang				✓
	4. Soal latihan pada website mudah dipahami			✓	
	5. Permasalahan yang digunakan sesuai dengan kehidupan sehari-hari			✓	
C. Etnomatematika	6. Objek etnomatematika sesuai dengan yang digunakan				✓
	7. Pemilihan gambar rumah adat Lampung yang digunakan dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran				✓

2. Aspek Bahasa

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8. Gaya bahasa yang digunakan dalam media konsisten				✓
	9. Kalimat dalam website jelas dan mudah dipahami			✓	
	10. Ketepatan pemilihan bahasa yang digunakan			✓	

D. Saran Perbaikan

1. Beri keterangan setiap gambar yang disajikan dan sedikit penjelasan terkait etnomatematika yg digunakan
2. Tambahkan gambar kubus sebelum materi unsur-unsur kubus
3. Beri keterangan pada setiap rumus yang disajikan
4. Beri penjelasan untuk menemukan rumus sebelum kesimpulan
5. Beri keterangan bangun 1-6 pada materi L. permukaan balok
6. Lengkapi nama jenis-jenis prisma
7. Jelaskan gambar pada materi jaring-jaring prisma
8. Perbaiki jawaban contoh prisma dan limas dan soal pada evaluasi yang belum benar
9. Variasikan soal pada evaluasi sehingga rumus yang dipelajari bisa digunakan
10. Contoh soal memuat luas dan volume.

E. Kesimpulan

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS
VIII

Dinyatakan :

- Dapat digunakan tanpa perbaikan
- Dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak dapat digunakan

Metro, Januari 2024

Ahli Materi

Dwi Laila Sulistiowati, M. Pd
NIP. 199401132020122025

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI WEBSITE
(AHLI MATERI)
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP
KELAS VIII**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang SMP Kelas VIII
Peneliti : Dewi Ratnasari
Prodi : Tadris Matematika
Nama Validator : Nugroho Noto Priatomo, S.Pd.

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika beserta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT membalas budi baik Bapak/Ibu..

A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang.

B. Petunjuk Pengisian

1. Objek penilaian adalah media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika yang telah dikembangkan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.
3. Makna dari skala penilaian sebagai berikut :
1 = Sangat Tidak Baik
2 = Tidak Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
4. Apabila terdapat kekurangan pada website yang dikembangkan, bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan website pada kolom yang telah disediakan.

C. Aspek Penilaian

Kisi-kisi instrumen ahli materi

Aspek	Indikator	Item
Aspek isi	Kesesuaian materi dengan KD dan tujuan pembelajaran	1-2
	Kejelasan materi dan soal latihan	3-5
	Etnomatematika	6-7
Aspek bahasa	Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8-10

1. Aspek Isi

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian materi dengan KD dan tujuan pembelajaran	1. Kesesuaian materi website dengan KD				✓
	2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓
B. Kejelasan materi dan soal latihan	3. Mempermudah peserta didik memahami materi bangun ruang				✓
	4. Soal latihan pada website mudah dipahami			✓	
	5. Permasalahan yang digunakan sesuai dengan kehidupan sehari-hari			✓	
C. Etnomatematika	6. Objek etnomatematika sesuai dengan yang digunakan				✓
	7. Pemilihan gambar rumah adat Lampung yang digunakan dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran				✓

2. Aspek Bahasa

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8. Gaya bahasa yang digunakan dalam media konsisten			✓	
	9. Kalimat dalam website jelas dan mudah dipahami				✓
	10. Ketepatan pemilihan bahasa yang digunakan				✓

D. Saran Perbaikan

Materi pada website sudah bagus. hanya saja untuk contoh soal kalau bisa di setiap sub materi diberikan masing-masing contoh. Tidak hanya satu contoh saja. Karena ketika siswa diberikan model soal yang sedikit agak berbeda akan kesulitan untuk mencari jawaban.

E. Kesimpulan

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII

Dinyatakan :

- Dapat digunakan tanpa perbaikan
- Dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak dapat digunakan

Metro, 30 Januari 2024

Ahli Materi

Nugroho Noto Priatomo, S.Pd
NIP.

Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI WEBSITE
(AHLI MEDIA)
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP
KELAS VIII**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang SMP Kelas VIII

Peneliti : Dewi Ratnasari

Prodi : Tadris Matematika

Nama Validator : Nur Indah Rahmawati, MPA

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika beserta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT membalas budi baik Bapak/Ibu..

A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang.

B. Petunjuk Pengisian

1. Objek penilaian adalah media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika yang telah dikembangkan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan (√) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.
3. Makna dari skala penilaian sebagai berikut :
1 = Sangat Tidak Baik
2 = Tidak Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
4. Apabila terdapat kekurangan pada website yang dikembangkan, bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan website pada kolom yang telah disediakan.

C. Aspek Penilaian

Kisi-kisi instrumen ahli media

Aspek	Indikator	Item
Aspek Desain	Kesesuaian warna, font, gambar/foto, dan video dengan tema	1-8
	Kemenarikan desain	9-10
	Tampilan tata letak	11-12
Aspek Audio	Kejelasan suara narator dalam audio	13-14

1. Aspek Desain

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian warna, font, gambar/foto, dan video dengan tema	1. Kesesuaian ukuran font dan gambar			✓	
	2. Pemilihan warna yang sesuai			✓	
	3. Pemilihan font, gambar/foto, dan video sesuai dengan tema			✓	
	4. Animasi yang sesuai/tepat			✓	
	5. Tulisan, gambar, dan simbol yang digunakan jelas			✓	
	6. Lebar susunan teks normal				✓
	7. Spasi yang digunakan antar baris normal				✓
	8. Ikon yang digunakan jelas mudah dipahami			✓	
B. Kemenarikan desain	9. Terdapat fitur-fitur yang menarik			✓	
	10. Desain yang responsif memastikan bahwa pengguna dapat dengan nyaman mengakses dan menjelajahi konten pembelajaran				✓
C. Tampilan tata letak	11. Tata letak yang baik mendukung kemudahan navigasi		✓		
	12. Tipografi isi memudahkan pemahaman			✓	

2. Aspek Audio

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Kejelasan suara narator dalam audio	13. Suara narator dalam audio memiliki pengucapan yang jelas				✓
	14. Kecepatan bicara narator yang tepat			✓	

D. Saran Perbaikan

- Beri petunjuk penggunaan apk
- Konsisten dalam penggunaan simbol gambar / tulisan.
- tata letak yang sinergi dan saling bertaut / agar memudahkan penggunaan
- Suara masih robot

E. Kesimpulan

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII

Dinyatakan :

- Dapat digunakan tanpa perbaikan
- Dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak dapat digunakan

Metro, Januari 2024

Ahli Media



Nur Indah Rahmawati, M.Pd
NIP. 198809222019032015

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI WEBSITE
(AHLI MEDIA)
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN
PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP
KELAS VIII**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang SMP Kelas VIII
Peneliti : Dewi Ratnasari
Prodi : Tadris Matematika
Nama Validator : Dhamara Alan Christiawan, S.Kom

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika beserta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT membalas budi baik Bapak/Ibu.

A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang.

B. Petunjuk Pengisian

1. Objek penilaian adalah media pembelajaran website dengan pendekatan etnomatematika yang telah dikembangkan.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.
3. Makna dari skala penilaian sebagai berikut :
1 = Sangat Tidak Baik
2 = Tidak Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
4. Apabila terdapat kekurangan pada website yang dikembangkan, bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan website pada kolom yang telah disediakan.

C. Aspek Penilaian

Kisi-kisi instrumen ahli media

Aspek	Indikator	Item
Aspek Desain	Kesesuaian warna, font, gambar/foto, dan video dengan tema	1-8
	Kemenarikan desain	9-10
	Tampilan tata letak	11-12
Aspek Audio	Kejelasan suara narator dalam audio	13-14

1. Aspek Desain

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian warna, font, gambar/foto, dan video dengan tema	1. Kesesuaian ukuran font dan gambar				✓
	2. Pemilihan warna yang sesuai			✓	
	3. Pemilihan font, gambar/foto, dan video sesuai dengan tema			✓	
	4. Animasi yang sesuai/tepat			✓	
	5. Tulisan, gambar, dan simbol yang digunakan jelas				✓
	6. Lebar susunan teks normal			✓	
	7. Spasi yang digunakan antar baris normal				✓
	8. Ikon yang digunakan jelas mudah dipahami			✓	
B. Kemenarikan desain	9. Terdapat fitur-fitur yang menarik				✓
	10. Desain yang responsif memastikan bahwa pengguna dapat dengan nyaman mengakses dan menjelajahi konten pembelajaran				✓
C. Tampilan tata letak	11. Tata letak yang baik mendukung kemudahan navigasi				✓
	12. Tipografi isi memudahkan pemahaman			✓	

2. Aspek Audio

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Kejelasan suara narator dalam audio	13. Suara narator dalam audio memiliki pengucapan yang jelas				✓
	14. Kecepatan bicara narator yang tepat				✓

D. Saran Perbaikan

Untuk icon bumi di bagian navigasi mungkin bisa diubah sesuai dengan tema bangun ruang.

Untuk tulisan "Media pembelajaran matematika" mungkin bisa diubah ke "Media Pembelajaran Matematika".

Mungkin untuk jenis font lebih baik disamakan saja.

Untuk form Kesan Pembelajaran pada halaman profil mungkin bisa disesuaikan lagi terkait jarak antar kolom input-nya.

E. Kesimpulan

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SMP KELAS VIII

Dinyatakan :

- Dapat digunakan tanpa perbaikan
- Dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak dapat digunakan

Metro, Januari 2024

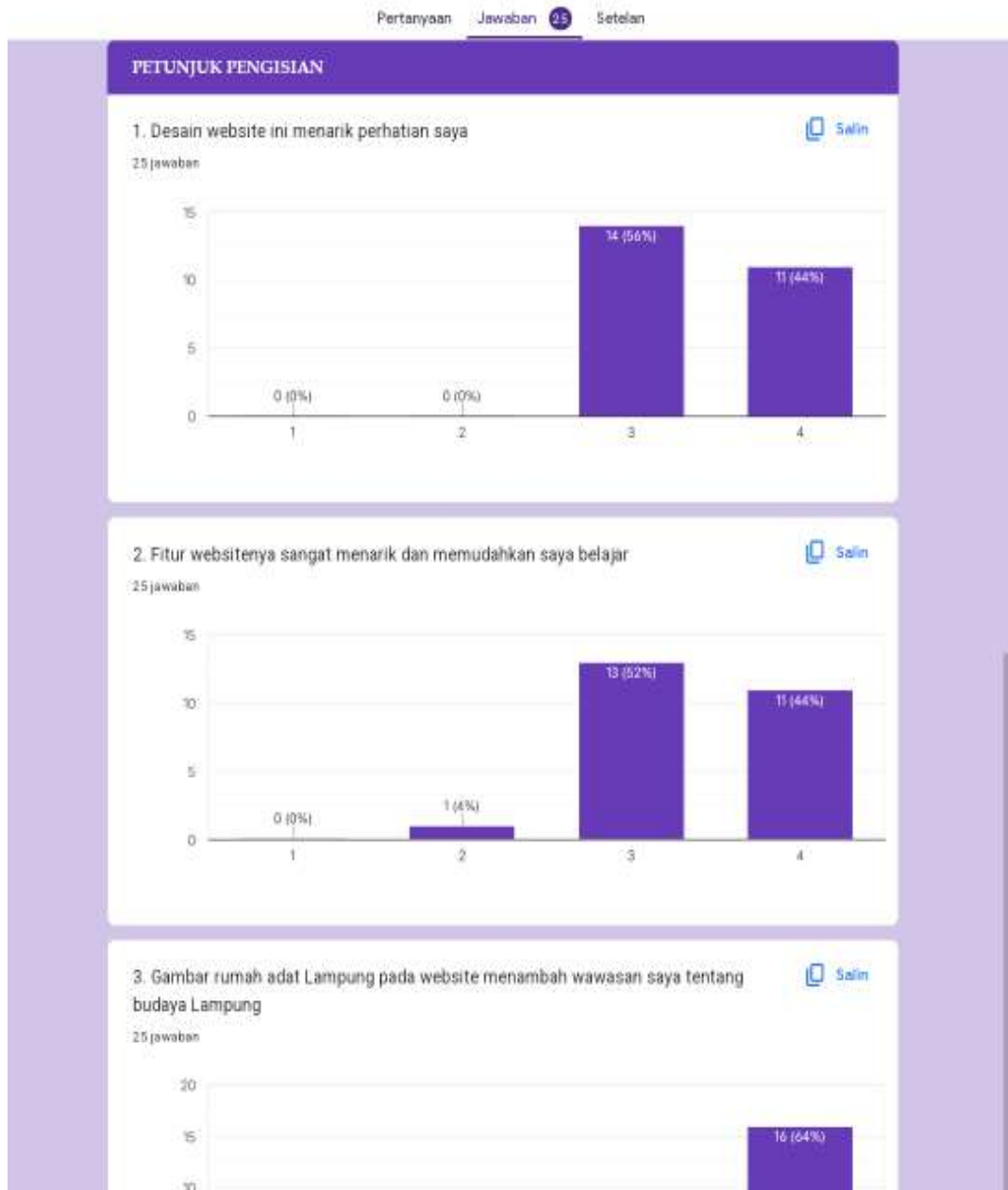
Ahli Media



Dhamara Alan Christiawan, S.Kom

NIP.

Lampiran 12 Hasil Respon Peserta Didik



Lampiran 13 Rekapitulasi Hasil Validasi

Ahli Materi

No.	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator ₁	Validator ₂
1.	Aspek Isi	1	4	4
		2	4	4
		3	4	4
		4	3	3
		5	3	3
		6	4	4
		7	4	4
2.	Aspek Kebahasaan	8	4	3
		9	3	4
		10	3	4
Jumlah			36	37
Jumlah Maks			80	
Persentase			91,25	
Kriteria			Sangat Valid	

Ahli Media

No.	Kriteria Aspek	Butir	Skor	
			Validator ₁	Validator ₂
1.	Aspek Desain	1	3	4
		2	3	3
		3	3	3
		4	3	3
		5	3	4
		6	4	3
		7	4	4
		8	3	3
		9	3	4
		10	4	4
		11	2	4
		12	3	3
2.	Aspek audio	13	4	4
		14	3	4
Jumlah			45	50
Jumlah Maks			95	
Rata-rata persentase			84,82%	
Kriteria kevalidan			Sangat Valid	

Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik

No.	Inisial	Kelas	Tampilan							P. Materi			Manfaat				Jumlah	Skor Mks	Persentase
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
1.	ASS	D	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	33	40	82,50%	
2.	AS	D	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	40	97,50%	
3.	AAV	D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100,00%		
4.	ANK	D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40	75,00%		
5.	AAF	D	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	36	40	90,00%		
6.	ARS	D	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	33	40	82,50%		
7.	DND	D	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	35	40	87,50%		
8.	F	D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100,00%		
9.	GA	D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40	75,00%		
10.	JP	D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40	75,00%		
11.	KDN	D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100,00%		
12.	MG	D	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	29	40	72,50%		
13.	MH	D	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	38	40	95,00%		
14.	MK	D	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	35	40	87,50%		
15.	MAA	D	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	30	40	75,00%		
16.	NSH	D	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	34	40	85,00%		
17.	NS	D	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	29	40	72,50%		
18.	PKDP	D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100,00%		
19.	RRC	D	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	34	40	85,00%		
20.	S	D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100,00%		
21.	SA	D	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	28	40	70,00%		
22.	TAPJ	D	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	34	40	85,00%		
23.	WAR	D	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	37	40	92,50%		
24.	ZA	D	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32	40	80,00%		
Jumlah																			
Persentase Rata-rata																			
Kriteria																			
86,04%																			
Sangat Menarik																			

Lampiran 15 Dokumentasi penelitian

1	Achmad Saif Saputra	L	-	A	70	-	-	-	-	✓	90	+	-	-	-	-	-	65
2	Arifah salma	P	-	-	70	0	0	-	-	-	60	+	-	-	-	-	-	65
3	Ahmad abraham yusuf	L	-	-	60	-	-	-	-	A	70	-	-	-	-	-	-	70
4	Ahyan Nur Khoiriah	P	-	-	65	-	-	-	-	-	45	++	A	-	-	-	-	-
5	Annisa Azmi Fathonah	P	-	-	85	-	-	-	-	-	50	+	A	-	-	-	-	-
6	Annisa Rahma Sabila	P	S	-	55	D	D	C	++	-	80	+	-	-	-	-	-	-
7	Bayu Abi Nuggroho	L	-	-	-	-	-	-	-	-	90	+++	-	-	-	-	-	-
8	Bikis Farah Dina	P	-	+	90	-	-	-	-	-	85	-	-	-	-	-	-	80
9	Devano Nicko Dwindo	L	-	-	65	0	0	-	-	A	60	+	-	-	-	-	-	85
10	Fahri Ramadhoni	L	-	-	-	D	D	-	-	+	50	+	-	-	-	-	-	-
11	Fatih	L	-	+	-	D	9	-	-	-	80	-	S	-	-	-	-	90
12	Ghozi alfath	L	-	-	75	-	-	-	-	-	90	A	-	-	-	-	-	70
13	jihan pratwi	P	-	-	75	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-
14	Karunia Dian nirmala	P	A	-	75	-	-	-	-	-	75	-	-	-	-	-	-	-
15	Mandaz Khoirunnisa	P	-	-	60	-	-	-	-	+	60	+	-	-	-	-	A	-
16	Moza Khoirunnisa	P	-	-	80	-	-	-	-	+++	85	-	-	-	-	-	-	95
17	Muhammad Ghozi	L	-	A	50	A	-	-	-	-	60	+	S	S	-	-	-	60
18	Muhammad Khoil Husei	L	-	-	70	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	75
19	Muhammad Alif Al khansa	L	-	-	-	-	-	-	-	-	65	+	-	-	-	-	-	60+
20	Nawar Stafis Hamidah	P	-	+	70	-	-	-	-	A	65	-	-	-	-	-	-	60
21	Nurulainisalsabila	P	-	-	70	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	60
22	Putri Kannya Dewi Purwana	P	-	-	45	-	-	-	-	-	60	+	-	-	-	S	S	-
23	Riski Rama Dani	L	-	-	-	-	-	-	-	-	50	++	-	-	-	-	-	-
24	Salma	P	S	S	S	-	-	-	-	-	90	+	-	-	-	-	-	50
25	Shifa Anggreani	P	-	-	40	-	-	-	-	-	90	+	-	-	-	-	-	80
26	Tara Amelia Pratwi	P	-	-	90	-	-	-	-	-	75	-	-	-	-	-	-	95
27	Wulan Annisa Ramadhani	P	-	-	90	-	-	-	-	-	75	-	-	-	-	-	-	80
28	Zahra aulia	P	-	-	5	S	-	-	-	+	65	+	-	-	-	-	-	65
29	Zaskia Harabop	P	-	-	60	-	-	-	-	-	65	+	-	-	-	-	-	65

Dokumentasi hasil ulangan harian bangun ruang

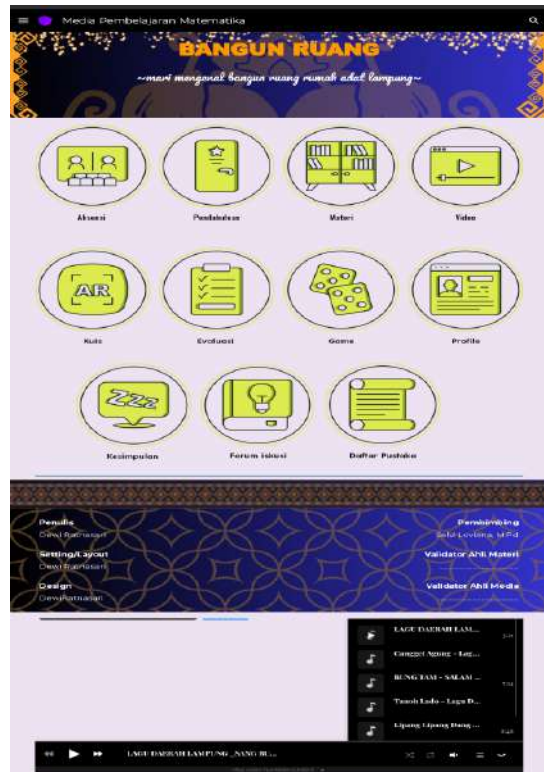


Dokumentasi proses uji coba produk

Lampiran 16 Dokumentasi Produk yang Dikembangkan



Scan Barcode Diatas



ABSENSI SISWA

Mata Pelajaran Matematika

Nama *

First Name

Last Name

Kelas *

-Select-

Tanda Tangan *

[Clear](#)

Submit

Lampiran 17 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Dewi Ratnasari dilahirkan pada 11 Juli 2001, anak terakhir dari empat bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan pertama kali di pendidikan dasar di SDN 7 Metro Barat pada tahun 2008-2014, kemudian melanjutkan di SMP Muhammadiyah 1 Metro pada tahun 2014-2017, setelah itu melanjutkan di SMA Muhammadiyah 1 Metro pada tahun 2017-2020. Kemudian pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di IAIN Metro Lampung Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di program studi Tadris Matematika.