

**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**

**SKRIPSI**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JULI 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**

**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JULI 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**

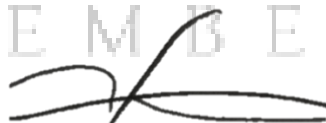
**SKRIPSI**

diajukan kepada Universitas Islam Negeri  
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

Oleh :  
Virdana Putra Wiratama  
NIM : T20197029

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Disetujui Pembimbing



**Dr. Indah Wahyuni, M.Pd**  
**NIP. 198003062011012009**

**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**


**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Kamis  
Tanggal : 06 Juli 2023

Tim Penguji

Ketua

  
**Dr. Nino Indrianto, M. Pd.**  
**NIP. 198606172015031006**

Sekretaris

  
**Masrurotullaily, M. Sc.**  
**NIP. 199101302019032008**

Anggota:


1. Dr. Hj. Umi Fariyah, M. M, M. Pd.

2. Dr. Indah Wahyuni, M. Pd.

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan



  
**Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I**  
**NIP. 196405111999032001**

## MOTTO

﴿ فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴾

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 5)\*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

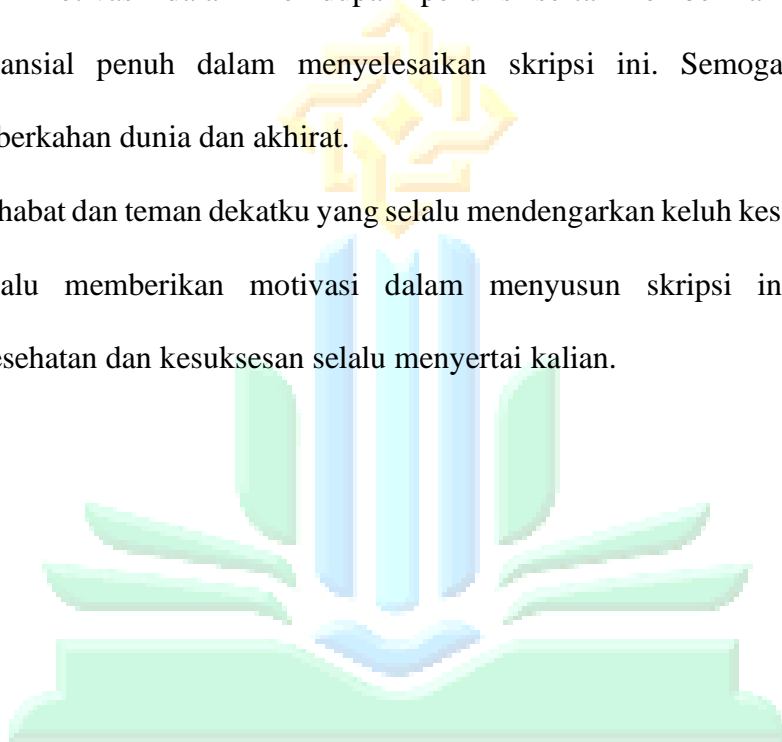
---

\* Departemen Agama Republik Indonesia, Alqur'an dan Terjemahan, (Semarang: Toha Putra, 1989)

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Ayah dan ibuku, Khoyri Abdul Katijan dan Yayuk Sri Astutik yang selalu mencurahkan kasih sayang, mendoakan, membimbing, memberikan nasihat dan motivasi dalam kehidupan penulis serta memberikan dukungan finansial penuh dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga diberikan keberkahan dunia dan akhirat.
2. Sahabat dan teman dekatku yang selalu mendengarkan keluh kesah saya dan selalu memberikan motivasi dalam menyusun skripsi ini. Semoga Kesehatan dan kesuksesan selalu menyertai kalian.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## ABSTRAK

**Virdana Putra Wiratama, 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*

**Kata Kunci** : Media Pembelajaran, Etnomatematika, Bangun Ruang Sisi Datar

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan dapat mempengaruhi kehidupan manusia, misal pada bidang pendidikan yang didorong oleh dua hal tersebut. Penggunaan media menjadi salah satu penunjang kegiatan pembelajaran. Penggunaan media yang tepat dapat membantu pemahaman siswa mengenai materi yang dipelajari, terutama penggunaan media kreatif yang dapat meningkatkan gairah belajar siswa sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat maksimal dan baik.

Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mendeskripsikan kevalidan 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. 2) Untuk mendeskripsikan kepraktisan 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. 3) Untuk mendeskripsikan keefektifan 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.

Penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model penelitian ADDIE. Pertama yaitu tahap *analysis*, kedua yaitu tahap *design*, ketiga yaitu tahap *development*, keempat yaitu tahap *implementation*, tahap terakhir yakni *evaluation* dilakukan evaluasi produk berdasarkan tanggapan dan saran yang didapatkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Kevalidan media pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 71,25% yang artinya termasuk kategori “cukup valid”, kevalidan pada ringkasan materi menghasilkan presentase 96,65% yang artinya termasuk kategori “sangat valid”, sedangkan kevalidan pada angket respon siswa menghasilkan persentase 98,33% yang artinya termasuk kategori “sangat valid”. 2) Kepraktisan media pembelajaran dari respon siswa sebesar 83,38% dari seluruh aspek yang dinilai dengan kategori “praktis”. 3) Tingkat keefektifan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika diketahui berdasarkan N-Gain Score sebesar 70,96% dengan kategori “cukup efektif” yang artinya bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar dinyatakan efektif dan layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar matematika kelas VIII.

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta ma'unah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dalam rangka memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember. Kedua kalinya salawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat dan keluarganya.

Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan kerendahan hati pada kesempatan ini peneliti sampaikan salam hormat dan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, S.E, M.M. selaku rektor UIN KHAS Jember yang telah menyediakan fasilitas kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd. I. selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) yang telah memberikan motivasi dan ilmunya selama menyelesaikan studi di UIN KHAS Jember.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains FTIK sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika FTIK UIN KHAS Jember yang selalu memberikan arahan dengan



sabar dan memberikan solusi terbaik bagi penulis demi terselesaikannya skripsi ini dengan baik.

5. Ibu Dr. Hj. Umi Fariyah, M. M, M. Pd. selaku Dosen Penasehat Akademik (DPA) yang telah sabar dan telaten dalam membimbing dan memberikan motivasi dari semester 1 (satu) hingga sekarang.
6. Segenap Dosen Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran selama menempuh pendidikan di UIN KHAS Jember.
7. Bapak Nur Ishaq, S.Pd.I. selaku kepala sekolah di MTs Ma'arif Ambulu Jember yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan selama kurang lebih satu minggu.
8. Bapak Moh. Shofan, S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika di MTs Ma'arif Ambulu Jember yang telah mengarahkan dan membimbing peneliti selama kegiatan penelitian berlangsung.
9. Teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika angkatan 2019 khususnya teman-teman MTK 1 yang telah mendampingi dan memberikan motivasi.
10. Seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu secara keseluruhan. Terima kasih sudah membantu maupun mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang peneliti miliki. Peneliti

berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Jember, 08 Juni 2023

Penulis



Virdana Putra Wiratama



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	9
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	9
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan .....	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	11
G. Definisi Istilah.....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>15</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	15
B. Kajian Teori .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>39</b>
A. Model Penelitian dan Pengembangan .....	39
B. Prosedur penelitian dan Pengembangan .....	40
C. Uji Coba Produk .....	42
D. Design Uji Coba.....	43
1. Subjek Uji Coba .....	44
2. Jenis Data .....	45
3. Instrumen Pengumpulan Data .....	46
4. Teknik Analisis Data.....	49
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS</b> .....	<b>58</b>
A. Penyajian Data Uji Coba.....	58
B. Analisis Data.....	83
C. Revisi Produk.....	84
<b>BAB V KAJIAN DAN SARAN</b> .....	<b>89</b>
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi .....	89
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal.
2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Yang Sedang Dilaksanakan.....	19
3.1	Skor Penilaian Ahli.....	50
3.2	Kriteria Kevalidan .....	51
3.3	Skor Penilaian Angket.....	52
3.4	Kriteria Kepraktisan.....	53
3.5	Pembagian Score N-Gain .....	56
3.6	Kriteria Tafsiran Efektifitas N-Gain .....	57
4.1	Hasil Validasi Media Pembelajaran.....	68
4.2	Hasil Validasi Ringkasan Materi .....	69
4.3	Hasil Validasi Soal Pre-test dan Prost-test .....	69
4.4	Hasil Validasi Angket Respon Siswa .....	70
4.5	Rincian Kegiatan Uji Coba Produk .....	71
4.6	Hasil Angket Respon Siswa.....	72
4.7	Hasil Angket Respon Siswa.....	75
4.8	Hasil Belajar Siswa.....	77
4.9	One Samples Kolmogorov-smirnov Test .....	79
4.10	Paired Samples Test.....	80
4.11	Hasil Uji N-Gain.....	81



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal.
2.1	Bangun Kubus .....	29
2.2	Bangun Balok .....	30
2.3	Bangun Prisma.....	32
2.4	Bangun Limas .....	32
2.5	Prisma Segienam .....	44
4.1	Tampilan Laman Home .....	63
4.2	Tampilan Header Pada Media Pembelajaran.....	63
4.3	Tampilan Laman Profil.....	64
4.4	Tampilan Laman Tujuan Pembelajaran.....	65
4.5	Tampilan Laman Ringkasan Materi .....	65
4.6	Tampilan Laman Video .....	66
4.7	Tampilan Laman Evaluasi .....	67
4.8	Icon Video dan Tujuan Pembelajaran Sebelum Direvisi.....	85
4.9	Icon Video dan Tujuan Pembelajaran Sesudah Direvisi .....	86
4.10	Logo UIN Sebelum Direvisi .....	86
4.11	Logo UIN Sesudah Direvisi.....	86
4.12	Jenjang Kelas Sebelum Direvisi .....	86
4.13	Jenjang Kelas Sesudah Direvisi.....	87
4.14	Gambar Ringkasan Materi Yang Kurang Jelas Sebelum Direvisi.....	87
4.15	Gambar Ringkasan Materi Yang Kurang Jelas Sesudah Direvisi .....	88



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR BAGAN

No	Uraian	Hal.
3.1	Alur Penelitian .....	42
3.2	Desing Uji Coba .....	43



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No Uraian</b>	<b>Hal.</b>
1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan .....	97
2. Matrik Penelitian .....	98
3. Surat Permohonan Bimbingan Skripsi .....	100
4. Surat Tugas .....	101
5. Surat Izin Penelitian .....	102
6. Surat Diterima Penelitian .....	103
7. Surat Selesai Penelitian .....	104
8. Jurnal Penelitian .....	105
9. Lembar Validasi Ahli Materi .....	106
10. Lembar Validasi Angket Respon Siswa .....	110
11. Lembar Validasi Soal Pre-test dan Soal Post-tes .....	112
12. Lembar Validasi Ahli Media .....	115
13. Soal Pre-test .....	118
14. Kisi-kisi Soal Pre-test dan Pedoman Penskoran .....	122
15. Soal Post-test .....	124
16. Kisi-kisi Soal Post-test dan Pedoman Penskoran .....	128
17. Angket Respon Kelompok Kecil .....	130
18. Angket Uji Coba .....	136
19. Produk Google Sites .....	144
20. Dokumentasi .....	160
<b>21. Biodata Penulis .....</b>	<b>162</b>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses humanisasi manusia yang pada dasarnya dimaksudkan untuk menjadikan manusia sebagai makhluk yang mempunyai ajaran. Selain itu, pendidikan merupakan suatu usaha menyadarkan diri untuk mempersiapkan siswa melewati berbagai aktivitas saat pembelajaran dan bimbingan.<sup>2</sup> Sehingga pendidikan mempunyai tujuan yaitu menuntun perbuatan manusia ke dalam nilai-nilai kebaikan yang membawa manusia pada ketentraman dan keadilan.<sup>3</sup> Pada Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, pasal 3 tentang system pendidikan Nasional menjelaskan bahwa tujuan pendidikan berfungsi untuk megembangkan kemampuan dan membentuk watak peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, sehat, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika adalah ilmu pengetahuan tentang jarak dan bilangan serta ilmu yang menopang praktik keseharian manusia. Dalam kehidupan sehari-hari yang sangat sering tidak disadari oleh manusia dan berjalan secara alami dalam

---

<sup>2</sup> Undang-undang Republik Indonesia nomor 2 tahun 1989 tentang sistem pendidikan nasional bab1 pasal 1

<sup>3</sup> Puji Astutik, "Pendidikan Karakter Perspektif Pemikiran Ibnu Miskawayh Dan Ki Hajar Dewantara", (Trenggalek: Pena Nusantara, 2013)



penggunaan matematika.<sup>4</sup> Menurut Osniman Paulina Maure, Gabriela Purnama Ningsi etnomatematika merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan bahwa budaya masyarakat dan matematika memiliki kaitan yang sangat erat dan merupakan sebuah rumpun ilmu pengetahuan.<sup>5</sup> Dan menurut Nurmalia, Ade Mirza, Asep Nursangaji etnomatematika adalah matematika yang muncul dan berkembang dalam masyarakat sesuai dengan kebudayaan daerah tersebut.<sup>6</sup> Dari kedua pengertian tentang etnomatematika, maka dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah ilmu pengetahuan matematika yang berkaitan dengan kebudayaan yang ada di masyarakat. Dalam menjalankan suatu kegiatan, etnomatematika memiliki beberapa aktivitas atau indikator yang diterapkan dalam kehidupan masyarakat, diantaranya lain aktivitas membilang atau menghitung, mengukur, menentukan arah atau lokasi, merancang bangun dan aktivitas dalam bermain. Etnomatematika menyediakan lingkungan pembelajaran yang membentuk inovasi dan lebih menyenangkan peserta didik dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika, terutama kemampuan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Nurmalia, Ade Mirza, Asep Nursangaji, Eksplorasi Etnomatematika Pada Masyarakat Petani Jeruk Di Kecamatan Tebas, Halaman 1

<sup>5</sup> Osniman Paulina Maure, Gabriela Purnama Ningsi, Eksplorasi Etnomatematika Pada Tarian Caci Masyarakat Manggarai Nusa Tenggara Timur, Halaman 1

<sup>6</sup> Nurmalia, Ade Mirza, Asep Nursangaji. EKSPLOKASI ETNOMATEMATIKA PADAMASYARAKAT PETANI JERUK DI KECAMATAN TEBAS. Halaman 2

<sup>7</sup> Indah Wahyuni, Alful Laila Wallaily Nur Alifia. Identifikasi Etnomatematika Pada Museum Probolinggo. Jurnal PRIMATIKA, Volume 11. Hal. 146. <http://digilib.uinkhas.ac.id/id/eprint/18020>

Menurut Widya, Yudhia dan Dyah bahwa google sites merupakan aplikasi online yang diluncurkan google untuk pembuatan website kelas, sekolah, atau lainnya.<sup>8</sup> Dengan adanya Google Sites pengguna dapat menggabungkan berbagai informasi dalam satu tempat, diantaranya video tutor, presentasi, lampiran, teks berupa ringkasan materi dan lainnya. Maka dari itu, google sites cocok sebagai media pembelajaran penunjang belajar siswa di era teknologi saat ini. Media pembelajaran ini dilakukan dengan beberapa pertimbangan, diantaranya dapat dijadikan media belajar mandiri bagi peserta didik baik di sekolah maupun diluar sekolah dan dapat digunakan oleh pendidik sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Perkembangan media pembelajaran berdampak pada bidang pendidikan. Pembelajaran tidak terlepas dari media, metode, dan hasil belajar. Media dapat digunakan sebagai sarana dalam memberikan materi Pendidikan yang disampaikan pendidik kepada peserta didik. Media pembelajaran merupakan unsur yang penting dalam komposisi pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang dapat membantu pendidik dalam memperkaya wawasan siswa, dengan berbagai jenis media pembelajaran oleh pendidik maka dapat menjadi bahan dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Pemakaian media pembelajaran dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar

---

<sup>8</sup> Widya Mutiara Mukti, Yudhia Bella Puspita N, Zanetti Dyah Anggraeni. "Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Listrik Statis". Webinar Pendidikan Fisika 2020. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-epro/article/view/21703/9143>

hal baru dalam materi pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik sehingga dapat dengan mudah dipahami.

Hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang menjadi patokan keberhasilan siswa sesudah melalau aktivitas belajar. Hasyim, dkk menyatakan bahwa hasil belajar merupakan pemberian nilai pada pembelajaran yang telah diselesaikan siswa dilihat dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik didapat dari aktivitas belajar yang berakhir dalam periode tertentu. Dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik, kognitif biasa digunakan guru sebagai acuan dalam penilaian karena berkaitan dengan siswa yang mampu menguasai isi dari pelajaran.<sup>9</sup> Didalam suatu pembelajaran matematika, bagian terpenting dalam pembelajaran matematika yang berhasil adalah membantu siswa untuk mengetahui sesuatu yang tidak tergambar. Sayangnya banyak materi dalam matematika yang sulit dipahami dan diterima oleh pemikiran siswa. Apabila siswa mampu mengerti dengan situasi yang tidak tergambar dalam soal dan hanya disampaikan dalam bentuk soal tertulis, maka siswa bisa dikatakan akan siap menghadapi masalah yang sama dalam kehidupan yang sesungguhnya. Apabila siswa dalam melakukan melakukan kegiatan belajar matematika dapat memahami dan dapat mengerjakan soal serta hasil belajar siswa mengalami kenaikan, maka dapat dikatakan kegiatan pembelajaran tersebut berhasil.

Melihat kebutuhan belajar tersebut yang menjadi tekat peneliti

---

<sup>9</sup> M. Hasyim A dan M Iqbal H. "Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Se-kota Stabat". Jurnal Biolokus Vol. 1 No. 2, Tahun 2018, hal. 110. <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/biolokus/article/view/351/337>

mengembangkan media pembelajaran berupa media online yang dapat diakses oleh siswa kapan saja dan dimana saja. Dalam mengembangkan media pembelajaran, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R & D) dengan model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model pengembangan ini disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa pada era digital saat ini. Dalam mengembangkan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika ini juga diperkuat dengan KI yang ada bahwasannya “memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata”.

Didalam kegiatan mengembangkan media pembelajaran, peneliti memiliki beberapa acuan berupa penelitian sebelumnya yang membahas pengembangan *google sites* diantaranya penelitian karya Muhamad Khabib Cahyo Nugroho, Grendi Hendrastomo yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Mata Pembelajaran Sosiologi Kelas X”.<sup>10</sup> Selain itu, juga terdapat penelitian karya Novemby Karisma Putri yang berjudul

---

<sup>10</sup> Muhamad Khabib Cahyo Nugroho, Grendi Hendrastomo. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X”. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora Volume 12 Number 2 Oktober 2021*, hal 1. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JPSH/article/view/48934/75676590727>

“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web *Google Sites* Materi Hukum Newton Pada Gerak Benda”.<sup>11</sup> Penelitian karya Disca Amellya, Uswatun Khasanah yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Google Site* Dengan Pendekatan Metakognisi Untuk Kelas XI”.<sup>12</sup> Penelitian karya Fransiska Yunita Sembung, Ida Bagus Putu Arnyana, Sanusi Mulyadiharja yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* Berbasis STEM Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Negeri Bali Mandara”.<sup>13</sup> Selain membahas tentang pengembangan *google sites*, adapun penelitian yang membahas tentang pengembangan berbasis etnomatematika, diantaranya penelitian karya Muhammad Riza, Noor Fajriah, Taufiq Hidayanto yang berjudul “Pengembangan LKPD Elektronik Materi Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku Berbasis Etnomatematika”.<sup>14</sup> Keterbaruan didalam penelitian ini dari penelitian terdahulu adalah pemakaian media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika.

Untuk menambah informasi yang dibutuhkan, kegiatan observasi langsung

---

<sup>11</sup> Novemby Karisma Putri. Skripsi: “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web *Google Sites* Materi Hukum Newton Pada Gerak Benda”. (Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan, 2021)

<sup>12</sup> Disca Amellya, Uswatun Khasanah. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Google Site* Dengan Pendekatan Metakognisi Untuk Kelas XI”. *Journal Of Innovation And Technology In Mathematics And Mathematics Education* Vol. 1, No. 2, Oktober 2021, hal 1. <https://doi.org/10.14421/quadratic.2021.012-04>

<sup>13</sup> Fransiska Yunita Sembung, Ida Bagus Putu Arnyana, Sanusi Mulyadiharja. “Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* Berbasis STEM Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Negeri Bali Mandara”. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, Volume 9 Nomor 2 Tahun 2022, hal. 1. <https://doi.org/10.23887/jjpb.v9i2.49072>

<sup>14</sup> Muhammad Riza, Noor Fajriah, Taufiq Hidayanto. “Pengembangan LKPD Elektronik Materi Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku Berbasis Etnomatematika”. *Jurnal Derivat*, Volume 9 No.1 Juli 2022, hal 1. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v9i1.2275>

dan wawancara dengan guru bidang studi matematika. Adapun hasil yang didapat dari wawancara kepada guru matematika di MTs Ma'arif Ambulu Jember yakni mengenai materi bangun ruang sisi datar dan kebutuhan siswa dalam hal media pembelajaran, bapak Moh. Shofan, S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika menuturkan bahwa “siswa disini itu kebanyakan bingung untuk membedakan rumus-rumus materi bangun ruang, sebab banyak jenisnya mas”.<sup>15</sup> Selain itu guru mata pelajaran juga menambahkan mengenai kegemaran siswa dan rekomendasi media “begini mas, lebih baik media yang sampean gunakan masih berbau kebudayaan, sebab siswa di kelas VIII ini yang menonjol dibagian seninya”.<sup>16</sup> Hasil dari pembelajaran yang guru lakukan masih banyak siswa yang belum mengerti pada materi bangun ruang sisi datar, bahkan guru menduga bahwa siswa sering kebingungan untuk membedakan rumus atau cara mengerjakan materi bangun ruang sisi datar. Hasil wawancara dari guru diperkuat dengan sebuah pernyataan salah satu siswa di kelas VIII A dengan mengatakan “bangun ruang sulit kak, sebab rumusnya banyak”.<sup>17</sup> Selain itu peneliti menyinggung terkait media yang disukai saat belajar, hampir semua siswa menuturkan bahwa lebih senang menggunakan media yang berbau *game* atau *online* agar tidak bosan belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, hendaknya diperlukan sebuah solusi agar proses pembelajaran di kelas menjadi aktif. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan inovasi pembelajaran menggunakan media

---

<sup>15</sup> Shofan, diwawancarai oleh penulis, Jember, 04 Februari 2023

<sup>16</sup> Shofan, diwawancarai oleh penulis, Jember, 04 Februari 2023

<sup>17</sup> Siswa kelas VIII A, diwawancarai oleh penulis, Jember, 04 Februari 2023

berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika. Dalam melakukan inovasi pembelajaran ini hendaknya seorang guru memanfaatkan media pembelajaran dengan tepat agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan hasil pembelajaran yang maksimal. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Al-Maidah ayat 35 sebagai berikut.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَابْتَغُوا إِلَيْهِ الْوَسِيلَةَ وَجَاهِدُوا فِي سَبِيلِهِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ (٣٥)

Artinya: *“Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan carilah wasilah (jalan) untuk mendekati diri kepada-Nya, dan berjihadlah (berjuanglah) di jalan-Nya, agar kamu beruntung.”*<sup>18</sup>

Ayat tersebut menjelaskan bahwa untuk mencapai suatu keberuntungan maka diperlukan sebuah wasilah (jalan/metode). Begitu pula dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan maka juga dibutuhkan sebuah inovasi berupa media pembelajaran yang tepat untuk digunakan.

Dengan penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“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”* sebagai tuntutan tugas akhir.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

---

<sup>18</sup>Kemenag RI, *Mushaf Al-Qur’an Tajwid dan Terjemah*, 113.

1. Bagaimana kevalidan 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?
2. Bagaimana kepraktisan 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?
3. Bagaimana keefektifan 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?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kevalidan 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.
2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan 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.
3. Untuk mendeskripsikan keefektifan 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.

### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Spesifikasi produk pengembangan media berbasis *google sites* dengan



pendekatan etnomatematika yang diharapkan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis Google Sites berisi ringkasan materi, video penjelasan dan soal evaluasi.
2. Media pembelajaran berbasis Google Sites dirancang guna menunjang kegiatan belajar siswa kelas VIII SMP/MTs dan didesign dengan menarik.

### **E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan**

Terdapat dua manfaat penting di penelitian ini, yaitu:

#### 1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dalam mengembangkan media berbasis Google Sites dengan pendekatan etnomatematika dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat menjadi rujukan yang relevan untuk penelitian selanjutnya.

#### 2. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dalam mengembangkan media berbasis Google Sites dengan pendekatan etnomatematika dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat menjadi rujukan yang relevan untuk penelitian selanjutnya.

##### a. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat bagi penelitian untuk bisa menggunakan teori yang sudah diperoleh selama masa perkuliahan serta dapat menambah ilmu pengetahuan tentang menulis suatu karya

ilmiah sebagai pegangan bagi peneliti ketika mengadakan penelitian kemudian hari.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menjadi acuan serta pedoman untuk mengonsep proses pembelajaran di kelas. Selain itu, guru juga dapat menyesuaikan dan memfasilitasi siswa dalam mengembangkan wawasan pengetahuan yang behubungandengan media pembelajaran google sites pada mata pelajaran matematika.

c. Bagi Siswa

Dapat digunakan sebagai referensi siswa dalam mempelajari materi matematika. Selain itu, juga dapat membantu dalam meningkatkan motivasi belajar siswa serta dalam memahami konsep dalam proses pembelajaran matematika.

## **F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

### 1. Asumsi penelitian dan pengembangan

Terdapat asumsi dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu :

- a. Menghasilkan produk yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar dalam hal bahan ajar yang dapat memperluas pengetahuan siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar.
- b. Menghasilkan produk yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh guru, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

- c. Siswa dapat belajar dengan mandiri menggunakan google sites, hal ini dikarenakan dapat diakses melalui smartphone dan laptop atau computer.

## 2. Keterbatasan penelitian dan pengembangan

Terdapat batasan penelitian dan pengembangan ini yaitu:

- a. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media berbasis *google sites* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Ma'arif Ambulu Jember.
- b. Google sites akan dibuat secara interaktif dan informative dengan menambahkan berupa fitur-fitur yang menarik berupa video tutor, materi dan evaluasi yang dapat menambah wawasan siswa.
- c. Pengembangan produk berupa media pembelajaran dibatasi dengan materi bangun ruang sisi datar yang sesuai dengan kompetensi dasar (KD):
  - 1) 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)
  - 2) 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya
- d. Uji coba produk yang digunakan untuk mengetahui validasi bahan ajar dan capaian siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

## G. Definisi Istilah

Definisi operasional merupakan atribut untuk menjelaskan variabel yang sebelumnya sudah diterapkan peneliti untuk mempelajari lebih lanjut dan selanjutnya ditarik kesimpulan. Agar arah tujuan diketahui, peneliti akan menjelaskan dengan singkat tentang variabel dari judul penelitian, berikut penjelasannya:

### 1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan dan menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran yang lebih menarik dan lebih baik dari pada media pembelajaran yang sebelumnya.

media pembelajaran merupakan suatu alat atau sarana yang digunakan sebagai perantara guru mengajar peserta didik dan peserta didik diharapkan mudah menerima atau menyerap materi dengan mudah sehingga peserta didik tidak merasa jenuh dan bosan saat pembelajaran berlangsung.

### 2. Google Sites

google sites merupakan salah satu aplikasi yang diterbitkan oleh google yang dapat diakses secara gratis dan dapat diakses melalui handphone atau computer.

### 3. Etnomatematika

Etnomatematika merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika

dengan memuat budaya lokal dengan maksud memudahkan peserta didik menerima materi matematika.

#### **4. Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan suatu akibat yang didapat setelah melakukan suatu kegiatan belajar yang menjadi tolak ukur prestasi akademik setelah melakukan kegiatan belajar tersebut.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Pertama, penelitian karya *Muhamad Khabib Cahyo Nugroho, Grendi Hendrastomo* pada tahun 2021, dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dilakukan melalui tiga tahap yaitu tahap analisis, tahap desain, serta pengembangan. Media pembelajaran yang dibuat terdiri dari Halaman Utama, Halaman Kompetensi, Halaman Materi, Halaman Evaluasi, Halaman Games, Halaman Pengumuman, dan Halaman Credit. Media ini divalidasi oleh dua ahli media, dua ahli materi, dan dua guru sosiologi. Kelayakan media berbasis *Google Sites* berdasarkan dari perolehan skor setiap aspek oleh ahli media, ahli materi, dan guru sosiologi mendapatkan hasil penilaian dengan rata-rata skor 4,62 yang termasuk dalam kategori layak.<sup>19</sup>

Kedua, penelitian karya *Novemby Karisma Putri* pada tahun 2021, dari Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dengan berjudul

---

<sup>19</sup> Muhamad Khabib Cahyo Nugroho, Grendi Hendrastomo. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X”. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora* Volume 12 Number 2 Oktober 2021, hal 1. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JPSH/article/view/48934/75676590727>

“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis WebGoogle Sites Materi Hukum Newton Pada Gerak Benda”. Penelitian pengembangan ini menggunakan model Brog and Gall sampai tujuh tahapan. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli media, validasi ahli materi, dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian ini diperoleh validasi ahli media 87%, ahli materi 85%, sedangkan respon peserta didik dibagi menjadi dua uji coba kelompok kecil 85,5%, dan uji coba lapangan 89,5%. Berdasarkan dari hasil penilaian ahli media, ahli materi, dan respon peserta didik dapat disimpulkan media pembelajaran web *google sites* sangatlayak dan menarik digunakan sebagai media pembelajaran.<sup>20</sup>

Ketiga, penelitian karya *Disca Amellya, Uswatun Khasanah* pada tahun 2021 dari Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta dan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Google Site* Dengan Pendekatan Metakognisi Untuk Kelas XI” Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis website yang bertujuan untuk membantu perserta didik dalam proses pembelajaran jarak jauh, serta mengetahui kelayakan media pembelajaran menggunakan *google site* dengan pendekatan metakognisi terhadap pemecahan masalah.

---

<sup>20</sup> Novemby Karisma Putri. Skripsi: “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Materi Hukum Newton Pada Gerak Benda”. (Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan, 2021)

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan angket. Pengembangan media pembelajaran ini, dilakukan dengan metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Teknis analisis data dilakukan secara kualitatif untuk mengukur data secara deskriptif dan kuantitatif untuk menghitung skor hasil uji coba kelayakan media pembelajaran yang telah peneliti kembangkan. Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran ini berdasarkan kelayakan media pembelajaran memperoleh persentase secara 83% dengan kategori sangat baik. Untuk uji coba kemampuan metakognisi terhadap pemecahan masalah memperoleh persentase 76% dengan kategori baik. Dengan demikian, media pembelajaran matematika menggunakan google site yang peneliti kembangkan ini sangat layak digunakan.<sup>21</sup>

Keempat, penelitian karya *Muhammad Riza, Noor Fajriah, Taufiq Hidayanto* pada tahun 2022, dari Universitas Lambung Mangkurat yang berjudul “Pengembangan LKPD Eelektronik Materi Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku Berbasis Etnomatematika”. Tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan LKPD tersebut yang valid. Penelitian ini menggunakan metode *research and development (R&D)* dengan model 4D, namun dilakukan hanya sampai tiga tahap yaitu *define,*

---

<sup>21</sup> Disca Amellya, Uswatun Khasanah. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Google Site* Dengan Pendekatan Metakognisi Untuk Kelas XI”. *Journal Of Innovation And Technology In Mathematics And Mathematics Education* Vol. 1, No. 2, Oktober 2021, hal 1. <https://doi.org/10.14421/quadratic.2021.012-04>



design, dan develop. Hasil validasi materi berdasarkan aspek: format, isi, bahasa, dan kebudayaan dinyatakan valid. Adapun berdasarkan validasi media yang dilihat dari aspek: desain dan kemudahan pengoperasian juga dikategorikan valid, Jadi diperoleh LKPD elektronik berbasis etnomatematika pada bangunan cagar budaya Kota Banjarmasin yang valid. LKPD elektronik masih perlu diujicobakan ke peserta didik sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>22</sup>

Kelima, penelitian karya *Fransiska Yunita Sembung, Ida Bagus Putu Arnyana, Sanusi Mulyadiharja* pada tahun 2022, dari Universitas Pendidikan Ganesha Bali yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berbasis STEM Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Negeri Bali Mandara”. Hasil penelitian menunjukkan, (1) hasil dari setiap tahapan pengembangan menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran Google Sites berbasis pendekatan STEM (2) hasil uji validitas bahasa sebesar 4,84 dilanjutkan uji validitas media sebesar 4,52 dan uji validitas materi 4,66 yang didapatkan nilai rata-rata total sebesar 4,67 dinyatakan sangat valid (3) uji kepraktisan guru sebesar 91,76% sangat praktis dan uji kepraktisan peserta didik sebesar 86,44 % sangat praktis kemudian hasil nilai rata-rata total kepraktisan 88,10% dinyatakan sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, berupa media pembelajaran berbasis *Google Sites* berbasis pendekatan

---

<sup>22</sup> Muhammad Riza, Noor Fajriah, Taufiq Hidayanto. “Pengembangan LKPD Eelektronik Materi Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku Berbasis Etnomatematika”. Jurnal Derivat, Volume 9 No.1 Juli 2022, hal 1. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v9i1.2275>

STEM yang dikembangkan sangat valid dan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran materi pencemaran lingkungan kelas X SMA Negeri Bali Mandara.<sup>23</sup>

**Tabel 2.1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian yang Sedang Dilaksanakan**

No.	Nama, Tahun dan judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Muhamad Khabib Cahyo Nugroho, Grendi Hendrastomo, 2021, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Google Sites</i> Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis <i>Google Sites</i> dilakukan melalui tiga tahap yaitu tahap analisis, tahap desain, serta pengembangan, Kelayakan media berbasis <i>Google Sites</i> berdasarkan dari perolehan skor setiap aspek oleh ahli media,	a. Media yang dikembangkan adalah media berbasis <i>google sites</i> , b. Metode penelitian dan pengembangan,	a. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan etnomatematika. b. Tahap yang dilakukan adalah analisis, design, development, implementation, evaluation. Sedangkan yang terdahulu hanya tahap analisi, design dan pengembangan

<sup>23</sup> Fransiska Yunita Sembung, Ida Bagus Putu Arnyana, Sanusi Mulyadiharja. "Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* Berbasis STEMMateri Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Negeri Bali Mandara". Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha, Volume 9 Nomor Tahun 2022, hal. 1. <https://doi.org/10.23887/jipb.v9i2.49072>

No.	Nama, Tahun dan judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		<p>ahli materi, dan guru sosiologi mendapatkan hasil penilaian dengan skor rata-rata yang termasuk dalam kategori layak.</p>		<p>n. c. Mata pelajaran dalam penelitian ini adalah matematika. Sedangkan yang terdahulu adalah sosiologi, d. Jenjang sekolah yang diteliti adalah SMP/MTs, sedangkan pada penelitian terdahulu pada jenjang SMA/MA.</p>
2.	<p>Novemby Karisma Putri. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web <i>Google Sites</i> Materi Hukum Newton Pada Gerak Benda</p>	<p>Hasil menunjukkan bahwa media pelajaran pembelajaran fisika berbasis web <i>google sites</i> sangat layak dan sangat memahami karena telah melalui tahapan uji validasi dan uji coba menurut ahli media, menurut ahli materi, ujicoba kelompok kecil dan uji</p>	<p>a. Media yang dikembangkan adalah media berbasis <i>google sites</i>, b. Metode penelitian dan pengembangan (R&amp;D), c. Metode penelitian dan pengembangan.</p>	<p>a. Pada penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE, sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan model penelitian Brog and Gall, b. Mata pelajaran dalam penelitian ini adalah matematika.</p>

No.	Nama, Tahun dan judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		coba lapangan.		Sedangkan yang terdahulu adalah fisika. c. Jenjang sekolah yang diteliti adalah SMP/MTs, sedangkan pada penelitian terdahulu pada jenjang SMA/MA.
3.	Disca Amellya, Uswatun Khasanah. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Google Site</i> Dengan Pendekatan Metakognisi Untuk Kelas XI	Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran ini berdasarkan kelayakan media pembelajaran memperoleh persentase secara 83% dengan kategori sangat baik. Untuk uji coba kemampuan metakognisi terhadap pemecahan masalah memperoleh persentase 76% dengan kategori baik. Dengan demikian, media pembelajaran media	a. Metode penelitian dan pengembangan, b. Menggunakan model penelitian ADDIE, c. Mengembangkan media berbasis <i>google sites</i> .	a. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan etnomatematika, sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan pendekatan Metakognisi, b. Jenjang sekolah yang diteliti adalah SMP/MTs, sedangkan pada penelitian terdahulu pada jenjang SMA/MA.

No.	Nama, Tahun dan judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		pembelajaran matematika menggunakan google site yang peneliti kembangkan ini sangat layak digunakan.		
4.	Muhammad Riza, Noor Fajriah, Taufiq Hidayanto. 2022. Pengembangan LKPD Elektronik Materi Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-Siku Berbasis Etnomatematik a.	Hasil validasi materi berdasarkan aspek: format, isi, bahasa, dan kebudayaan dinyatakan valid. Adapun berdasarkan validasi media yang dilihat dari aspek: desain dan kemudahan pengoperasian juga dikategorikan valid, Jadi diperoleh LKPD elektronik berbasis etnomatematik a pada bangunan cagar budaya Kota Banjarmasin yang valid. LKPD elektronik masih perlu diujicobakan ke pesertadidik	a. Metode penelitian dan pengembangan, b. Menggunakan pendekatan etnomatematika	a. Pada penelitian ini menggunakan model penelitan ADDIE, sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan model 4D, b. Pada penelitian ini menggunakan media berbasis <i>google sites</i> , sedangkan penelitian terdahulu menggunakan pengembangan LKPD elektronik, c. Jenjang sekolah yang diteliti adalah SMP/MTs, sedangkan pada penelitian terdahulu

No.	Nama, Tahun dan judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.		pada jenjang SMA/MA.
5.	Fransiska Yunita Sembung, Ida Bagus Putu Arnyana, Sanusi Mulyadiharja. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berbasis STEM Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Negeri Bali Mandara	Hasil penelitian tersebut, berupa media pembelajaran Google Sites berbasis pendekatan STEM yang dikembangkan sangat valid dan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran materi pencemaran lingkungan kelas X SMA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&amp;D),</li> <li>b. Menggunakan model penelitian ADDIE,</li> <li>c. Mengembangkan media berbasis <i>google sites</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan etnomatematika, sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan pendekatan STEM,</li> <li>b. Pada penelitian ini menggunakan materi bangun ruang sisi datar, sedangkan pada penelitian terdahulu dengan materi pencemaran lingkungan,</li> <li>c. Jenjang sekolah yang diteliti adalah SMP/MTs, sedangkan pada penelitian terdahulu</li> </ul>

No.	Nama, Tahun dan judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
				pada jenjang SMA/MA.

Berdasarkan dari beberapa penelitian terdahulu diatas, terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Perbedaan yang paling menonjol adalah pengembangan media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika yang digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

## B. Kajian Teori

### 1. Pengembangan

#### a. Pengertian Pengembangan

Dalam KBBI, istilah pengembangan berasal dari kata “mbang” dengan artian bertambah sempurna (kepribadian, pemikiran, pengetahuan dan lain-lain). Sedangkan menurut bahasa, pengembangan ialah suatu kegiatan persiapan, penerapan, evaluasi, dan penyempurnaan.<sup>24</sup> Jadi penelitian pengembangan

<sup>24</sup> Muh. Fahrurrozi, Mohzana. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran: Tinjauan Teoritis dan Praktik”. (Nusa Tenggara Barat: Universitas Hamzanwadi Press, 2020). Hal. 3

merupakan penelitian karya ilmiah yang berupa pengetahuan, persiapan, penerapan, evaluasi dan penyempurnaan baik dari produk yang sudah ada maupun yang belum ada.

b. Tujuan Dilakukannya Pengembangan

Tujuan pengembangan dalam penelitian ini untuk mengembangkan suatu media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar secara individu maupun keseluruhan dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran dikembangkan dengan tujuan untuk:

- 1) Siswa dapat memenuhi kebutuhan pembelajarannya.
- 2) Membekali siswa dengan kemampuan untuk menggunakan berbagai media belajar.
- 3) Memotivasi siswa.
- 4) Menciptakan proses belajar yang menyenangkan.

## 2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran pada dasarnya suatu alat bantu seorang guru dalam menjalankan rencana pembelajaran di kelas. Siswa pada umumnya sering sekali mendapat kesulitan belajar dalam memahami materi matematika yang diberikan guru, maka dari itu seorang guru dituntut dapat membungkus pembelajaran secara menarik dan praktis guna memudahkan siswa memahami.

Menurut Joko dan Ferri, bahwa media pembelajaran merupakan



suatu peralatan atau sarana penunjang guru dalam melangadakan suatu pembelajaran, hal ini digunakan dengan tujuan agar peserta didik tidak merasa jenuh dan bosan pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran dikelas.<sup>25</sup> Dengan adanya media pembelajaran diharapkan peserta didik dapat termotivasi dan dapat menerima materi pembelajaran dengan mudah.

Menurut Ilmawan, bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat perantara antara pendidik dengan peserta didik dalam pembelajaran yang mampu menghubungkan, memberi informasi dan menyalurkan pesan sehingga tercipta proses pembelajaran efektif dan efisien.<sup>26</sup>

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh para ahli tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat atau sarana yang digunakan sebagai perantara guru mengajar peserta didik dan peserta didik diharapkan mudah menerima atau menyerap materi dengan mudah sehingga peserta didik tidak merasa jenuh dan bosan saat pembelajaran berlangsung.

Maka pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan

---

<sup>25</sup> Joko Kuswanto, Ferri Radiansah. Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. Jurnal Media Infotama, vol. 14 No. 1. 2018, hal. 16. <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>

<sup>26</sup> Ilmawan Mustaqim, Intan. Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Teknologi dan Kejuruan, Vol. 13, No. 2. 2016. Hal. 4. <file:///C:/Users/VIRDANA%20PUTRA%20WR/Downloads/agusaan,+Artikel+ke-5.pdf>

pertimbangan:

- 1) Dapat dijadikan media belajar mandiri bagi peserta didik baik disekolah maupun diluar sekolah.
- 2) Dapat digunakan oleh pendidik sebagai mediapembelajaran dalam proses belajar mengajar.

### 3. Google Sites

#### a. Pengertian

Menurut Widya, Yudhia dan Dyah, bahwa google sites merupakan aplikasi online yang diluncurkan google untuk pembuatan website kelas, sekolah, atau lainnya.<sup>27</sup> Adanya Google Sites pengguna dapat menggabungkan berbagai informasi dalam satu tempat, antara lain video tutor, presentasi, lampiran, teks berupa ringkasan materi, dan lainnya. Sedangkan menurut Dila dan Maman, bahwa google sites merupakan aplikasi pembelajaran

yang mudah digunakan karena hanya membutuhkan handphone dan internet, tidak perlu mendownload aplikasi, siswa atau guru dapat mengaksesnya melalui Google. Maka dapat disimpulkan, bahwa google sites merupakan salah satu aplikasi yang diterbitkan oleh google yang dapat diakses secara gratis dan dapat diakses melalui handphone atau computer.

---

<sup>27</sup> Widya M. M, Yudhia B. P. N., Zanetti D. A. Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Listrik Statis, Vol. 5, No. 1. Hal. 52. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-e-pro/article/view/21703/9143>

### b. Manfaat Google Sites

Google Sites dapat dimanfaatkan oleh tenaga pengajar untuk melakukan berbagai macam aktivitas pembelajaran, yakni:

- 3) Mengunggah Materi Pembelajaran,
- 4) Menampilkan video tutor pembelajaran kepada peserta didik,
- 5) Memberikan Tugas,
- 6) Memberikan Pengumuman,
- 7) Memantau Tugas Siswa.

### c. Kelebihan Google Sites

Dalam kegiatan pembelajaran kelebihan google sites memiliki beberapa kelebihan, yakni:

- Media berbasis *google sites* gratis atau tidak dipungut biaya,
- Proses pembuatan media berbasis *google sites* sangat mudah,
- Media berbasis *google sites* dapat dengan mudah ditelusuri menggunakan google.

### d. Kekurangan Mediab Berbasis *Google Sites*

Dalam kegiatan pembelajaran kelebihan *google sites* memiliki beberapa kelebihan, yakni:

- Tidak dapat diakses apabila tidak terhubung dengan internet.

#### 4. Etnomatematika

Menurut Alfonsa, bahwa Etnomatematika merupakan salah satu cabang matematika yang dipadukan dengan budaya pada suatu daerah tertentu.<sup>28</sup> Berdasarkan penjelasan tersebut, etnomatematika merupakan matematika berbasis budaya yang ada di lingkungan sekitar.

Menurut Marsigit, Dafid, Rahayu dan Hardiarti, bahwa etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran matematika berbasis budaya lokal.<sup>29</sup> Berdasarkan teori para ahli tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa etnomatematika merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika dengan memuat budaya lokal dengan maksud memudahkan peserta didik menerima materi matematika.

Dalam menjalankan suatu kegiatan, etnomatematika memiliki beberapa aktivitas atau indikator yang diterapkan dalam kehidupan masyarakat, antara lain aktivitas membilang atau menghitung, aktivitas mengukur, aktivitas menentukan arah atau lokasi, aktivitas merancang bangun, aktivitas dalam bermain.

#### 5. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Menurut Yohanes, dkk, bahwa bangun ruang adalah benda

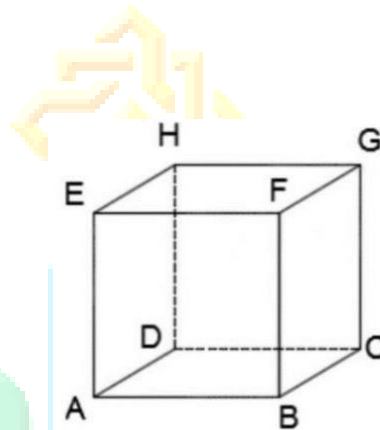
---

<sup>28</sup> M. Abi Alfonso. Integrasi. Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia, vol. 1 No. 1. 2016, hal. 1. <http://dx.doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>

<sup>29</sup> Marsigit, Rahayu Condromukti, Dafid Slamet Setiana, Sylviyani Hardiarti. Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia, ISBN: 978-602-6258-07-6. (2018), hal. 1-2. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2291>

ruang beraturan yang memiliki sisi, rusuk, serta titik sudut. Bangun ruang memiliki beberapa macam.<sup>30</sup> Berdasarkan bentuknya, bangun ruang sisi datar antara lain, kubus, balok, prisma, dan limas.

a. Kubus



**Gambar 2.1**

**Gambar Bangun Kubus**

Kubus merupakan bangun ruang sisi datar yang memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi, memiliki 12 rusuk yang sama panjang, diagonal ruang kubus ada 4 dan bidang diagonal kubus AG, BH, CE, dan DF.

1) Luas Permukaan Kubus

$$L_p = Luas I + Luas II + Luas III + Luas IV \\ + Luas V + Luas VI$$

---

<sup>30</sup> Yohanes, Dianrizkita, Harvin Seruni, Halim Agung.. ANALISA PERBANDINGAN METODE MARKER BASED DAN MARKLESS AUGMENTED REALITY PADA BANGUN RUANG. Jurnal Simatec, Vol. 6, No. 3. (2018), hal. 122

$$Lp = (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s)$$

$$Lp = 6 \times s \times s = 6s^2$$

## 2) Volume Kubus

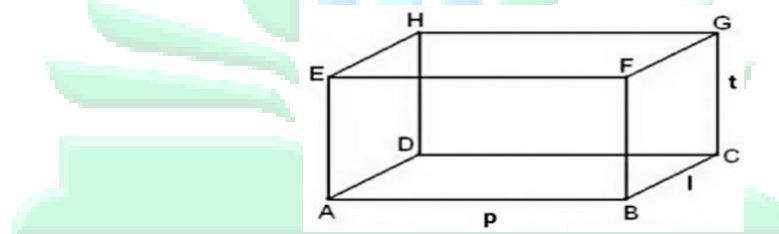
$$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$V = \text{Luas persegi} \times \text{tinggi}$$

$$V = s^2 \times s$$

$$V = s^3$$

## b. Balok



**Gambar 2.2**

### **Gambar Bangun Balok**

Balok merupakan sisi berbentuk persegi dan juga persegi panjang sebanyak 6 buah, rusuk sebanyak 12 buah, Titik sudut berjumlah 8 titik (A, B, C, D, E, F, G, H), diagonal bidang ada 6 buah (AC, BD, EG, FH, AF, BE, CH, DG, AH, DE, BG, dan CF), diagonal ruang sebanyak 4 buah (AG, BH, CE, dan DF), bidang

diagonal yang berbentuk persegi panjang dengan jumlah 6 buah, antara lain: ABGH, EFCD, BCHE, FGDA, BFHG, dan AEGC.

Rumus:

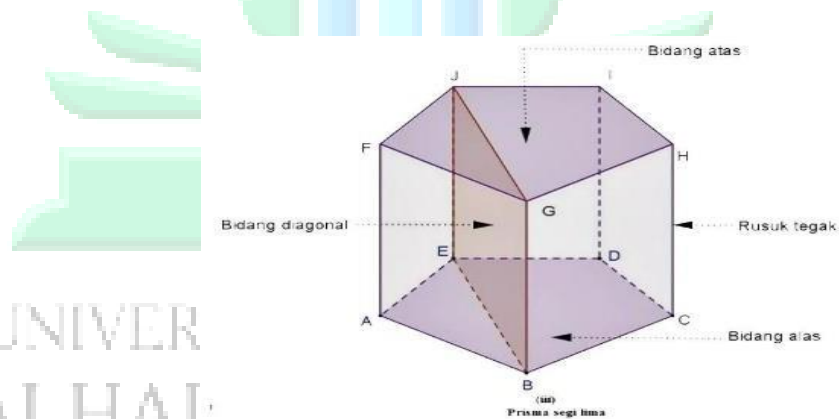
*Volume:  $p.l.t$*

*Luas Permukaan:  $2(pl + pt + lt)$*

*Panjang Diagonal Bidang:  $\sqrt{(p^2 + l^2)}$  atau  $\sqrt{(p^2 + t^2)}$  atau  $\sqrt{(l^2 + t^2)}$*

*Panjang Diagonal Ruang:  $\sqrt{(p^2 + l^2 + t^2)}$*

c. Prisma



**Gambar 2.3**

### Gambar Bangun Prisma

Prisma adalah suatu bangun ruang tiga dimensi dimana alas dan tutupnya kongruen serta sejajar. Prisma memiliki beberapa jenis, diantaranya prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segi

lima, prisma segi enam. Semua jenis prisma memiliki sifat yang berbeda-beda, antara lain:

1) Prisma segitiga

- Prisma segitiga mempunyai 5 sisi, 3 sisi di samping yang bentuknya persegi panjang dan 2 sisi alas dan atap yang bentuknya segitiga.
- Prisma segitiga mempunyai 6 titik sudut.
- Prisma segitiga mempunyai 9 rusuk, 3 di antara rusuk tersebut adalah rusuk tegak.

2) Prisma segi empat

- Prisma segi empat mempunyai 6 sisi, 4 sisi samping yang bentuknya persegi panjang dan 2 sisi alas dan atap yang bentuknya segi empat.

- Prisma segi empat mempunyai 8 titik sudut.

- Prisma segi empat mempunyai 12 rusuk, 4 di antara rusuk tersebut adalah rusuk tegak.

3) Prisma segi lima

- Prisma segi lima mempunyai 10 titik sudut.
- Prisma segi lima mempunyai 15 rusuk, 5 di antara rusuk



adalah rusuk tegak.

- Prisma segi lima mempunyai 7 sisi, 5 sisi samping yang bentuknya persegi panjang dan 2 sisi ada di alas dan atap yang bentuknya segi lima.

#### 4) Prisma segi enam

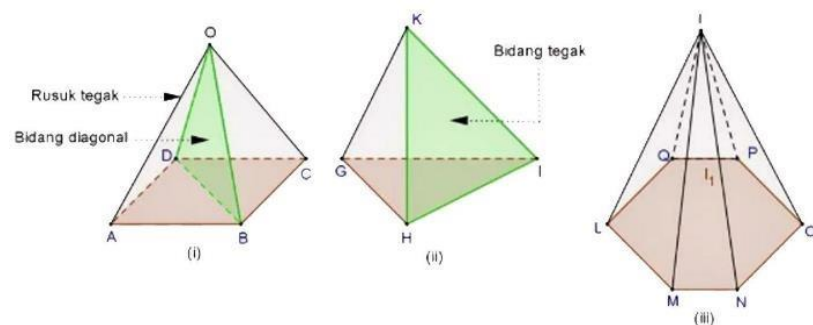
- Prisma segi enam mempunyai 12 titik sudut.
- Prisma segi enam mempunyai 18 rusuk, 6 di antara rusuk adalah rusuk tegak.
- Prisma segi enam mempunyai 8 sisi, 6 sisi di samping dan bentuknya adalah persegi panjang dan 2 sisi ada di alas dan atap yang bentuknya segi enam.

Dengan rumus:

*Volume: Luas alas x Tinggi*

*Luas permukaan: (2 x Luas Alas) + (Keliling alas x tinggi)*

#### d. Limas



## Gambar 2.4

### Gambar Bangun Limas

Limas merupakan bangun ruang yang terdiri dari bidangalas, sisi tegak, rusuk, titik puncak, dan juga tinggi. Dengan rumus:

$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$\text{Luas Permukaan} = \text{jumlah luas alas} + \text{jumlah luas sisi tegak}$$

## 6. Hasil Belajar

Berdasarkan pembagiannya, hasil belajar dibagi menjadi beberapa sub, diantaranya:

### a) Pengertian Hasil Belajar

Menurut Hasyim, dkk menyatakan bahwa hasil belajar merupakan pemberian nilai pada pembelajaran yang telah diselesaikan siswa dilihat dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik didapat dari aktivitas belajar yang berakhir dalam periode tertentu.<sup>31</sup> Menurut Tasya bahwa Hasil belajar merupakan hal yang berhubungan dengan kegiatan belajar karena kegiatan belajar merupakan proses.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> A, Hasyim M, H, Iqbal, H. "Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Se-kota Stabat", Jurnal Biolokus, vol. 1 no. 2, (2018). hal. 110. <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/biolokus/article/view/351/337>

<sup>32</sup> Tasya Nabillah. FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYA HASIL BELAJAR SISWA. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, vol. 2 No. 1c. (2020), hal. 660

Berdasarkan pemaparan dari para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu akibat yang didapat setelah melakukan suatu kegiatan belajar yang menjadi tolak ukur prestasi akademik setelah melakukan kegiatan belajar tersebut.

#### b) Indikator Hasil Belajar

Adapun penjelasan terkait indikator hasil belajar yaitu :

- 1) Ranah kognitif adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi pada kognisi. Proses belajar terdiri atas kegiatan sejak dari penerimaan stimulus, penyimpanan dan pengolahan otak. Menurut Bloom bahwa tingkatan hasil belajar kognitif dimulai dari terendah dan sederhana yakni hafalan hingga paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi.
- 2) Ranah afektif, diketahui dalam ranah afektif ini bahwa hasil belajar disusun secara mulai dari yang paling rendah hingga tertinggi. Dengan demikian yang dimaksud dengan ranah afektif adalah yang berhubungan dengan nilai-nilai yang pada selanjutnya dihubungkan dengan sikap dan perilaku.
- Ranah psikomotorik, hasil belajar disusun menurut urutan mulai paling rendah dan sederhana hingga paling tinggi hanya dapat tercapai ketika siswa telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah.

#### c) Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Majid dalam Nurhasanah dan Sobandi bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal siswa.

#### 1) Faktor Internal

Di dalam faktor internal, yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya meliputi gangguan kesehatan, cacat tubuh, faktor psikologis (intelegensi, minat belajar, perhatian, bakat, motivasi, kematangan dan kesiapan peserta didik), dan faktor kelelahan.

#### 2) Faktor Eksternal

Di dalam faktor eksternal ini yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat.<sup>33</sup>

### 7. Kajian Produk

Media pembelajaran dengan *google sites* dapat digunakan dalam proses pembelajaran dikarenakan sifatnya yang fleksibel, serta mudah digunakan dan bersifat kompatibel sehingga dapat diakses diberbagai perangkat seperti laptop, smartphone, dan tablet. Google sites

---

<sup>33</sup> Siti Nurhasanah, A. Sobandi. "Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa", Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran Vol.1 No.1, (Agustus 2016), hal. 130. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>

merupakan suatu aplikasi online milik google yang digunakan sebagai pembuatan website yang mudah, sederhana serta dapat digunakan secara gratis dan dapat digunakan oleh semua pengguna yang mempunyai akun google.<sup>34</sup> Menurut Mutia, dkk menyatakan bahwa penggunaan google sites yang didalamnya terdapat audio, gambar visual, serta teks mampu menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas.<sup>35</sup> Dengan ini, media pembelajaran berbasis google sites dapat menumbuhkan motivasi serta semangat peserta didik dan dapat mengembangkan sikap ilmiah peserta didik sehingga memberikan kesempatan untuk menggali sendiri informasi yang diperoleh.

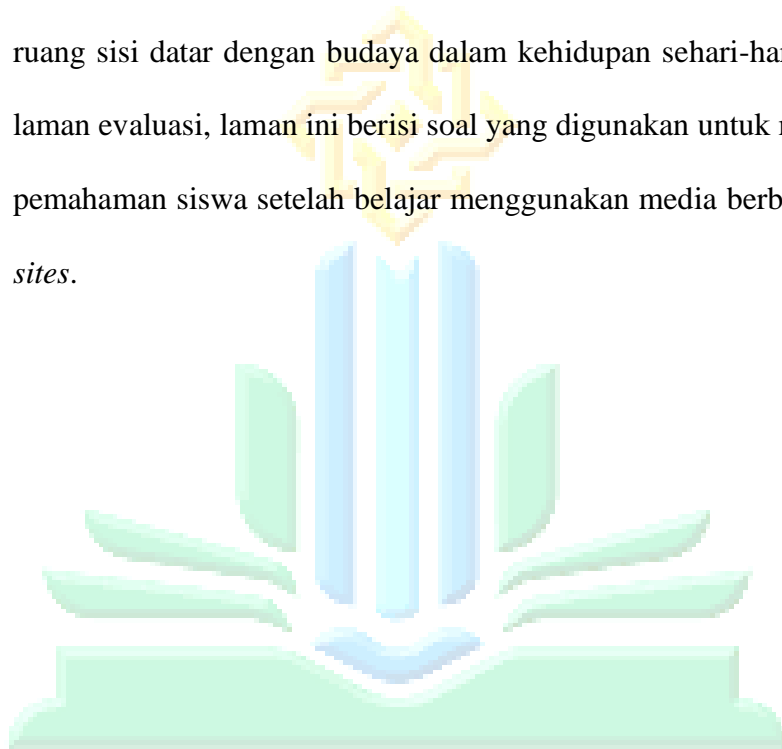
Didalam penelitian ini, media berbasis *google sites* memuat beberapa laman. Pertama laman home, laman home pada media ini digunakan untuk memuat seluruh laman yang dapat diakses. Kedua laman profil, laman profil dimanfaatkan untuk memuat profil dan identitas peneliti serta berisi tentang kualifikasi kelas dan materi yang dimuat. Ketiga laman tujuan pembelajaran, laman ini memuat tujuan pembelajaran yang telah dirangkai dan disesuaikan dengan KI dan KD materi bangun ruang sisi datar pada kurikulum yang dipakai. Keempat

---

<sup>34</sup> Taufik, M., Sutrio, Syahrial, A., Sahidu, H., & Hikmawati. "Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web kepada Guru IPA SMP Kota Mataram". *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1 (1). (2018). Hal 77–81. [10.29303/jppm.v1i1.490](https://doi.org/10.29303/jppm.v1i1.490)

<sup>35</sup> Mutia, L., Gimin, & Mahdum.. Development of Blog-Based Audio Visual Learning Media to Improve Student Learning Interests in Money and Banking Topic. *Journal of Educational Sciences* 4 (2). 2020, 436–47. <http://dx.doi.org/10.31258/jes.4.2.p.436-448>

laman ringkasan materi, laman ini memuat materi bangun ruang sisi datar yang telah diringkaskan, akan tetapi tetap sesuai dengan acuan yang menjadi rujukan pada materi. Kelima laman video, laman video ini memuat video pembelajaran yang diambil dari aplikasi *You Tube* dan menjadi tutor belajar siswa yang menjelaskan keterkaitan materi bangun ruang sisi datar dengan budaya dalam kehidupan sehari-hari. Terakhir laman evaluasi, laman ini berisi soal yang digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa setelah belajar menggunakan media berbasis *google sites*.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BAB III

### METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### A. Model Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research And Development* atau pengembangan dalam hal ini pengembangan media belajar. Penelitian model pengembang merupakan cara sistematis yang digunakan untuk membuat rancangan, mengembangkan program pembelajaran ataupun produk.<sup>36</sup> Tujuan penelitian pengembangan merupakan metode untuk menguji kevalidan, kepraktisan serta keefektifan suatu produk yang dalam penelitian ini berupa google sites. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model pengembangan ini disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Dampak positif menggunakan model ADDIE adalah adanya proses evaluasi pada setiap tahap sehingga dapat meminimalisir tingkat kesalahan atau kekurangan produk pada tahap akhir.

---

<sup>36</sup> Sugiono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D". (Bandung: Alfabeta, 2017). Hal. 297

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Terdapat beberapa tahapan dalam model pengembangan ADDIE, diantaranya yaitu :

### 1. Tahap *analysis*

Tahap ini merupakan pra perencanaan yang disusun untuk mendesain produk yang akan dikembangkan. Kegiatan yang akan dilakukan dalam tahap analisis yaitu: analisis karakteristik peserta didik, analisis kebutuhan siswa, analisis kurikulum yang yang dipakai disekolah. Wawancara yang dilakukan yaitu wawancara tidak terstruktur untuk mencari informasi, menemukan permasalahan dan menghasilkan data yang diperlukan untuk mengembangkan media pembelajaran.

### 2. Tahap *design*

Terdapat tiga kegiatan yang akan dilakukan pada tahap desain yaitu : (1) pengumpulan data mengenai materi yang dipilih melalui analisis materi pembelajaran. (2) penyusunan desain media pembelajaran. (3) penyusunan desain instrumen yang berfungsi sebagai alat untuk menilai produk yang dikembangkan.

### 3. Tahap *development*

Pada tahap ini, rancangan yang telah ditentukan sebelumnya diwujudkan menjadi bentuk fisik sehingga dapat digunakan oleh



orang lain. Dalam hal ini pembuatan *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika. Kegiatan yang akan dilakukan dalam tahap ini adalah (1) merangkai desain *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika yang telah dibuat sebelumnya (2) mengembangkan materi, pembuatan bahan, tabel pendukung, pembuatan gambar dan ilustrasi, pengetikan, pengaturan layout penyusunan instrumen evaluasi. (3) proses validasi oleh ahli materi, media dan ahli desain.

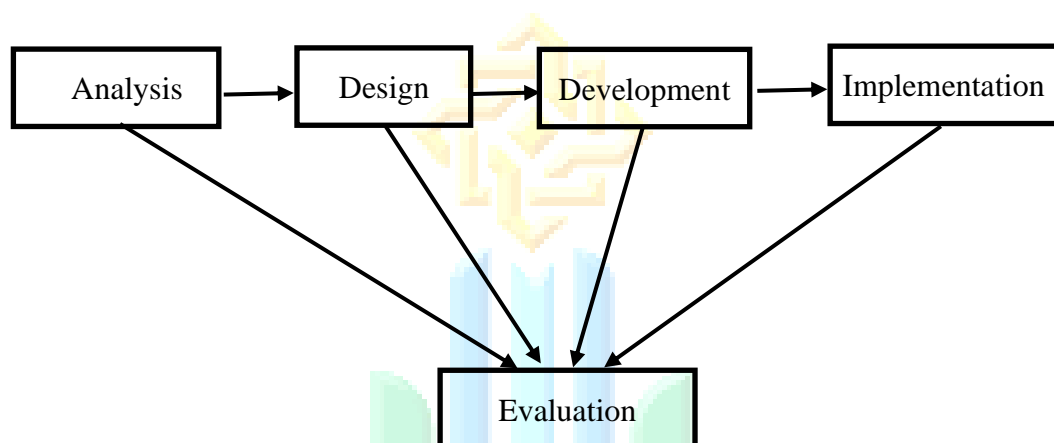
#### 4. Tahap *implementation*

Tahap ini merupakan tahap eksekusi dimana media yang dikembangkan diimplementasikan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran. Dalam hal ini penggunaan *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika dalam proses pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk menguji coba media yang telah dikembangkan secara riil dilapangan untuk memperoleh gambaran kevalidan, keefektifan, serta kepraktisan dalam mencapai tujuan yang diharapkan dimana dalam hal ini membimbing siswa untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.

#### 5. Tahap *evaluation*

Tahap ini dilakukan untuk melihat apakah produk yang telah dibuat sesuai dengan tujuan awal atau tidak. Pada tahap ini akan

dianalisis kevalidan, kepraktisan dan ke efektifan media yang telah dibuat. Kemudian pada tahap ini juga dilakukan analisis ketercapaian hasil belajar setelah menggunakan media yang telah dikembangkan.

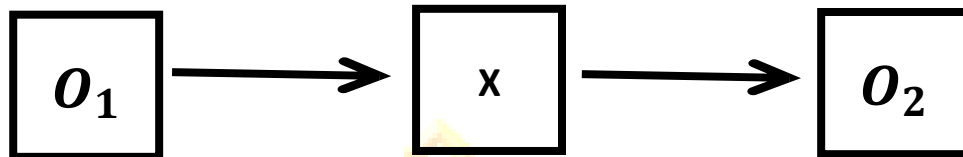


Bagan 3.1. Alur Penelitian

### C. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan salah satu tahapan yang penting pada proses pengembangan suatu produk. Dalam penelitian ini menggunakan *One group pre-test post-test design*. Desain ini digunakan untuk membandingkan keadaan sebuah kelas sebelum dan sesudah diberi perlakuan tertentu. Peneliti akan memberikan pre-test berupa tes soal untuk mengetahui keadaan awal suatu kelas. Kemudian peneliti akan menerapkan media yang telah dikembangkan selama penelitian dan memberikan post test di akhir penelitian untuk melihat pengaruhnya. Test yang diberikan pada pre test dan post test akan serupa atau sama. Berikut merupakan

design uji coba produk yang akan digunakan<sup>37</sup> :



Bagan 3.2. Design Uji Coba

**O<sub>1</sub>** : data tes tulis kemampuan belajar siswa sebelum menggunakan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika (pre-test).

**X** : perlakuan (kegiatan pembelajaran matematika menggunakan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika).

**O<sub>2</sub>** : data tes tulis kemampuan belajar siswa sesudah menggunakan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika (post-test).

#### D. Design Uji Coba

Pada penelitian pengembangan uji coba produk sangatlah penting. Tujuan dari uji coba produk adalah untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan ataupun tidak. Uji coba produk ini pun bertujuan untuk melihat sampai sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa tahapan dalam

<sup>37</sup> Sugiono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D". (Bandung: Alfabeta, 2017). Hal. 303

pelaksanaan uji coba produk ini, yaitu:<sup>38</sup>

### 1. Uji Perorangan

Uji perorangan dilakukan oleh validator yang terdiri dari satu dosen ahli media dari tadris matematika. Tahap ini dilakukan agar produk yang dihasilkan memenuhi standar.

### 2. Uji Kelompok Kecil

Setelah divalidasi oleh para validator maka harus diujikan terlebih dahulu dalam kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa agar produk yang dikembangkan telah memenuhi aspek kevalidan, keterandalan, dan kehasilgunaan.

### 3. Uji Lapangan

Setelah uji kelompok dilakukan dengan mendapatkan kevalidan, keterandalan, dan kehasilgunaan maka uji lapangan dapat dilakukan dikelas (25-35 siswa).

Selain tahapan dalam pelaksanaan uji coba produk, design juga berisi beberapa data, diantaranya:

#### a) Subjek Penelitian

Subjek uji coba pada penelitian pengembangan ini dilakukan dengan cara *simple random sampling*, yaitu pengambilan secara acak.

Dimana dengan ukuran sampel yang cukup besar, *simple random*

---

<sup>38</sup> Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, Penelitian Pengembangan Model ADDIE & R2D2: Teori dan Praktek, (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institue, 2020), hal. 37

*sampling* memiliki validitas eksternal yang tinggi karena mewakili karakteristik populasi yang lebih besar. Oleh karena itu, subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Ma'arif Ambulu Jember, dengan 6 siswa dari kelas VIII B sebagai kelompok kecil, dan 26 siswa kelas VIII A sebagai kelompok besar untuk uji *pre-test* dan *post-test*.

#### **b) Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat pengembangan dan penelitian media belajar berupa *Google sites* dengan pendekatan etnomatematika adalah di MTs Ma'arif Ambulu Jember dan dilaksanakan di kelas VIII pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

#### **c) Jenis Data**

Didalam penelitian terdapat dua jenis data, diantaranya data kualitatif dan data kuantitatif.

##### **1. Data kualitatif**

Data ini berupa hasil analisis kebutuhan siswa, analisis materi yang akan dilakukan penelitian dengan wawancara guru mata pelajaran matematika. Wawancara yang dilakukan yaitu wawancara tidak terstruktur untuk mencari informasi, menemukan permasalahan dan menghasilkan data yang diperlukan untuk mengembangkan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika.

## 2. Data kuantitatif

Data ini berupa data yang berbentuk angka-angka sebagai hasil pengukuran. Data kuantitatif yaitu data yang digunakan dalam mengukur kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

### 5) Kevalidan

Data tersebut diperoleh dari penilaian para ahli, yaitu ahli materi, dan ahli media terhadap kelayakan media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII.

### 6) Kepraktisan

Data tersebut diperoleh dari hasil pengisian angket respon peserta didik terhadap penggunaan media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII.

### 7) Keefektifan

Data tersebut diperoleh dari hasil tes siswa pada materi bangun ruang sisi datar yang dilakukan oleh siswa kelas VIII MTs Ma'arif Ambulu Jember dengan menggunakan aplikasi SPSS.

## d) Instrument Pengumpulan Data

Dalam tahap ini terdapat beberapa instrumen penelitian yang

digunakan, diantaranya sebagai berikut :

### 1. Angket

Angket atau kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden.<sup>39</sup> Instrumen lembar validasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai kevalidan, keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran.

#### a) Angket Validasi

Angket diberikan kepada ahli materi dan media. Instrumen ini adalah untuk mengetahui kualitas kevalidan media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika materi bangun ruang sisi datar serta kelayakan untuk digunakan di dalam proses pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan aspek kualitas kompetensi media pembelajaran, kebahasaan, tampilan dan kelengkapan bahan ajar.

Dalam memvalidasi produk media berbasis *google sites* ini, peneliti menggunakan skala likert yang merujuk pada teori Sugiono. Sugiono menjelaskan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi

---

<sup>39</sup> Sugiono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D". (Bandung: Alfabeta, 2017). Hal. 142

seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Variabel yang diukur dengan skala likert digunakan sebagai indikator variabel. Indikator tersebut digunakan sebagai alat bantu berupa pertanyaan dan pernyataan yang harus ditanggapi oleh responden.<sup>40</sup>

Hasil penilaian ini digunakan sebagai bahan pertimbangan revisi media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika materi bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII. Dalam proses validasi media berbasis *Google sites* dengan pendekatan etnomatematika ini menggunakan skala pengukuran likert. Skala likert merupakan skala yang paling sering digunakan di dunia penelitian pendidikan. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari paling positif sampai dengan negatif. Alternatif jawaban yang digunakan pada angket ini adalah Sangat Valid (SV), Valid (V), Cukup Valid (CV), Kurang Valid (KV), Sangat Kurang Valid (SKV). Pada analisis kuantitatif jawaban tersebut diberi skor rentang 1

---

<sup>40</sup> Sugiono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D". (Bandung: Alfabeta, 2017). Hal. 93



hingga 5 dengan skor tertinggi 5 dan terendah 1 dimana SV (skor 5), V (skor 4), CV (skor 3), KV (skor 2), SKV (skor 1).

b) **Angket Respon Peserta Didik**

Angket ini diberikan pada akhir pembelajaran dan bertujuan untuk mengetahui kualitas kepraktisan berdasarkan respon dan tanggapan peserta didik terhadap media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar. Pada tahap ini dapat diketahui keunggulan dan kelemahan dari media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika yang digunakan pada pembelajaran.

2. **Tes Kemampuan Siswa**

Tujuan dari adanya lembar tes kemampuan siswa adalah untuk mengukur keefektifan media pembelajaran setelah siswa menggunakan media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika yang telah dikembangkan. Terdapat dua test yang akan dilakukan yaitu pretest dan post test.

e) **Teknis Analisis Data**

Teknik analisis data adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan. Untuk mendapatkan media pembelajaran yang valid, praktis dan efektif maka diperlukan suatu analisis data

untuk merevisi media tersebut sehingga menjadi media pembelajaran yang baik dan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Adapun lebih jelasnya akan dipaparkan sebagai berikut:

#### 1) Analisis kevalidan

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan serta kecermatan suatu alat ukur atau instrumen dalam melakukan fungsi ukurnya. suatu alat pengukur dapat dikatakan alat pengukur yang valid apabila alat pengukur tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Validitas merupakan representasi dan relevansi dari sekumpulan item yang digunakan untuk mengukur sebuah konsep yang dilakukan melalui analisis rasional melalui penilaian ahli. Lembar validasi yang diberikan kepada validator berupa lembar validasi dalam bentuk skala likert. Skala likert yang digunakan memiliki lima kategori yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
**Tabel 3.1**  
**Skor Penilaian Ahli**

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>
1	Sangat Kurang Valid
2	Kurang Valid
3	Cukup Valid
3	Valid
5	Sangat Valid

Prosedur penilaian menggunakan rumus total nilai yang diperoleh dibagi total nilai maksimum dikali 100%.<sup>41</sup>

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = presentase jawaban

$f$  = nilai yang diperoleh

$n$  = nilai maksimum

Berikut merupakan tabel kriteria kevalidan:

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Kevalidan<sup>42</sup>**

Pencapaian nilai	Kategori validasi
0% - 54 %	Tidak valid
55% - 64%	Kurang valid
65% - 79%	Cukup valid
80% - 89%	Valid
90% - 100%	Sangat valid

## 2) Analisis kepraktisan

Analisis kepraktisan dilihat dari hasil angket yang didapat dari siswa dengan menghitung rerata total skor perolehan. rerata total skor analisis tersebut dikonversikankembali menjadi data

<sup>41</sup> Kurnia Eka Lestari dan mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian Pendidikan Matematika". (Bandung: Refika Aditama, 2017). Hal. 334

<sup>42</sup> Aswardi, M. R. E. & N. "Pengembangan Trainer Programable Logic Gontroller Sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional". JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional), Vol. V, No. 1. hal. 54. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i1.104846>

kualitatif berdasarkan pedoman konversi. Skor maksimal merupakan skor tertinggi yang didapat dari hasil angket, dan skor minimal adalah skor terendah yang diperoleh pada hasil angket respon siswa. Media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika dikatakan layak dilihat dari aspek kepraktisan apabila hasil analisis angket berada pada kategori baik atau sangat baik. Angket yang diberikan oleh responden adalah angket bentuk skala likert. Skala likert yang digunakan memiliki lima kategori pada tabel berikut:

**Tabel 3.3**  
**Skor Penilaian Angket**

Skor	Kategori
1	Sangat Kurang Sesuai
2	Kurang Sesuai
3	Cukup Sesuai
3	Sesuai
5	Sangat Sesuai

Prosedur penilaian menggunakan total nilai yang diperoleh dibagi dengan total nilai maksimum lalu dikali 100% dihitung menggunakan rumus berikut:<sup>43</sup>

<sup>43</sup> Kurnia Eka Lestari dan mokhammad Ridwan Yudhanegara. "PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA". (Bandung: Refika Aditama, 2017). Hal. 334

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = presentase jawaban

$f$  = nilai yang diperoleh

$n$  = nilai maksimum

Berikut merupakan tabel kriteria kepraktisan:

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Kepraktisan<sup>44</sup>**

Pencapaian nilai	Kategori
0% - 54 %	Tidak Praktis
55% - 64%	Kurang Praktis
65% - 79%	Cukup Praktis
80% - 89%	Praktis
90% - 100%	Sangat Praktis

### 3) Analisis keefektifan

Analisis keefektifan ini peneliti menggunakan desain penelitian *one group pre-test post-test*. Dalam desain ini, hanya satu kelompok eksperimen yang digunakan dan nilai pre-test dan post-test diukur untuk menilai keefektikan media berbasis *google*

<sup>44</sup> Aswardi, M. R. E. & N. "Pengembangan Trainer Programable Logic Gontroller Sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional". JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional), Vol. V, No. 1. hal. 54. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i1.104846>

*sites* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Campbell & Julian menyatakan bahwa analisis pengukuran desain ini biasanya menggunakan uji Paired pada kelompok eksperimen.<sup>45</sup> Oleh karena itu, Paired t-test digunakan sebagai statistic parametris dalam pengujian keefektifan ini, yang memiliki asumsi bahwa data terdistribusi normal dan bersifat interval/rasio. Dengan adanya hal tersebut, berikut penjabaran uji prasyarat yang akan diperlukan dalam uji keefektifan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika ini:

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji statistik yang digunakan untuk melihat data yang akan digunakan dalam penelitian berdistribusi normal. Uji normalitas dipakai pada hasil dari uji kolmogorov-smirnov yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 23 for windows. Data dikatakan normal jika nilai signifikansi  $> 0,05$ .

#### 2) Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data.

---

<sup>45</sup> Campbell D.T., Stanley J.C. *Experimental and Quasi Experimental Design for Research*. Chicago : Rand Mc Nailly College Publishing Company, 1963.

a. Uji t sampel berpasangan (*paired sample t-test*)

*Paired sample t-test* digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan hasil belajar siswa antara nilai pre-test dan post-test. Dalam penelitian ini, dilakukan uji t dua sampel berpasangan menggunakan bantuan program SPSS 23 for windows. Untuk taraf signifikansi sebesar 0,05,  $H_a$  diterima apabila  $< 0,05$  dan  $H_0$  ditolak jika  $> 0,05$ . Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada data pre-test dan post-test.

$H_a$  : terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data pre-test dan post-test.

b. Uji N-Gain

Uji N-Gain dipakai untuk mengukur perbedaan antara nilai pre-test dan post-test. Dengan menghitung perbedaan antara nilai pre-test dan post-test atau gain score tersebut, maka dapat diketahui keefektifan penggunaan media berbasis *Google Sites*. Adapun uji *N-Gain score* dapat dihitung

dengan menggunakan pada rumus berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{skor pretest} - \text{skor posttest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan : Skor ideal yaitu nilai maksimal (tertinggi) yang dapat diperoleh.

Pengelompokan hasil perolehan nilai N-Gain dapat ditentukan berdasarkan nilai N-Gain atau presentase (%) dari nilai N-Gain. Tabel dibawah ini menurut Melzer didalam Tabah, dkk menunjukkan kategori pengelompokan hasil perolehan nilai N-Gain sebagai berikut:

**Tabel 3.5**

**Pembagian Score N-Gain<sup>46</sup>**

<b>Nilai N-Gain</b>	<b>Kategori</b>
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sementara, pembagia kategori perolehan nilai N-Gain dalam betuk persen (%) dapat mengacu

<sup>46</sup> Tabah Heri Setiawan, Aden. EFEKTIFITAS PENERAPAN BLENDED LEARNING DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN AKADEMIK MAHASISWA MELALUI JEJARING SCHOOLGY DI MASA PANDEMI COVID-19. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif ISSN 2614-221X (print) Volume 3, No. 5. 2020. Hal. 498. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/5366/1889>



pada gambar tabel di bawah ini:

**Tabel 3.6**

**Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain<sup>47</sup>**

<b>Persentase (%)</b>	<b>Tafsiran</b>
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 75	Efektif

Dari kategori atau ketentuan di atas boleh memilih salah satunya untuk menentukan perolehan nilai N -Gain score.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

<sup>47</sup> Hake, R, R. "Analyzing Change/Gain Scores.AREA-D American Education." Research Association's Devision.D, Measurement and Reasearch Methodology .

## Bab IV

### Hasil Penelitian dan Pengembangan

#### A. Penyajian Data

Penelitian ini menghasilkan produk berupa *google sites* yang berupa beberapa sub-laman didalamnya. Media dikembangkan menggunakan model ADDIE dengan beberapa tahapan, diantaranya Analisis (Analisis), perancangan (Design), pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation).

##### 1. Analisis (Analisis)

Tahap ini dilakukan analisis kebutuhan. Tujuan untuk mendapatkan informasi kebutuhan-kebutuhan yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran. Data ini berupa hasil analisis kebutuhan siswa, analisis materi yang akan dilakukan penelitian dengan wawancara guru mata pelajaran matematika. Wawancara yang dilakukan yaitu wawancara tidak terstruktur untuk mencari informasi, menemukan permasalahan dan menghasilkan data yang diperlukan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika.

##### a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan analisis yang dilakukan di awal sebelum melakukan penelitian yakni yang pertama menganalisis keadaan *google sites* sebagai media dalam kegiatan

pembelajaran. Tahapan ini ditentukan dari wawancara guru dan siswa yang mana untuk menentukan adanya pengembangan *google sites*. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak menyadari adanya keterkaitan antara matematika dengan apa yang mereka hadapi dan mereka lihat dalam kehidupan sehari-hari, sehingga minat siswa untuk mempelajari matematika sangat rendah. Dengan dibuktikan disaat antara siswa dengan peneliti bercengkerama, yang mana menyatakan bahwa siswa lebih tertarik pada hal yang berbau dengan budaya sekitar daripada belajar matematika. selain itu, hasil ujian siswa menunjukkan rata-rata nilai ulangan matematika lebih rendah dari nilai rata-rata ulangan mulok (muatan lokal) atau bahasa daerah. Dengan adanya hal tersebut, dalam menyelesaikannya peneliti perlu mengembangkan media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika yang sejalan dengan minat belajar siswa.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum digunakan dalam menyesuaikan karakteristik siswa di sekolah MTs Ma'arif Ambulu Jember sehingga tuntutan kurikulum yang berlaku sesuai dengan pengembangan yang dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap narasumber yaitu guru mata pelajaran matematika MTs Ma'arif bapak Moh. Shofan, S.Pd, dan Imam Badri Sholeh, S. Pd sebagai waka kurikulum MTs Ma'arif didapat

informasi bahwasanya kurikulum yang ada di MTs Ma'arif adalah kurikulum 2013 dengan KI dan KD yang telah dianjurkan oleh pemerintah.

Kompetensi 3 inti (pengetahuan) dalam pembelajaran matematika adalah memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Kompetensi 4 inti (keterampilan) dalam proses belajar matematika, kegiatan mengolah, menyajikan dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Penggunaan kurikulum tersebut memiliki dampak yang besar terhadap pembelajaran. Guru matematika menjelaskan bahwa dengan terbatasnya fasilitas di sekolah yang digunakan dalam pembelajaran, guru yang seharusnya menjadi pembimbing sering mengulangi penjelasan untuk membantu siswa memahami pembelajaran yang sedang berlangsung.

c. Analisis Karakteristik siswa

Analisi karakter siswa dilakukan untuk melihat sejauh mana kesiapan siswa terhadap proses pembelajaran. Memastikan produk yang dikembangkan apakah sudah sesuai dengan karakter siswa atau belum, hal ini merupakan tujuan dari analisis karakter siswa. Kemudian tidak hanya aspek pengetahuan saja yang menjadi permasalahan, akan tetapi dalam sikap gotong royong atau sikap saling membantu juga masih rendah. Berdasarkan observasi yang didapat, siswa yang berkemampuan tinggi pun masih acuh tak acuh terhadap siswa yang berkemampuan rendah. Demikian pula, siswa yang mempunyai keterbatasan kemampuan rendah malas untuk menanyakan atau terlibat diskusi dengan siswa yang mempunyai kemampuan yang lebih unggul. Yang terlibat selama proses pembelajaran berlangsung dengan aktif hanya sedikit siswa, dan umumnya mereka termasuk siswa yang pintar dan minat dalam pelajaran matematika. sementara itu, siswa yang lainnya lebih cenderung memilih tidur karena mereka merasa jenuh dan merasa bahwa matematika sulit dipahami dan membosankan. Dari situ juga dapat dilihat siswa mudah menyerah atau putus asa dalam proses belajar jika mereka tidak menemukan hasil dari soal-soal yang diberikan oleh guru. Sehingga fakta yang didapat dari lapangan, dapat disimpulkan bahwasanya mata pelajaran matematika di MTs Ma'arif Ambulu Jember kebanyakan bersifat umum. Dalam pembelajarannya, guru hanya menggunakan bahan

ajar matematika wajib dari kurikulum 2013 yang dikeluarkan oleh pemerintah. Dari permasalahan tersebut agar bisa teratasi, peneliti mengembangkan 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.

## 2. Perencanaan (Design)

Dalam tahap ini mulai mendesain media pembelajaran yang mencakup indikator pencapaian pembelajaran dari materi bangun ruang sisi datar. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan referensi materi dari beberapa sumber, seperti Buku Siswa Matematika Kelas VIII Kementrian dan Kebudayaan Republik Indonesia edisi Revisi 2017 dan berbagai sumber dari internet. Hasil dari pengumpulan materi dari beberapa sumber tersebut, semua materi akan tertuang pada laman ringkasan materi pada berbasis *Google Sites*. Laman-laman yang terdapat dimedia berbasis *google sites* diantaranya laman home, profil, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, video dan evaluasi.

Selain mendesain media pembelajaran, pada tahap ini juga mendesain lembar validasi berupa angket untuk uji kevalidan pada dosen ahli media dan ahli materi, angket respon siswa yang digunakan untuk uji kepraktisan dan soal tes yang akan digunakan untuk uji keefektifan media pembelajaran.

## 3. Pengembangan (Development)

a. Pembuatan media pembelajaran

Tahap ini membuat media dengan urutan dan bahan-bahan sesuai dengan design. Selanjutnya, mencantumkan materi bangun ruang sisi datar sebagai ringkasan materi dari berbagai sumber dan gambar yang akan dimasukkan ke dalam *google sites*. Sesuai dengan design awah bahwa media berbasis *Google Sites* terdiri dari beberapa laman, diantaranya laman home, profil, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, video dan evaluasi.



**Gambar 4.1**

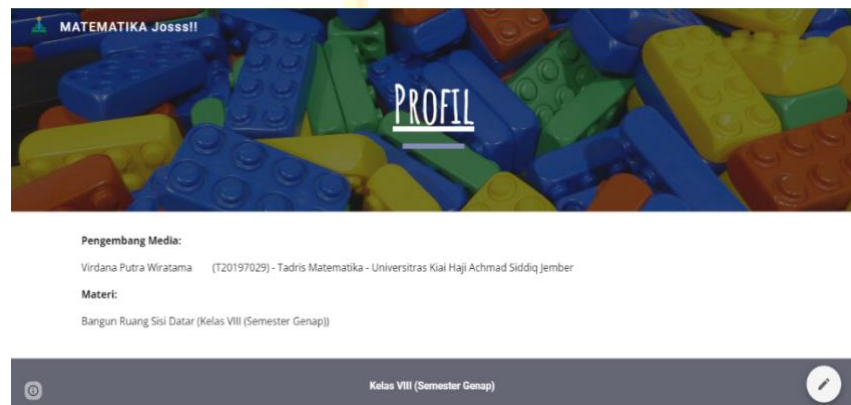
**Tampilan laman home**

Kelas VIII (Semester Genap)

**Gambar 4.2**

**Tampilan header pada media pembelajaran**

Pada Gambar 1 adalah tampilan laman home yang memuat judul materi, icon dan jenis-jenis laman, nama dan logo instansi. Gambar 2 merupakan tampilan header pada media pembelajaran yang berisi kelas dan semester yang ditempuh.



**Gambar 4.3**

**Tampilan laman profil**

Pada Gambar 3 merupakan tampilan laman profil. Pada

laman profil ini berisi profil pengembang media pembelajaran dan materi pembelajaran.





### Gambar 4.4

#### Tampilan laman tujuan pembelajaran

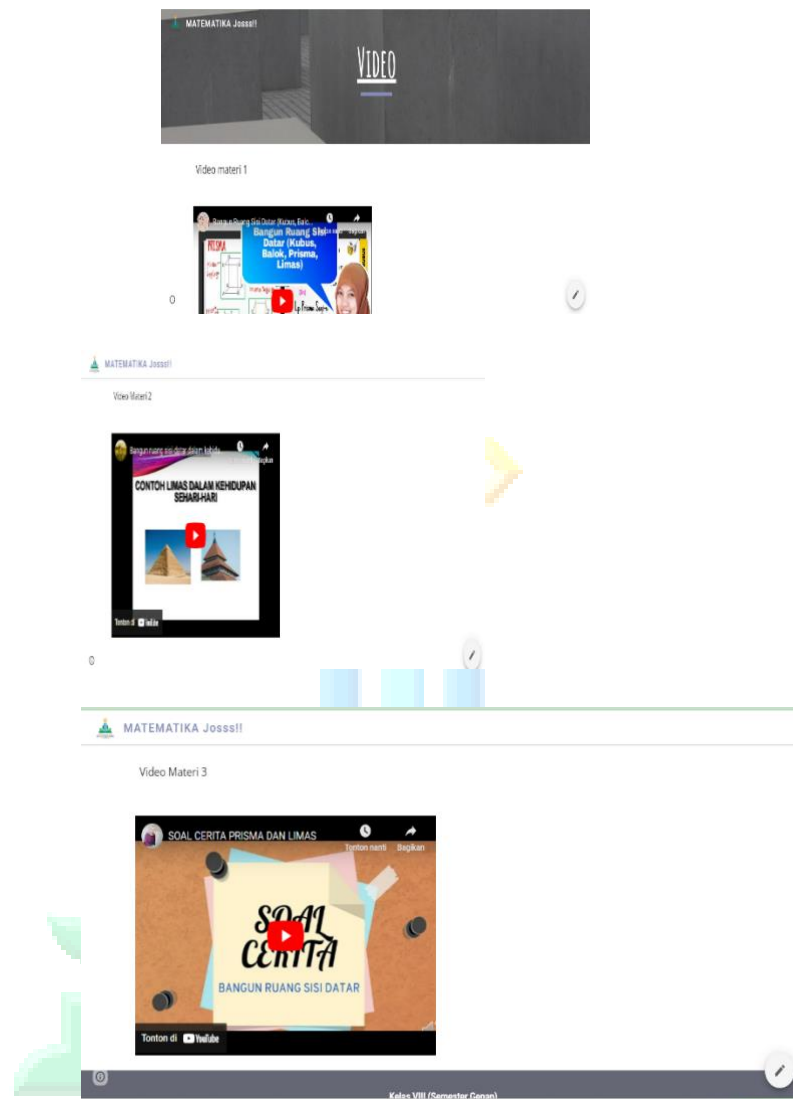
Pada Gambar 4 merupakan tampilan laman tujuan pembelajaran. Pada laman tujuan pembelajaran yang berisi tujuan diadakannya pembelajaran menggunakan media berbasis *google sites* dan tujuan pembelajaran dirancang sesuai KD yang digunakan.



Gambar 4.5

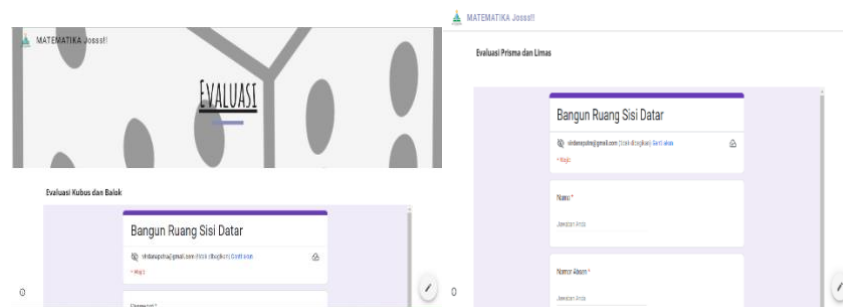
#### Tampilan laman ringkasan materi

Pada Gambar 4 merupakan tampilan laman materi. Pada laman ini, terdapat ringkasan materi yang berbentuk PDF dengan materi bangun ruang sisi datar yang dengan pendekatan etnomatematika.



**Gambar 4.6**  
**Tampilan laman video**

Pada gambar 5 terdapat laman video, laman ini terdapat video tutor dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar dan video pada laman ini terdapat 3 buah video yang diambil dari aplikasi You Tube dengan ijin peemilik akun You Tube.



**Gambar 4.7**  
**Tampilan laman evaluasi**

Pada gambar 6 terdapat tampilan laman evaluasi. Laman ini berfungsi sebagai tempat siswa melakukan latihan soal setelah mempelajari materi yang tersedia pada laman ringkasan materi dan video yang disediakan. Evaluasi ini diadakan sebanyak 2 kali latihan dengan setiap evaluasi terdapat 2 jenis bangun.

b. Validasi Media Pembelajaran

Media yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh dua validator, yaitu dari ahli materi dan ahli media, serta praktisi yang merupakan siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Ambulu Jember.

Validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan materi dan media website, serta kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan.

**1) Penilaian Media Pembelajaran oleh Validator Ahli**

Tujuan dari penilaian oleh para validator ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran sebelum di uji cobakan kepada siswa. Aspek yang dinilai pada media

pembelajaran ini terdiri dari aspek: tampilan, konsistensi, penggunaan huruf dan kriteria fisik.

**Tabel 4.1**

**Hasil Validasi Media Pembelajaran oleh Ahli Media**

No.	Aspek Valid	Persentase Skor	Kriteria
1	Tampilan	65%	Cukup Valid
2	Konsistensi	80%	Valid
3	Penggunaan huruf	80%	Valid
4	Kondisi Fisik	60%	Kurang Valid
Nilai keseluruhan		71,25%	Cukup Valid

Hasil uji kevalidan media menghasilkan presentase 71,25% yang artinya termasuk kategori valid. Dapat disimpulkan dari bahwa dari segi media berbasis *Google Sites* dapat dikatakan valid.

**2) Penilaian Materi oleh Validator Ahli**

Tujuan dari penilaian oleh para validator ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan materi dalam media berbasis *Google Sites* sebelum di uji cobakan kepada siswa. Aspek yang dinilai pada ringkasan materi ini terdiri dari aspek: pendahuluan, kesesuaian materi, penyajian dan bahasa.

**Tabel 4.2**

**Hasil Validasi Ringkasan Materi oleh Ahli Materi**

No.	Aspek Valid	Persentase Skor	Kriteria
1	Pendahuluan	90%	Sangat Valid
2	Kesesuaian materi	96,6%	Sangat Valid

No.	Aspek Valid	Persentase Skor	Kriteria
3	Penyajian	100%	Sangat Valid
4	Bahasa	100%	Sangat Valid
Nilai keseluruhan		96,65%	Sangat Valid

Hasil uji kevalidan ringkasan materi menghasilkan presentase 96,65% yang artinya termasuk kategori sangat valid. Dapat disimpulkan dari bahwa dari segi materi di dalam media berbasis *google sites* dapat dikatakan sangat valid.

### 3) Penilaian Soal Pre-test dan Post-test oleh Validator Ahli

Tujuan dari penilaian oleh para validator ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kesesuaian soal pre-test dan post-test sebelum di uji cobakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Aspek yang dinilai pada soal ini terdiri dari aspek: stuktur, isi dan bahasa.

**Tabel 4.3**

#### Hasil Validasi Soal Pre-test dan Post-test oleh Ahli

No.	Aspek Valid	Persentase Skor	Kriteria
1	Struktur	100%	Sangat Valid
2	Isi	93,33%	Sangat Valid
3	Bahasa	85%	Valid
Nilai keseluruhan		96,7%	Sangat Valid

Hasil uji kevalidan soal pre-test dan post-test menghasilkan persentase 96,7% yang artinya termasuk kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa dari soal pre-test dan post-test dapat dikatakan sangat valid.

### 4) Penilaian angket respon siswa oleh Validator Ahli

Tujuan dari penilaian oleh para validator ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kesesuaian angket respon siswa sebelum di uji cobakan kepada siswa. Aspek yang dinilai pada soal ini terdiri dari aspek: stuktur, isi dan bahasa.

**Tabel 4.4**

**Hasil Validasi Angket Respon Siswa oleh Ahli**

No.	Aspek Valid	Persentase Skor	Kriteria
1	Struktur	100%	Sangat Valid
2	Isi	100%	Sangat Valid
3	Bahasa	95%	Valid
Nilai Keseluruhan		98,33%	Sangat Valid

Hasil uji kevalidan angket respon siswa menghasilkan persentase 98,33% yang artinya termasuk kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa dari angket respon siswa dapat dikatakan sangat valid.

#### 4. Implementasi (Implementation)

Media berbasis *google sites* yang telah dikembangkan dan telah dilakukan revisi sesuai dengan hasil validasi para ahli, kemudian diuji cobakan pada peserta didik kelas VIII A MTs Ma'arif Ambulu Jember dan terdiri dari 26 peserta didik. Tahap ini dilakukan uji keefektifan media berbasis *google sites* dengan memberikan soal pretest dan posttest secara luring dengan mendatangi sekolah. Pertama peserta didik diminta mengerjakan soal pretest kemudian diberikan media berbasis *google sites* untuk belajar, setelahnya peserta didik diminta untuk mengerjakan posttest. Hasil dari pretest dan posttest ini yang akan

digunakan untuk mengukur keefektifan media berbasis *google sites* yang telah dikembangkan.

Sesudah validasi media pembelajaran, materi dan soal tes hasil belajar oleh validator, tahap selanjutnya yaitu uji coba produk ke lapangan. Uji coba dilaksanakan secara tatap muka pada tanggal 25 Februari – 1 Mei 2023. Berikut rincian kegiatan uji coba lapangan yang dilakukan peneliti disajikan dalam tabel .

**Tabel 4.5**

**Rincian Kegiatan Uji Coba Produk**

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1.	Sabtu, 25 Februari 2023	1. Perkenalan dengan siswa. 2. <i>Pre-test</i> 3. Mengenalkan media berbasis <i>Google Sites</i> .	Di kelas VIII A.
2.	Senin, 27 Februari 2023	1. Melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan media berbasis <i>Google Sites</i> pada materi bangun kubus dan balok. 2. Melakukan evaluasi pembelajaran dengan mengerjakan soal yang telah disediakan pada media berbasis <i>Google Sites</i> .	Di kelas VIII A.
3.	Selasa, 28 Februari 2023	1. Melakukan kegiatan	Di kelas VIII A.

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan	Keterangan
		<p>pembelajaran menggunakan media berbasis <i>Google Sites</i> pada materi bangun prisma dan limas.</p> <p>2. Melakukan evaluasi pembelajaran dengan mengerjakan soal yang telah disediakan pada media berbasis <i>Google Sites</i>.</p>	
4.	Rabu, 1 Maret 2023	<p>1. <i>Post-test</i></p> <p>2. Siswa mengisi angket respon siswa terhadap media pembelajaran.</p>	Di kelas VIII A.

a. Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran

1) Uji Kelompok Kecil

**Tabel 4.6**

**Hasil Angket Respon Siswa**

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban					Nilai Respon
		1	2	3	4	5	
<b>Kemungkinan Media</b>							
1	Background <i>Google Sites</i> menarik	0	0	3	3	0	21
2	Animasi pada	0	0	5	1	0	19



No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban					Nilai Respon
		1	2	3	4	5	
	<i>Google Sites</i> tidak berlebihan						
3	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan	0	1	4	1	0	18
4	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami	0	2	2	2	0	18
<b>Penyajian Materi</b>							
5	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.	0	1	2	3	0	20
6	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.	0	0	2	4	0	22
7	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur budaya sekitar.	0	0	1	4	1	20
<b>Manfaat Media</b>							
8	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis <i>Googlesites</i> siswa dapat mengajarkan siswa konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-	0	0	1	2	3	26

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban					Nilai Respon
		1	2	3	4	5	
	hari.						
9	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.	0	1	1	2	2	23
10	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.	0	0	0	2	4	28
<b>Jumlah Nilai Respon Siswa</b>							<b>215</b>
<b>Rata-rata Keseluruhan Nilai Respon Siswa</b>							<b>21,5</b>
<b>Nilai Rata-rata Keseluruhan</b>							<b>71,66%</b>
<b>Kategori</b>							<b>Cukup Praktis</b>

Berdasarkan hasil presentase dari tabel di atas didapat nilai rata-rata 71,66%, jadi dapat disimpulkan secara keseluruhan hasil angket respon siswa dari kelompok kecil memenuhi kriteria praktis terhadap google sites yang dikembangkan. sehingga media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika siap untuk diuji cobakan kepada kelompok yang lebih besar atau uji lapangan.

Berdasarkan hasil uji pada kelompok kecil terdapat beberapa masukan dan saran, diantaranya gambar pada media kurang jelas dan video kurang menarik. Untuk video yang dianggap siswa kurang menarik, peneliti mencoba bertanya tentang bagian video mana yang dianggap kurang menarik, salah satu siswa menjawab bahwa “videonya yang kurang menarik dibagian animasi sama musiknya kak”,<sup>48</sup> dari saran dan masukan inilah yang menjadi acuan peneliti untuk merevisi media yang dikembangkan.

## 2) Uji Lapangan

**Tabel 4.7**  
**Hasil Angket Respon Siswa**

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban					Nilai Respon
		1	2	3	4	5	
<b>Kemenerikan Media</b>							
1	Background <i>Google Sites</i> menarik	0	0	5	12	9	108
2	Animasi pada <i>Google Sites</i> tidak berlebihan	0	0	6	10	10	108
3	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan	0	0	2	16	8	110
4	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami	0	0	2	13	11	113
<b>Penyajian Materi</b>							
5	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.	0	0	7	11	8	105

<sup>48</sup> Siswa kelas VIII B, diwawancarai oleh penulis, jember, 06 Februari 2023

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban					Nilai Respon
		1	2	3	4	5	
6	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.	0	0	6	12	8	106
7	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur-unsur budaya sekitar.	0	0	5	13	8	107
<b>Manfaat Media</b>							
8	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis Google sites siswa dapat mengajarkan konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.	0	0	3	20	3	104
9	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.	0	0	2	11	13	115
10	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa	0	0	4	14	8	108

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban					Nilai Respon
		1	2	3	4	5	
	mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.						
<b>Jumlah Nilai Respon Siswa</b>							<b>1.084</b>
<b>Rata-rata Keseluruhan Nilai Respon Siswa</b>							<b>108,4</b>
<b>Nilai Rata-rata Keseluruhan</b>							<b>83,38%</b>
<b>Kategori</b>							<b>Praktis</b>

Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap media pembelajaran bahwa kategori respon siswa termasuk dalam kategori praktis. Hasil penilaian beberapa respon siswa terhadap media pembelajaran dapat dilihat di lampiran.

b. Analisis hasil belajar siswa berupa *pre-test* dan *post-test*

Dari uji coba produk yang dilakukan oleh peneliti dengan jumlah siswa sebanyak 26 siswa, maka di dapat hasil pretest dan posttest siswa untuk melihat tingkat keefektifan media pembelajaran. Berikut hasil pretest dan posttest materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII A MTs Ma'arif Ambulu Jember yang disajikan dalam tabel 10.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Belajar Siswa**

No.	Nama	Pre-test	Post-test
1.	AAA	60	90
2.	AFR	80	100
3.	CDA	60	80
4.	DMNS	70	80
5.	DAS	60	90
6.	DA	80	90

No.	Nama	Pre-test	Post-test
7.	FIA	70	100
8.	FAS	70	90
9.	FS	50	80
10.	IK	70	80
11.	IPW	60	80
12.	M	70	80
13.	MIE	50	80
14.	MRP	70	100
15.	MTAK	70	90
16.	NNEF	60	80
17.	PIR	40	90
18.	RAF	70	100
19.	SDL	70	100
20.	SNA	60	90
21.	SAIS	70	80
22.	SNK	60	90
23.	SR	70	100
24.	TAAA	80	100
25.	YA	60	100
26.	YN	60	90
Jumlah		1.690	2.330
Rata-rata		65	89,61

Berdasarkan hasil dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata post-test lebih tinggi dari pada nilai pre-test agar dapat melihat ada tidaknya pengaruh setelah pembelajaran menggunakan *google sites* maka perlu melakukan uji T-Test dan uji N-Gain.

#### 1) Uji *T-Test*

Untuk mengetahui apakah penggunaan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika berpengaruh pada hasil belajar siswa, dilakukan uji T-Test dengan membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media berbasis *google sites*. Sebelum

melakukan uji T Test, terlebih dahulu dilakukan Uji Normalitas dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan software SPSS 23 for windows. Tujuan dari Uji normalitas ini adalah untuk mengetahui apakah data yang digunakan terdistribusi secara normal. Jika nilai data sig > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal. Tabel berikut menunjukkan hasil dari Uji Normalitas yang dilakukan:

**Tabel 4.9**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		26
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	8.75983412
Most Extreme Differences	Absolute	.135
	Positive	.135
	Negative	-.124
Test Statistic		.135
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>e,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan SPSS diatas, dapat diketahui bahwa nilai sig senilai 0,200. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai sig > 0,05 yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Data dari nilai pre-test dan post-test yang telah berdistribusi normal, kemudian akan dilanjutkan dengan melakukan uji Paired Sampel T-Test. Uji T-Test ini

bertujuan untuk melihat keefektifan penggunaan *google sites* yang telah dikembangkan oleh peneliti, apakah ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan *google sites*. Keputusan diambil dengan mempertimbangkan apabila  $\text{sig} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima sementara  $H_a$  ditolak, dan apabila  $\text{sig} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_a$  diterima. Hasil uji Paired Sampel T-Test menggunakan bantuan sofwer SPSS 23 for windows dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.10**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre_Test-Post_Test	-24.615	9.892	1.940	-28.611	-20.620	-12.689	25	.000

Dari hasil pengujian Paired Sampel T-Test dengan menggunakan program SPSS diatas, dapat dinyatakan bahwa nilai sig memiliki nilai sebesar 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai  $\text{sig} < 0,05$  yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan setelah menggunakan *google sites* berbasis etnoatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *google sites* dengan



pendekatan etnomatematika tersebut efektif dalam meningkatkan proses pembelajaran.

## 2) Uji N-Gain

Selain menggunakan uji T-Test, dilakukan juga uji N-Gain guna mengetahui adanya pengaruh penggunaan *google sites*. Pada uji N-Gain ini menggunakan nilai sebelum dan sesudah menggunakan media berbasis *google sites* yaitu nilai pre-test dan post-test. Adapun nilai N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.11**

### Hasil Uji N-Gain

No.	Post-Pre	Nilai Ideal (100-pre)	N-Gain Score	N-Gain Score (%)
1.	30	40	0,75	75
2.	20	20	1	100
3.	20	40	0,5	50
4.	10	30	0,33	33,33
5.	30	40	0,75	75
6.	10	20	0,5	50
7.	30	30	1	100
8.	20	30	0,66	66,66
9.	30	50	0,6	60
10.	10	30	0,33	33,33
11.	20	40	0,5	50
12.	10	30	0,33	33,33
13.	30	50	0,6	60
14.	30	30	1	100
15.	20	30	0,66	66,66
16.	20	40	0,5	50
17.	50	60	0,83	83,33
18.	30	30	1	100

No.	Post-Pre	Nilai Ideal (100-pre)	N-Gain Score	N-Gain Score (%)
19.	30	30	1	100
20.	30	40	0,75	75
21.	10	30	0,33	33,33
22.	30	40	0,75	75
23.	30	30	1	100
24.	20	20	1	100
25.	40	40	1	100
26.	30	40	0,75	75
Jumlah	640	910	18,42	1.844,97
Rata-rata	24,61	35	0,70	70,96

Berdasarkan uji N-Gain diatas dapat diketahui bahwa skor rata-rata N-Gain dari pre-test dan post-test siswa adalah sebesar 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa nilai N-Gain berada di antara  $g \leq 0,70$  dengan kategori sedang dan untuk persentase N-Gain sebesar 70,96% dengan kategori cukup efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar cukup efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga, media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika tersebut adalah salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yang cukup efektif.

## 5. Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menganalisis data kevalidan, kepraktisan, dan keefetifan media berbasis *google sites* berdasarkan data dari penilaian validator dan angket respon siswa untuk mengetahui tingkat kelayakan dan keberhasilan bahan ajar yang telah dikembangkan.

### B. Analisis Data

Analisis data validasi yang telah diperoleh untuk melihat kelayakan media berbasis *google sites* dari segi materi dan media yang telah dikembangkan.

#### 1. Kevalidan Media Pembelajaran

Berdasarkan data dari validator yaitu ibu Masrurotullaily, M. Sc., diketahui bahwa kevalidan media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar mendapat nilai rata-rata sebesar 71,25% dengan kategori “valid”. Maka dapat disimpulkan bahwa media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika ini layak atau valid digunakan dengan sedikit revisi berdasarkan yang disarankan oleh validator.

#### 2. Kepraktisan Media Pembelajaran

Hasil uji coba untuk melihat kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan, dinilai dari angket respon siswa sebanyak 26 siswa. Berdasarkan hasil analisis respon siswa pada tabel 9, secara

keseluruhan dapat dilihat bahwa respon siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Ambulu Jember terhadap media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika yaitu positif dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 83,38% dari seluruh aspek yang dinilai dengan kategori “praktis”.

Dengan demikian hasil dari respon siswa terhadap media berbasis *Google Sites* dengan pendekatan etnomatematika di MTs Ma'arif Ambulu Jember sesuai dengan persentase yang 83,38% dari seluruh aspek yang dinilai dengan kategori “praktis” dan positif sehingga media pembelajaran tersebut dari segi respon siswa dikatakan praktis.

### 3. Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan media berbasis *google sites* yang dikembangkan peneliti dapat dilihat dari uji Paired Sampel T-Test dan hasil uji N-Gain. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, peneliti menggunakan hasil pre-test dan post-test pada tahap evaluation. Dalam tabel hasil uji T-Test menggunakan SPSS memperoleh nilai sig 0,000. Dari nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis *google sites* memberikan pengaruh yang signifikan karena nilai sig < 0,05. Sedangkan berdasarkan tabel hasil uji N-Gain memperoleh score 0,70 atau dalam presentase mendapatkan score 70,96%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi

bangun ruang sisi datar telah memenuhi kriteria keefektifan. Berdasarkan analisis pada hasil pre-test dan post-test, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar dinyatakan efektif dan layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar matematika kelas VIII.

### C. Revisi Produk

Revisi produk yang dilakukan didasarkan pada masukan validator media pembelajaran yang mana seperti disebutkan di atas bahwa validator media pembelajaran ada dua yakni dua dosen matematika UIN KH Achmad Siddiq Jember. Berikut akan disajikan masukan dari setiap validator yang selanjutnya diterapkan pada media pembelajaran.

1. Validator ahli media (Masrurotullaily, M. Sc.)
  - a. Tampilan *icon* video dan tujuan pembelajaran diganti menjadi lebih sesuai dengan Pendidikan.

Sebelum:



**Gambar 4.8**

**Icon Video dan Tujuan Pembelajaran Sebelum Revisi**

Sesudah:



**Gambar 4.9**

**Icon Video dan Tujuan Pembelajaran Sesudah Revisi**

- b. Logo UIN KHAS disesuaikan dengan yang terbaru

Sebelum:



**Gambar 4.10**

**Logo UIN Sebelum Revisi**

Sesudah:



**Gambar 4.11**

**Logo UIN Sesudah Direvisi**

- c. Keterangan jenjang kelas masih belum lengkap

Sebelum:



**Gambar 4.12**

**Jenjang Kelas Sebelum Revisi**

Sesudah:



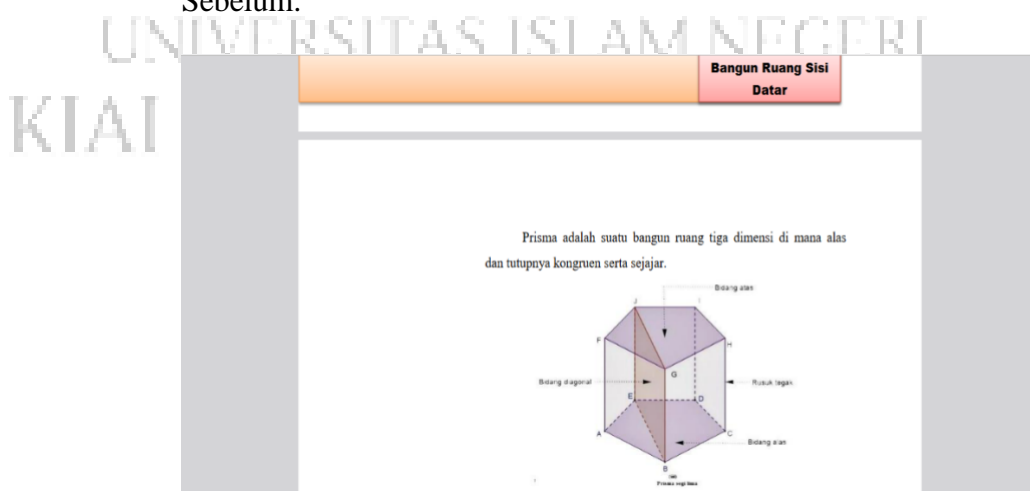
**Gambar 4.13**

**Jenjang Kelas Sesudah Revisi**

2. Validator ahli materi (Afifah Nur Aini, M. Pd.)

- a. Salah satu gambar pada ringkasan materi ada yang kurang jelas

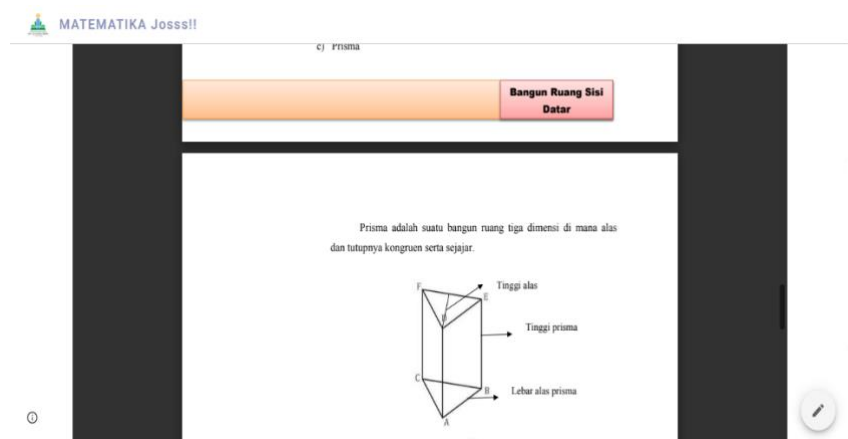
Sebelum:



**Gambar 4.14**

### Gambar Ringkasan Materi yang Kurang Jelas Sebelum Revisi

Sesudah:



**Gambar 4.15**

### Gambar Ringkasan Materi yang Kurang Jelas Sesudah Revisi

Setelah melewati tahap revisi, maka produk media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika dapat diakses melalui link berikut:

<https://sites.google.com/view/pembelajaran-mtk-berbantuan-ko/home>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## BAB V

### KAJIAN DAN SARAN

#### A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Berdasarkan hasil pengembangan dan penelitian terkait media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika, yang telah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya, ada beberapa hal yang dapat dikaji pada penelitian ini. Yang pertama, yaitu penggunaan media sangat diperlukan untuk mendukung berlangsungnya kegiatan pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar dan materi-materi lain pada umumnya. Media pembelajaran ini dirancang untuk menjadikan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Hal ini dikarenakan siswa dapat memahami secara langsung bentuk-bentuk bangun ruang sisi datar dan jenis-jenisnya. Siswa juga dapat mengoperasikan media pembelajaran secara langsung.

Kedua, dengan adanya media berbasis *google sites* ini dapat digunakan oleh guru sebagai tambahan referensi media pembelajaran matematika. Menurut Mutia, dkk menyatakan bahwa penggunaan *google sites* yang didalamnya terdapat audio, gambar visual, serta teks mampu menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas.<sup>49</sup> Didalam media berbasis *google sites* berisi ringkasan materi materi yang telah

---

<sup>49</sup> Mutia, L., Gimin, & Mahdum.. Development of Blog-Based Audio Visual Learning Media to Improve Student Learning Interests in Money and Banking Topic. *Journal of Educational Sciences* 4 (2). 2020, 436–47.

disesuaikan buku pedoman siswa dan video pembelajaran yang diambil dari You Tube agar lebih menarik dan mudah dipahami siswa, hal ini diharapkan agar hasil belajar siswa meningkat. Hasil belajar yang diperoleh siswa akan menunjang mutu pendidikan di sekolah. Penelitian pengembangan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika membantu menemukan solusi untuk mengoptimalkan hasil belajar matematika dan memberikan dorongan positif.

Ketiga, tujuan penelitian tercapai dengan tingkat kevalidan media pembelajaran berdasarkan penilaian dari validator mendapat nilai rata-rata sebesar 71,25% dengan kategori “cukup valid”. Maka dapat disimpulkan bahwa media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika ini layak atau valid digunakan dengan revisi berdasarkan yang disarankan oleh validator. Tingkat kepraktisan media pembelajaran ini secara keseluruhan dapat dilihat bahwa respon siswa terhadap media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika yaitu 83,38% dari seluruh aspek yang dinilai dengan kategori “praktis”. Sehingga dilihat dari respon siswa, media pembelajaran ini dikatakan praktis. Tingkat keefektifan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika diketahui berdasarkan N-Gain Score sebesar 70,96% dengan kategori “cukup efektif” yang artinya bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar dinyatakan efektif dan layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar matematika kelas VIII.

Pada penelitian ini tidak sepenuhnya berjalan dengan baik, Adapun hal-

hal yang menjadi keterbatasan penelitian ini adalah:

1. Dalam pengembangan suatu media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika dibutuhkan banyak keterampilan dalam hal animasi, laman dan materi yang akan dijadikan isi dari media pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti mempelajari terlebih dahulu cara mengumpulkan gambar atau icon laman dan mengumpulkan materi, sehingga mengakibatkan waktu proses pembuatan media pembelajaran lebih lama.
2. Ruang kelas tidak terpasang proyektor dan LCD secara permanen sehingga peneliti memerlukan waktu untuk memasang LCD dan proyektor sebelum pembelajaran dimulai.

#### **B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Agar produk pengembangan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika dapat dimanfaatkan secara maksimal, maka perlu diberikan beberapa saran, diantaranya:

##### **a. Saran Pemanfaatan Produk**

Saran pemanfaatan produk pengembangan media media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika adalah siswa diharapkan mengikuti dan membaca petunjuk yang ada dalam media pembelajaran dengan seksama sehingga tidak mengalami kesulitan saat penggunaannya, Siswa diharapkan membaca buku-buku atau sumber belajar terkait lain yang dapat menambah pengetahuan tentang materi yang dipelajari, Siswa diharapkan mengerjakan semua perintah, latihan-latihan soal yang ada

agar peserta didik memiliki pengetahuan yang baik, Siswa dapat belajar mandiri di rumah dengan bantuan computer atau handphone dengan memperhatikan petunjuk yang terdapat di media pembelajaran.

b. Saran Diseminasi Produk

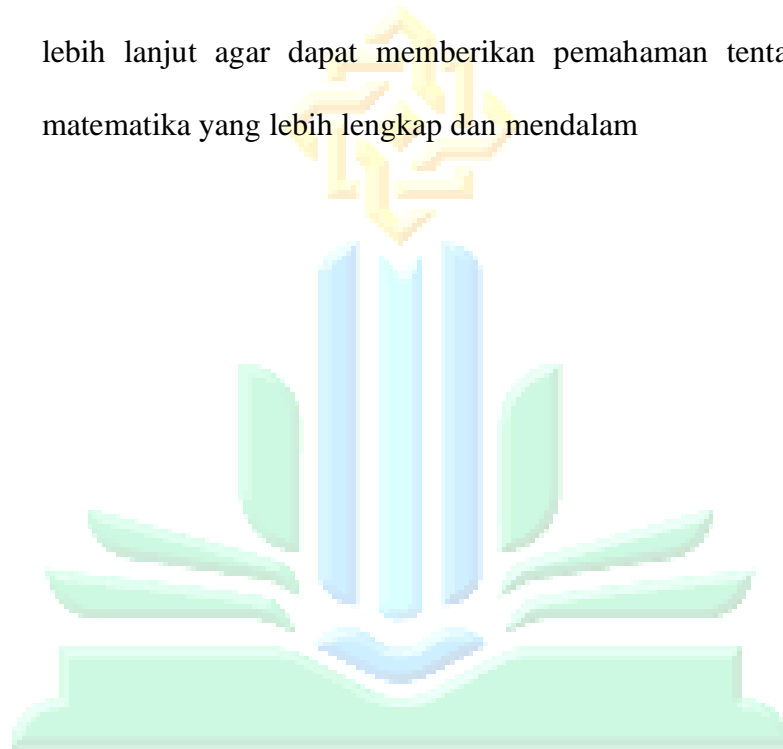
Produk pengembangan media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika dapat disebar luas (digunakan) di semua kelas di sekolah yang bersangkutan, namun penyebaran produk pengembangan harus tetap memperhatikan dan memperhitungkan karakteristik dari siswa, sehingga penyebaran produk tidak sia-sia. media berbasis *google sites* dengan pendekatan etnomatematika ini juga perlu dikembangkan pada materi lain dikarenakan dapat menarik perhatian siswa saat belajar dan dapat digunakan untuk belajar secara mandiri.

c. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Adapun saran pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Bagi semua pihak yang ingin mengembangkan produk lebih lanjut, bisa dengan cara menambahkan materi-materi lain, sehingga produk yang dihasilkan lebih komprehensif.
2. Pengembangan media pembelajaran yang lebih lanjut perlu ditambahkan lagi animasi-animasi, gambar maupun video yang lebih menarik. Begitu juga dengan memberikan suara yang lebih menarik, disesuaikan dengan tampilan dan materi yang digunakan.
3. Masih memiliki banyak kekurangan dalam media berbasis *google*

*sites* dengan pendekatan etnomatematika ini, baik dari segi tampilan ataupun isi untuk menjadi media pembelajaran, selain itu video yang ada didalamnya bukan video asli peneliti, akan tetapi diambil dari YouTube dengan video yang menarik dari segi audio dan tampilan. Dengan ini, media berbasis *google sites* masih perlu dikembangkan lebih lanjut agar dapat memberikan pemahaman tentang konsep matematika yang lebih lengkap dan mendalam



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR PUSTAKA

- A, Hasyim M, H, Iqbal, H. (2018) Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Se-kota Stabat. *Jurnal Biolokus*, vol. 1 no. 2, hal. 110.
- Adzkiya, Safira, Dilla, Suryaman, Maman. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas VSD. *Educate Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol.6, No.2, hal. 21
- Alfonsa M. Abi. (2016). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, vol. 1 No. 1, hal. 1
- Amellya, Disca, Khasanah, Uswatun. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Google Sites Dengan Pendekatan Metakognitif Untuk Kelas. *Journal Of Innovation And Technology In Mathematics And Mathematics Education*, vol. 1, no. 2, hal. 1
- Astutik, Puji. (2013). Pendidikan Karakter Perspektif Pemikiran Ibnu Miskawayh Dan Ki Hajar Dewantara. Trenggalek: Pena Nusantara.
- Aswardi, M. R. E. & N. (2019). Pengembangan Trainer Programmable Logic Controller Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional. JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, Vol. V, No. 1. hal. 54
- Departemen Agama Republik Indonesia, Alqur'an dan Terjemahan, (Semarang: Toha Putra, 1989)
- Campbell D.T., Stanley J.C. *Experimental and Quasi Experimental Design for Research*. Chicago : Rand Mc Nailly College Publishing Company, 1963.
- Fahrurrozi, Muh., Mohzana. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran: Tinjauan Teoritis dan Praktik. (Nusa Tenggara Barat: Universitas Hamzanwadi Press). Hal. 3
- Intan.Ilmawan Mustaqim. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologidan Kejuruan*, vol.13, No.2, hal. 4
- Joko Kuswanto, Ferri Radiansah. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, vol. 14 No. 1, hal. 16
- Lestari, Eka, Kernia, Yudhanegara, Ridwan, mokhammad. (2017). Penelitian Pendidikan Matematika\ (Bandung: Refika Aditama). Hal. 334
- Marsigit, Rahayu, Condromukti, Dafid, Slamet, Setiana, Sylviyani, Hardiarti. (2018). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, ISBN: 978-602-6258-07-6, hal. 1-2
- Maure, Paulina, Osniman, Ningsi, Purnama, Gabriela. (2018). Eksplorasi

- Etnomatematika Pada Tarian Caci Masyarakat Manggarai Nusa Tenggara. Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia, hal. 1
- Mukti, Mutiara, Widya, dkk. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Listrik Statis. Webinar Pendidikan Fisika.
- Mutia, L., Gimin, & Mahdum. (2020). Development of Blog-Based Audio Visual Learning Media to Improve Student Learning Interests in Money and Banking Topic. *Journal of Educational Sciences* 4 (2), 436–47.
- Nugroho, Cahyo, Khabib, Muhamad, Hendrastomo, Grendi. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, vol. 12 no. 2, hal 1.
- Nurhasanah, Siti, Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, vol.1 no.1, hal. 30
- Nurmalia, Mirza, Ade, Nursangaji, Asep. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Masyarakat Petani Jeruk Kecamatan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, vol. 9 no. 9, hal. 1 dan 2
- Putri, Karisma, Novemby. (2021). Skripsi: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Materi Hukum Newton Pada Gerak. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden
- Riza, Muhammad, Fajriah, Noor, Hidayanto, Taufiq. (2022). Pengembangan LKPD Elektronik Materi Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Derivat*, vol.9 no.1, hal. 1
- Sembung, Yunita, Fransiska, dkk. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berbasis STEM Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Negeri Bali Mandara. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, vol. 9 no. 2.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal. 93,142, 297, 303.
- Tabah Heri Setiawan, Aden. (2020). Efektifitas Penerapan Blended Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Akademik Mahasiswa Melalui Jejaring Schoology Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* ISSN 2614-221X (print) Volume 3, No. 5. Hal. 498
- Tasya Nabillah. (2020). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, vol. 2 No. 1c, hal. 660
- Taufik, M., Sutrio, Syahrial, A., Sahidu, H., & Hikmawati. (2018). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web kepada Guru IPA SMP Kota Mataram. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1 (1), 77–81.

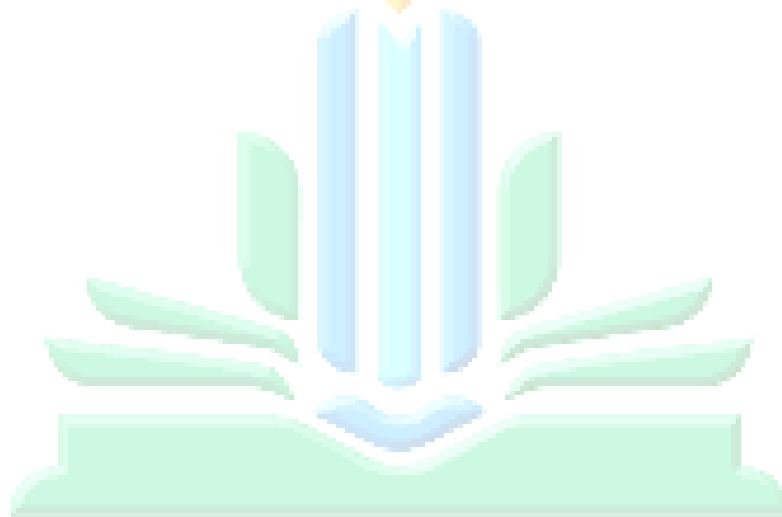
Undang-undang Republik Indonesia nomor 2 tahun 1989, bab1 pasal 1 *tentang sistem pendidikan nasional.*

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 3 *tentang sistem pendidikan Nasional.*

Wahyuni, Indah, Alifia, Nur, Wallaily, Laila, Alful. (2022). Identifikasi Etnomatematika Pada Museum Probolinggo. Jurnal PRIMATIKA, Volume 11. Hal. 146

Widya Mutiara Mukti, Yudhia Bella Puspita N, Zanetti Dyah Anggraeni. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Listrik. Webinar Pendidikan Fisika. vol.5 No 1, hal. 52

Yohanes, Dianrizkita, Harvin Seruni, Halim Agung. (2018). Analisis Perbandingan Metode Marker Based dan Markless Augmented Reality Pada Bangun Ruang. Jurnal Simatec, Vol. 6, No. 3, hal. 122



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



*Lampiran 1 (Pernyataan Keaslian Tulisan)***PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Virdana Putra Wiratama

NIM : T20197029

Prodi/Jurusan : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dibuat atau dilakukan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 5 Juni 2023

Saya yang menyatakan



**Virdana Putra Wiratama**

NIM : T20197073

## Lampiran 2 (Matriks Penelitian)

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metodelogi	Rumusan Masalah
Pengembangan Media Berbasis <i>Google Sites</i> Dengan Pendekatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Bagi Kelas VIII MTs Ma'arif Ambulu Jember	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media Pembelajaran</li> <li>2. <i>Google Sites</i></li> <li>3. Etnomatematika</li> <li>4. Hasil Belajar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kevalidan, kepraktisan, keefektifan.</li> <li>2. Hasil belajar:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ranah kognitif</li> <li>b. Ranah afektif,</li> <li>c. Ranah psikomotorik,</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validator adalah dua dosen ahli dibidang matematika</li> <li>2. Responden peserta didik</li> <li>3. Tes berupa pre-test dan post-tes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model penelitian dan pengembangan: ADDIE</li> <li>2. Pendekatan Penelitian : Research &amp; development (R&amp;D)</li> <li>3. Teknik pengumpulan data:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Validasi</li> <li>b. Angket</li> <li>c. Tes kemampuan</li> </ol> </li> <li>4. Teknik analisis data:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Analisis kevalidan</li> <li>b. Analisis kepraktisan</li> <li>c. Analisis keefektifan</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana kevalidan media berbasis <i>google sites</i> dengan pendekatan etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa bagi kelas VIII MTs Ma'arif Ambulu Jember?</li> <li>2. Bagaimana kepraktisan media berbasis <i>google sites</i> dengan pendekatan etnomatematika untuk</li> </ol>

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metodelogi	Rumusan Masalah
					<p>meningkatkan hasil belajar pada materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa bagi kelas VIII MTs Ma'arif Ambulu Jember?</p> <p>3. Bagaimana keefektifan media berbasis <i>google sites</i> dengan pendekatan etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa bagi kelas VIII MTs Ma'arif Ambulu Jember?</p>

*Lampiran 3 (Surat Permohonan Bimbingan Skripsi)*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
Website: [www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id](http://fik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-3794/In.20/3.a/PP.009/07/2022  
Sifat : Biasa  
Perihal : Permohonan Bimbingan Skripsi

Yth. Dr. Indah Wahyuni, M. Pd  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Dr. Indah Wahyuni, M. Pd berkenan membimbing mahasiswa atas nama :

NIM : T20197029  
Nama : VIRDANA PUTRA WIRATAMA  
Semester : TUJUH  
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA  
Judul Skripsi : PENGARUH METODE PEMBELAJARAN  
PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI  
BANGUN RUANG SISI DATAR TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS VIII MTs NEGERI 9  
BANYUWANGI

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 18 Juli 2022



an. Delan  
Wakil Deban Bidang Akademik,

**MASHUDI**

J E M B E R

*Lampiran 4 (Surat Tugas)*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
Website: [www.uin-khas-jember.ac.id](http://www.uin-khas-jember.ac.id) Email: [rahmah@uin-khas-jember.ac.id](mailto:rahmah@uin-khas-jember.ac.id)

**SURAT TUGAS**

Nomor : B-3794/In.20/3.a/PP.009/07/2022

- Menimbang** : a. bahwa dalam rangka menghasilkan skripsi yang bermutu bagi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember, perlu kepastian pembimbing;  
b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a, maka perlu disusun Surat Tugas bagi Pembimbing Skripsi.
- Dasar** : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor 02/IN.20/3/01//2017 Tentang Penunjukan Pembimbing Skripsi, Tim Penguji Sidang Skripsi, dan Koordinator Ujian Sidang Skripsi

**MEMBERI TUGAS**

- Kepada** : Dr. Indah Wahyuni, M. Pd
- Untuk** : Membimbing Skripsi Mahasiswa :  
a. NIM : T20197029  
b. Nama : VIRDANA PUTRA WIRATAMA  
c. Prodi : TADRIS MATEMATIKA  
d. Judul : PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII MTs NEGERI 9 BANYUWANGI
- Tugas Berlaku** : Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 18 Juli 2023 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.

Jember, 18 Juli 2022

an. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik,



MA SHUDI

*Lampiran 5 (Surat Ijin Penelitian)*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
Website: <http://itik.uinkhas-jember.ac.id> Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-0547/In.20/3.a/PP.009/02/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTs. Ma'arif Ambulu  
Ambulu

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20197029  
Nama : VIRDANA PUTRA WIRATAMA  
Semester : Semester delapan  
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengembangan Media Google Sites Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMP/MTs" selama 12 ( dua belas ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Nur Ishaq, S. Pd. I

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 06 Februari 2023  
an. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik,



KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



Lampiran 6 (Surat Diterima Penelitian)



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU**  
**MTs. MA'ARIF AMBULU**  
 TERAKREDITASI A

Badan Hukum Perkumpulan Nahdlatul Ulama  
 SK. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor : AHU – 19. AH.01.082013  
 NSM : 121235090020 | NPSN : 20518446

Jalan. KH. Hasyim Asy'ari No. 4 Ambulu Jember Telepon. 0336.88161910 e-mail : mtsambulu@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN DITERIMA PENELITIAN**

NO. 22/MTs.M.13.32.521/C-2/2/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama	: Nur Ishaq S.Pd.I
Jabatan	: Kepala Madrasah
Nama Lembaga	: MTs. Ma'arif Ambulu
Menerangkan bahwa :	
Nama	: VIRDANA PUTRA WIRATAMA
NIM	: T20197029
Perguruan Tinggi	: UIN KHAS Jember
Prodi	: TADRIS MATEMATIKA

Diterima di MTs. Maarif Ambulu untuk melaksanakan penelitian dalam rangka menyelesaikan tugas skripsi dengan judul Pengembangan Media Google Sites Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMP/MTs.  
 Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambulu, 23 Pebruari 2023

Kepala Madrasah



Nur Ishaq, S.Pd.I

Lampiran 7 (Surat Selesai Penelitian)



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU  
**MTs. MA'ARIF AMBULU**  
 TERAKREDITASI A

Badan Hukum Perkumpulan Nahdlatul Ulama  
 SK. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor : AHU - 19. AH.01.082013  
 NSM : 121235090020 | NPSN : 20518446

Jalan. KH. Hasyim Asy'ari No. 4 Ambulu Jember Telepon. 0336.88161910 e-mail : mtsambulu@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

NO. 26/MTs.M.13.32.521/C-2/3/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nur Ishaq S.Pd.I  
 Jabatan : Kepala Madrasah  
 Nama Lembaga : MTs. Ma'arif Ambulu  
 Menerangkan bahwa nama - nama di bawah ini :

NO.	NAMA	NIM	PERGURUAN TINGGI	PRODI
1	VIRDANA PUTRA WIRATAMA	T20197029	UIN KHAS JEMBER	TADRIS MATEMATIKA

Benar – benar telah mengadakan kegiatan Penelitian/Riset mengenai " Pengembangan Media Google Sites Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMP/MTs " mulai tanggal 25 Pebruari 2023 sampai dengan 1 Maret 2023 berjalan dengan lancar.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.





## Lampiran 8 (Jurnal Penelitian)

## Jurnal Kegiatan Penelitian

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan	Informan	TTD
1.	Sabtu, 4 Februari 2023	Observasi	Imam Badri Sholeh, S. Pd.	
2.	Senin, 06 Februari 2023	Mengantarkan surat ijin penelitian	Nur Ishaq, S. Pd. I	
3.	Sabtu, 06 Februari 2023	Uji coba produk pada kelompok kecil	Siswa kelas VIII B	
4.	Sabtu, 25 Februari 2023	<i>Pre-test</i>	Siswa kelas VIII A	
5.	Senin, 27 Februari 2023	Uji coba kelompok besar	Siswa kelas VIII A	
6.	Selasa, 28 Februari 2023	Uji coba kelompok besar	Siswa kelas VIII A	
7.	Rabu, 1 Maret 2023	<i>Post-test</i>	Siswa kelas VIII A	
8.	Rabu, 1 Maret 2023	Meminta surat selesai penelitian	Nur Ishaq, S. Pd. I	

Jember, 01 Maret 2023

Kepala MTs Ma'arif Ambulu

NSM: 12172001020

Nur Ishaq, S. Pd. I

*Lampiran 9 (Lembar Validasi Ahli Materi)*

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**

**A. Informasi Umum**

Komponen : Ringkasan Materi  
 Peneliti : Virdana Putra Wiratama  
 Validator :

**B. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu tentang kevalidan ringkasan materi pada google sites

**C. Petunjuk Penilaian**

- a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap ringkasan materi pada google sites dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
- b. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
- c. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
  - 1 : sangat kurang valid
  - 2 : kurang valid
  - 3 : cukup valid
  - 4 : valid
  - 5 : sangat valid

No	Aspek Valid	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Pendahuluan	Kesesuaian tujuan pembelajaran. Komentar/Saran: <i>Sesuai dan KD</i>					√

		Kesesuaian KI KD dengan jenis materi. Komentar/Saran: ..... ..... .....					✓
2.	Materi	Gambar pendukung materi sesuai dengan materi yang dibahas. Komentar/Saran: Gambar ada yg blur..... .....					✓
		Kesesuaian gambar dengan etnomatematika. Komentar/Saran: ..... ..... .....					✓
		Materi bangun ruang sisi datar sesuai. Komentar/Saran: ..... ..... .....					✓
		Petunjuk pengerjaan soal jelas dan lengkap. Komentar/Saran: ..... ..... .....					✓
		Kesesuaian soal dengan materi bangun datar. Komentar/Saran: ..... ..... .....					✓

		Soal materi bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika sesuai. Komentar/Saran: ..... ..... ..... .....					✓
3.	Penyajian	Susunan materi dalam google sites sesuai. Komentar/Saran: ..... ..... .....					✓
		Pengantar pada tiap sub materi sesuai. Komentar/Saran: ..... ..... .....				✓	
4.	Bahasa	Ketepatan struktur kalimat yang digunakan. Komentar/Saran: ..... ..... .....					✓
		Efektivitas kalimat yang digunakan. Komentar/Saran: ..... ..... .....				✓	
		Tingkat kebakuan bahasa / istilah yang digunakan. Komentar/Saran: ..... ..... .....				✓	
		Bahasa mudah dipahami.				✓	

		Komentar/Saran: ..... ..... ..... .....						
		Ketepatan bahasa dan tata ejaan. Komentar/Saran: ..... ..... .....						

Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

- ( ) layak digunakan tanpa revisi
- (✓) layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- ( ) tidak layak digunakan

Jember, 2 Feb ..... 2023

Validator

*Affan N.A.*  
.....

*Lampiran 10 (Lembar Validasi Angket Respon Siswa)*

**Lembar Validasi Angket Respon Siswa**

Validator

:

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar

**I. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan angket atau kuesioner dalam mengetahui kepraktisan media.

**II. Petunjuk**

- a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai draft instrument dengan aspek- aspek yang diberikan.
- b. Jika ada yang perlu direvisi, mohon untuk dituliskan pada poin yang ketiga yaitu saran.
- c. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist ( $\checkmark$ ) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
- d. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
  - 1 : sangat kurang valid
  - 2 : kurang valid
  - 3 : cukup valid
  - 4 : valid
  - 5 : sangat valid
- e. Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar Evaluasi ini, diucapkan Terimakasih.

No	Aspek Validasi	Indikator	Penilaian					
			1	2	3	4	5	
1	Struktur	Terdapat identitas pada lembar angket seperti mata pelajaran, nama, kelas, dan sekolah yang jelas.						✓



2		Petunjuk pengisian angket yang terlihat secara jelas.						✓
4	Isi	Butir-butir pernyataan dapat mendorong responden untuk menjawab dengan tepat dan sesuai						✓
5	Bahasa	Kalimat pada pernyataan mudah dipahami.						✓
6		Kalimat pada pernyataan menggunakan bahasa yang sederhana dan dikenal siswa.						✓
7		Menggunakan bahasa yang komunikatif					✓	
8		Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.						✓

### III. Saran Perbaikan

Perbaiki kalimat pernyataan no. 8

Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

- layak digunakan tanpa revisi  
 layak digunakan dengan revisi sesuai saran  
 tidak layak digunakan

Jember, 6 Feb .....2023  
 Validator

*[Signature]*  
 Affan N.A.

*Lampiran 11 (Lembar Validasi soal Pre-test dan Post-test)*

**Instrumen Validasi Soal Pre-test dan Post-test**

**I. Informasi Umum**

Komponen : Soal pre-test dan post-test  
 Peneliti : Virdana Putra Wiratama  
 Validator : *Appah N.A.*  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/Genap  
 Materi : Bangun Ruang Sisi Datar

**II. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan soal pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

**III. Petunjuk**

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai draft instrument dengan aspek- aspek yang diberikan
- Penilaian dimulai dari rentangan sangat kurang valid sampai dengan sangat valid. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
- Jika ada yang perlu direvisi, mohon untuk dituliskan pada poin yang ketiga yaitu saran.
- Dalam lembar validasi ada 5 skala penilaian, sebagai berikut:
  - 1 = Sangat Kurang Valid
  - 2 = Kurang Valid
  - 3 = Cukup Valid
  - 4 = Valid
  - 5 = Sangat Valid
- Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar Validasi ini, diucapkan Terimakasih.

No	Aspek Validasi	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Struktur	Terdapat identitas pada lembar soal tes seperti nama, kelas, mata pelajaran dan waktu mengerjakan.					✓
2		Terdapat petunjuk pengisian soal yang terlihat secara jelas.					✓

IQ



3		Pengerjaan soal ditulis dengan memilih salah satu jawaban yang paling benar.					✓
4		Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dipahami.					✓
5		Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.					✓
6	Isi	Soal yang dibuat sesuai dengan indikator berpikir kritis matematis.				✓	
7		Kesesuaian materi dengan soal yang dibuat.					✓
8		Soal sesuai dengan alokasi waktu.					✓
9	Bahasa	Kalimat pada pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓	
10		Kalimat pada soal sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)				✓	
11		Kalimat pada pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana dan bahasa yang dikenal siswa.					✓
12		Kalimat petunjuk dan pertanyaan menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.				✓	

#### IV. Saran Perbaikan

Perbaiki kata kalimat pada soal.  
 Saran revisi terdapat pada masalah.

Kesimpulan :

Soal ini dinyatakan:

- layak digunakan tanpa revisi
- layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- tidak layak digunakan

Jember, 6 Feb 2023

Validator

Agus N.A.

IQ

*Lampiran 12 (Lembar Validasi Ahli Media)*

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**

**A. Informasi Umum**

Komponen : Google Sites  
 Peneliti : Virdana Putra Wiratama  
 Validator : Masruratuilly, M.Sc

**B. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari Bapak/Ibu tentang kevalidan google sites

**C. Petunjuk Penilaian**

- a. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap google sites dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
- b. Cara memberikan penilaian adalah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.
- c. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
  - 1 : sangat kurang valid
  - 2 : kurang valid
  - 3 : cukup valid
  - 4 : valid
  - 5 : sangat valid

No	Aspek Valid	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Tampilan	Susunan / tata letak tampilan awal <i>google sites</i> menarik. Komentar/Saran: ..... ..... .....				✓	
		Tampilan <i>icon</i> pada <i>google sites</i> sesuai. Komentar/Saran:			✓		

		<p>- Untuk icon video &amp; tujuan diganti yang sesuai pendidikan</p> <p>- Logo UIN disesuaikan</p>					
		<p>Kesesuaian video dengan materi.</p> <p>Komentar/Saran:            Tambahkan video yang dari UIN KHAS Tember</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				✓	
		<p>Tampilan keseluruhan google sites menarik.</p> <p>Komentar/Saran:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				✓	
2.	<b>Konsistensi</b>	<p>Konsistensi isi google sites dengan daftar icon pada home page.</p> <p>Komentar/Saran:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				✓	
3.	<b>Penggunaan huruf</b>	<p>Jenis huruf (<i>font</i>) yang digunakan menarik dan jelas.</p> <p>Komentar/Saran:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				✓	
		<p>Penggunaan variasi huruf (<i>font</i>) tidak berlebihan.</p> <p>Komentar/Saran:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				✓	
4.	<b>Kriteria fisik</b>	<p>Jenjang judul utama dan sub judul jelas .</p> <p>Komentar/Saran:</p>					

		Keterangan jenjang ditempuh			✓		
		Kreativitas media. Komentar/Saran:			✓		

Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

- layak digunakan tanpa revisi
- layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- tidak layak digunakan

Jember, 30/01/2023

Validator

*M. Masrurullaili*  
Masrurullaili, M.Sc.

Q

Lampiran 13 (Soal Pre-test)

LEMBAR SOAL PRE-TEST

Nama :	Mata Pelajaran : Matematika
Kelas :	Waktu : 50 Menit

**Petunjuk Pengerjaan:**

1. Sebelum mengerjakan soal, jangan lupa membaca do'a.
2. Kerjakan soal dengan teliti.
3. Pilih salah satu jawaban yang paling benar.
4. Tulis nama lengkap dan juga kelas.
5. Jika sudah selesai kumpulkan lembar jawaban

**Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!**

1. Seorang anak memiliki mainan yang berbentuk bangun ruang sisi datar yang memiliki 4 buah sudut dan 12 buah rusuk. Berbentuk bangun ruang apakah mainan anak tersebut?
  - a. Prisma segitiga
  - b. Prisma segiempat
  - c. Limas segitiga
  - d. Limas segiempat

2. Perhatikan gambar bangunan dibawah ini!



Jika diamati secara teliti, bangunan tersebut membentuk prisma segidelapan dengan rusuk tegak lurus. Berapa banyak rusuk tegak yang dimiliki bangunan tersebut?

- a. 5 rusuk
  - b. 6 rusuk
  - c. 7 rusuk
  - d. 8 rusuk
3. Sebuah sekolah membangun aula dengan bentuk atap sebuah limas dengan alas berbentuk persegi, atap tersebut ditutupi dengan genteng yang luas sisi tegak keseluruhan  $80 \text{ m}^2$ . Apabila setiap  $\text{m}^2$  memerlukan 25 buah genteng, maka berapa banyak genteng yang diperlukan untuk atap?



- a. 1.500 buah
- b. 2.000 buah
- c. 2.500 buah
- d. 3.000 buah

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Diketahui gambar bangunan gazebo pada salah satu daerah di jember dengan ruang tengah yang berbentuk balok dengan panjang 4 meter, lebar 3 meter dan tinggi tiang di ruang tengah 1,5 meter. Maka luas permukaan ruang tengah bangunan gazebo tersebut adalah...

- a.  $33,5 m^2$
  - b.  $22,5 m^2$
  - c.  $45 m^2$
  - d.  $20 m^2$
5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Terdapat bangunan gazebo yang berada pada salah satu daerah di Jember yang ruang tengahnya membentuk bangun ruang balok yang memiliki diagonal ruang dan diagonal

bidang. Berapakah jumlah diagonal ruang dan diagonal bidang pada ruang tengah bangunan tersebut?

- 4 buah dan 12 buah
  - 6 buah dan 12 buah
  - 4 buah dan 8 buah
  - 6 buah dan 8 buah
6. Seorang nelayan memiliki kawat dengan panjang 5.600 cm, kawat tersebut akan digunakan untuk membuat kerangka jebakan ikan yang seluruh sisinya memiliki panjang yang sama dengan panjang sisi 30 cm. Maka sisa kawat nelayan adalah...
- 5.240 cm
  - 5.160 cm
  - 5.220 cm
  - 5.240 cm
7. Perhatikan gambar keranjang dibawah ini!



Kotak ikan yang dipakai oleh nelayan untuk menampung ikan berbentuk balok dengan ukuran panjang 60 cm, lebar 40 cm dan tinggi 30 cm. Maka kapasitas kotak ikan tersebut adalah...

- $72.320 \text{ cm}^3$
  - $62.880 \text{ cm}^3$
  - $72.020 \text{ cm}^3$
  - $72.000 \text{ cm}^3$
8. Sebuah bangunan yang ada di Kec. Mumbulsari berbentuk sebuah prisma yang memiliki rusuk yang berjumlah 18 dan sisi berjumlah 8, berbentuk apakah alas bangunan tersebut adalah...
- Segitiga
  - Segiempat
  - Segienam
  - Segidelapan



9. Seorang siswa ingin membuat lampion karakter yang berbentuk limas segiempat yang seluruh sisinya dilapisi kertas sampul. Lampion yang akan dibuat dengan ukuran panjang sisi alas 10 cm dan luas segitiga  $260 \text{ cm}^2$ , maka berapa luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat lampion ?
- $420 \text{ cm}^2$
  - $380 \text{ cm}^2$
  - $360 \text{ cm}^2$
  - $350 \text{ cm}^2$
10. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Seorang petani memiliki rumah dengan atap berbentuk prisma segitiga seperti gambar dibawah ini, atap rumah memiliki lebar atap (alas segitiga) 5 meter, panjang rumah (tinggi prisma) 12 meter dan tinggi atap (tinggi segitiga) 2 meter. Maka volume dari atap rumah petani adalah...
- $45 \text{ m}^3$
  - $60 \text{ m}^3$
  - $64 \text{ m}^3$
  - $57 \text{ m}^3$

## Lampiran 14 (Kisi-kisi Soal Pre-test dan Pedoman Penskoran)

**KISI KISI SOAL PRE-TEST**  
**TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Mata Pelajaran	: MATEMATIKA	Jumlah Soal	10
Kelas	: 8 (Delapan)	Bentuk Soal	: 10 Pilihan Ganda
Kurikulum	: 2013 REVISI 2017	Waktu	: 50 menit
KI-3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.		

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	INDIKATOR SOAL	NO SOAL	RANAH KOGNITIF	TINGKAT KESUKARAN	KUNCI	SKOR
1	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)	Bangun Ruang Sisi Datar	Peserta didik dapat menentukan jenis bangun ruang sisi datar berdasarkan ciri-ciri yang disebutkan.	1	C1	MD	C	1
			Peserta didik dapat menghitung banyak rusuk tegak pada bangun prisma segi delapan.	2	C3	SD	D	1
			Peserta didik dapat menghitung banyak genting dengan cara mengalikan luas sisi tegak keseluruhan dengan kebutuhan genting setiap meternya.	3	C3	SD	B	1
			Peserta didik dapat menghitung luas permukaan suatu bangunan	4	C3	SD	C	1
			Peserta didik dapat menghitung jumlah diagonal ruang dan diagonal bidang	5	C3	SD	A	1

			Peserta didik dapat menghitung keliling kubus untuk mencari sisa kawat.	6	C3	SD	D	1
			Peserta didik dapat menghitung volume balok	7	C3	SD	D	1
			Peserta didik dapat menentukan bentuk bangun berdasarkan unsur-unsur yang disebutkan	8	C1	MD	C	1
			Peserta didik dapat menghitung luas permukaan bangun	9	C3	SD	C	1
			Peserta didik dapat menghitung volume suatu bangunan	10	C3	SD	B	1

$$\text{Nilai: } \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

KETERANGAN :

SK : SUKAR 0 SOAL (C5-C6)  
SD : SEDANG 8 SOAL (C3-C4)  
MD : MUDAH 2 SOAL (C1-C2)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 15 (Soal Post-test)

## LEMBAR SOAL POST-TEST

Nama :	Mata Pelajaran : Matematika
Kelas :	Waktu : 50 Menit

**Petunjuk Pengerjaan:**

1. Sebelum mengerjakan soal, jangan lupa membaca do'a.
2. Kerjakan soal dengan teliti.
3. Pilih salah satu jawaban yang paling benar.
4. Tulis nama lengkap dan juga kelas.
5. Jika sudah selesai kumpulkan lembar jawaban

**Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!**

1. Seorang ibu memiliki wadah rempah-rempah yang berbentuk bangun ruang sisi datar yang memiliki 6 buah sisi dengan 2 sisi sama besar dan 4 sisi sama besar. Berbentuk bangun ruang apakah wadah rempah-rempah tersebut?
  - a. Balok
  - b. Kubus
  - c. Prisma segitiga
  - d. Prisma segiempat

2. Perhatikan gambar bangunan dibawah ini!



Jika diamati secara teliti, bangunan tersebut membentuk prisma segidelapan dengan 8 rusuk tegak lurus dan terdapat beberapa sisi. Berapa banyak keseluruhan sisi pada bangunan prisma segidelapan tersebut?

- a. 8 sisi
- b. 10 sisi
- c. 12 sisi
- d. 14 sisi

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah gazebo dengan bentuk atap sebuah limas dengan alas berbentuk persegi, atap tersebut ditutupi dengan genteng yang luas sisi tegak keseluruhan  $30 \text{ m}^2$ . Apabila setiap  $\text{m}^2$  memerlukan 16 buah genteng, maka berapa banyak genteng yang diperlukan untuk atap?

- 380 buah
  - 420 buah
  - 480 buah
  - 500 buah
4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Diketahui gambar bangunan gazebo pada salah satu daerah di jember dengan ruang tengah yang berbentuk balok dengan panjang 4 meter, lebar 3 meter dan tinggi tiang di ruang tengah 1,5 meter. Maka panjang kayu untuk membuat kerangka ruang tengah gazebo tersebut adalah...

- 33,5 m
- 34 m

J E M B E R

- c. 34,5 m
- d. 35 m

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Terdapat bangunan gazebo yang berada di Jember memiliki ruang tengah dan atap membentuk bangun ruang balok dan limas segiempat. Berapakah jumlah seluruh rusuk pada atap dan ruang tengah bangunan tersebut?

- a. 15 rusuk
  - b. 20 rusuk
  - c. 25 rusuk
  - d. 30 rusuk
6. Seorang nelayan ingin membuat kerangka jebakan ikan yang terbuat dari kawat berbentuk kubus dengan panjang sisi 30 cm. Maka panjang kawat yang dibutuhkan nelayan adalah...
- a. 330 cm
  - b. 340 cm
  - c. 350 cm
  - d. 360 cm
7. Perhatikan gambar keranjang dibawah ini!



J E M B E R

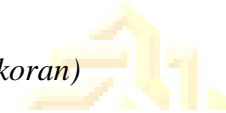


- Sebuah kotak ikan yang dipakai oleh nelayan untuk menampung ikan berbentuk balok dengan kapasitas maksimal  $72.000 \text{ cm}^3$ , panjang 60 cm, lebar 40 cm dan tinggi 30 cm. Maka tinggi dari kotak ikan tersebut adalah...
- 20 cm
  - 30 cm
  - 40 cm
  - 10 cm
8. Sebuah bangunan kuno yang ada di Kec. Ajung memiliki sudut yang berjumlah 4 buah dan sisi tegak 3, berbentuk apakah alas bangunan tersebut adalah...
- Segitiga
  - Segiempat
  - Segienam
  - Segidelapan
9. Seorang siswa ingin membuat lampion karakter yang berbentuk limas segiempat yang seluruh sisinya dilapisi kertas sampul. Lampion yang akan dibuat dengan ukuran panjang sisi alas 15 cm dan tinggi lampion 30 cm, maka berapa volume lampion tersebut?
- $225 \text{ cm}^3$
  - $2.250 \text{ cm}^3$
  - $3.250 \text{ cm}^3$
  - $3.350 \text{ cm}^3$
10. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Seorang petani memiliki rumah dengan atap berbentuk prisma segitiga seperti gambar dibawah ini, atap rumah memiliki lebar atap (alas segitiga) 4 meter, panjang rumah (tinggi prisma) 8 meter dan tinggi atap (tinggi segitiga) 2 meter. Maka berapakah luas permukaan yang dimiliki atap rumah tersebut?
- $98 \text{ m}^2$
  - $100 \text{ m}^2$
  - $104 \text{ m}^2$
  - $106 \text{ m}^2$

Lampiran 16 (Kisi-kisi soal Post-test dan Pedoman Penskoran)



**KISI KISI SOAL POST-TEST**

**TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Mata Pelajaran : **MATEMATIKA**

Jumlah Soal

10

Kelas : 8 (Delapan)

Bentuk Soal

: 10 Pilihan Ganda

Kurikulum : 2013 REVISI 2017

Waktu

: 50 menit

KI-3

Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	INDIKATOR SOAL	NO SOAL	RANAH KOGNITIF	TINGKAT KESUKARAN	KUNCI	SKOR
1	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)	Bangun Ruang Sisi Datar	Peserta didik dapat menentukan jenis bangun ruang sisi datar berdasarkan ciri-ciri yang disebutkan.	1	C1	MD	A	1
			Peserta didik dapat menghitung banyak rusuk tegak pada bangun prisma segi delapan.	2	C3	SD	B	1
			Peserta didik dapat menghitung banyak genting dengan cara mengalikan luas sisi tegak keseluruhan dengan kebutuhan genting setiap meternya.	3	C3	SD	B	1
			Peserta didik dapat menghitung luas permukaan suatu bangunan	4	C3	SD	C	1
			Peserta didik dapat menghitung jumlah diagonal ruang dan diagonal bidang	5	C3	SD	B	1



			Peserta didik dapat menghitung keliling kubus untuk mencari sisa kawat.	6	C3	SD	D	1
			Peserta didik dapat menghitung volume balok	7	C3	SD	B	1
			Peserta didik dapat menentukan bentuk bangun berdasarkan unsur-unsur yang disebutkan	8	C1	MD	A	1
			Peserta didik dapat menghitung luas permukaan bangun	9	C3	SD	B	1
			Peserta didik dapat menghitung volume suatu bangunan	10	C3	SD	C	1

$$\text{Nilai: } \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

KETERANGAN :

SK : SUKAR 0 SOAL (C5-C6)  
SD : SEDANG 8 SOAL (C3-C4)  
MD : MUDAH 2 SOAL (C1-C2)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 17 (Angket Kelompok Kecil)

**ANGKET RESPON SISWA  
PENGEMBANGAN GOOGLE SITES BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

Mata pelajaran : Matematika  
 Nama : LUTH DWI RAHMANSYAH  
 Hari/Tanggal : SENIN / 06 - 02 - 2023

Saya memohon kepada siswa kelas VIII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk google sites berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP/MTs.

**Petunjuk:**

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *google sites* yang dikembangkan.
2. Berilah dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut siswa. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

**Keterangan Pilihan Jawaban:**

- : sangat kurang sesuai
- ! : kurang sesuai
- : cukup sesuai
- : sesuai
- : sangat sesuai

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
<b>Kemenarikan Media</b>						
1.	Background <i>Google Sites</i> menarik			✓		
2.	Animasi pada <i>Google Sites</i> tidak berlebihan			✓		
3.	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan		✓			

4.	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami		✓			
<b>Penyajian Materi</b>						
5.	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.				✓	
6.	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.				✓	
7.	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur-unsur budaya sekitar.				✓	
<b>Manfaat Media</b>						
8.	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis <i>Google sites</i> siswa dapat mengajarkan siswa konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.					✓
9.	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.				✓	
10.	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.					✓

Q

**ANGKET RESPON SISWA**  
**PENGEMBANGAN GOOGLE SITES BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

Mata pelajaran : Matematika  
 Nama : UHAM ALFIANSH  
 Hari/Tanggal : Senin, 16-02-2023

Saya memohon kepada siswa kelas VIII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk google sites berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP/MTs.

**Petunjuk:**

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *google sites* yang dikembangkan.
2. Berilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut siswa. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

**Keterangan Pilihan Jawaban:**

- 1 : sangat kurang sesuai  
 2 : kurang sesuai  
 3 : cukup sesuai  
 4 : sesuai  
 5 : sangat sesuai

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
<b>Kemenarikan Media</b>						
1.	Background <i>Google Sites</i> menarik				✓	
2.	Animasi pada <i>Google Sites</i> tidak berlebihan			✓		
3.	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan			✓		

4.	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami			✓		
<b>Penyajian Materi</b>						
5.	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.				✓	
6.	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.				✓	
7.	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur-unsur budaya sekitar.					✓
<b>Manfaat Media</b>						
8.	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis <i>Google sites</i> siswa dapat mengajarkan siswa konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
9.	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.					✓
10.	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.					✓



**ANGKET RESPON SISWA  
PENGEMBANGAN GOOGLE SITES BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

Mata pelajaran : Matematika  
 Nama : M. ANWAR RIDA  
 Hari/Tanggal : Senin 16 - 02 - 2023

Saya memohon kepada siswa kelas VIII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk google sites berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP/MTs.

**Petunjuk:**

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *google sites* yang dikembangkan.
2. Berilah dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut siswa. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

**Keterangan Pilihan Jawaban:**

- 1 : sangat kurang sesuai  
 2 : kurang sesuai  
 3 : cukup sesuai  
 4 : sesuai  
 5 : sangat sesuai

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
<b>Kemnarikan Media</b>						
1.	Background <i>Google Sites</i> menarik			✓		
2.	Animasi pada <i>Google Sites</i> tidak berlebihan			✓		
3.	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan			✓		

4.	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami		✓			
<b>Penyajian Materi</b>						
5.	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.				✓	
6.	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.				✓	
7.	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur-unsur budaya sekitar.				✓	
<b>Manfaat Media</b>						
8.	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis <i>Google sites</i> siswa dapat mengajarkan siswa konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.					✓
9.	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.				✓	
10.	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.					✓

Q

Lampiran 18 (Angket Uji Coba Lapangan)

**ANGKET RESPON SISWA  
PENGEMBANGAN GOOGLE SITES BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

Mata pelajaran : Matematika  
 Nama : Cahaya Dwi Andini / VIII A  
 Hari/Tanggal : Selasa 28-02-2023

Saya memohon kepada siswa kelas VIII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk google sites berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP/MTs.

**Petunjuk:**

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *google sites* yang dikembangkan.
2. Berilah dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut siswa. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

**Keterangan Pilihan Jawaban:**

- 1 : sangat kurang sesuai  
 2 : kurang sesuai  
 3 : cukup sesuai  
 4 : sesuai  
 5 : sangat sesuai

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
<b>Kemenarikan Media</b>						
1.	Background <i>Google Sites</i> menarik				✓	
2.	Animasi pada <i>Google Sites</i> tidak berlebihan					✓
3.	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan					✓



4.	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami				✓	
<b>Penyajian Materi</b>						
5.	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.			✓		
6.	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.			✓		
7.	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur-unsur budaya sekitar.				✓	
<b>Manfaat Media</b>						
8.	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis <i>Google sites</i> siswa dapat mengajarkan siswa konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
9.	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.					✓
10.	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.					✓

**ANGKET RESPON SISWA  
PENGEMBANGAN GOOGLE SITES BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

Data pelajaran : Matematika  
 Nama : Alaka Fatkhur Rohman (VIII A)  
 Hari/Tanggal : Selasa / 28-02-2023

Saya memohon kepada siswa kelas VIII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk google sites berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP/MTs.

**petunjuk:**

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *google sites* yang dikembangkan.
2. Berilah dengan memberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut siswa. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

**Ceterangan Pilihan Jawaban:**

- 1 : sangat kurang sesuai  
 2 : kurang sesuai  
 3 : cukup sesuai  
 4 : sesuai  
 5 : sangat sesuai

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
<b>Kemenarikan Media</b>						
1.	Background <i>Google Sites</i> menarik			✓		
2.	Animasi pada <i>Google Sites</i> tidak berlebihan			✓		
3.	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan				✓	

4.	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami			✓		
<b>Penyajian Materi</b>						
5.	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.			✓		
6.	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.			✓		
7.	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur-unsur budaya sekitar.				✓	
<b>Manfaat Media</b>						
8.	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis <i>Google sites</i> siswa dapat mengajarkan siswa konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
9.	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.				✓	
10.	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.					✓

2

**ANGKET RESPON SISWA  
PENGEMBANGAN GOOGLE SITES BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

Mata pelajaran : Matematika  
 Nama : SAFIRATUL Dwi Lestari / VIII<sup>A</sup>  
 Hari/Tanggal : Selasa / 28-02-2023

Saya memohon kepada siswa kelas VIII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk google sites berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP/MTs.

**Petunjuk:**

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *google sites* yang dikembangkan.
2. Berilah dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut siswa. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

**Keterangan Pilihan Jawaban:**

- 1 : sangat kurang sesuai  
 2 : kurang sesuai  
 3 : cukup sesuai  
 4 : sesuai  
 5 : sangat sesuai

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
<b>Kemenarikan Media</b>						
1.	Background <i>Google Sites</i> menarik					✓
2.	Animasi pada <i>Google Sites</i> tidak berlebihan				✓	
3.	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan					✓

4.	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami					✓
<b>Penyajian Materi</b>						
5.	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.					✓
6.	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.					✓
7.	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur-unsur budaya sekitar.					✓
<b>Manfaat Media</b>						
8.	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis <i>Google sites</i> siswa dapat mengajarkan siswa konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
9.	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.					✓
10.	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.					✓



**ANGKET RESPON SISWA  
PENGEMBANGAN GOOGLE SITES BERBASIS ETNOMATEMATIKA**

Mata pelajaran : Matematika  
 Nama : Kholisotud Dina / VIII A  
 Hari/Tanggal : Selasa, 28, 2023

Saya memohon kepada siswa kelas VIII MTs untuk memberikan tanggapan/respon terhadap produk google sites berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP/MTs.

**Petunjuk:**

1. Angket ini terdapat beberapa pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan *google sites* yang dikembangkan.
2. Berilah dengan memberi tanda checklist ( $\checkmark$ ) pada kolom penilaian yang sesuai menurut siswa. Dengan rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

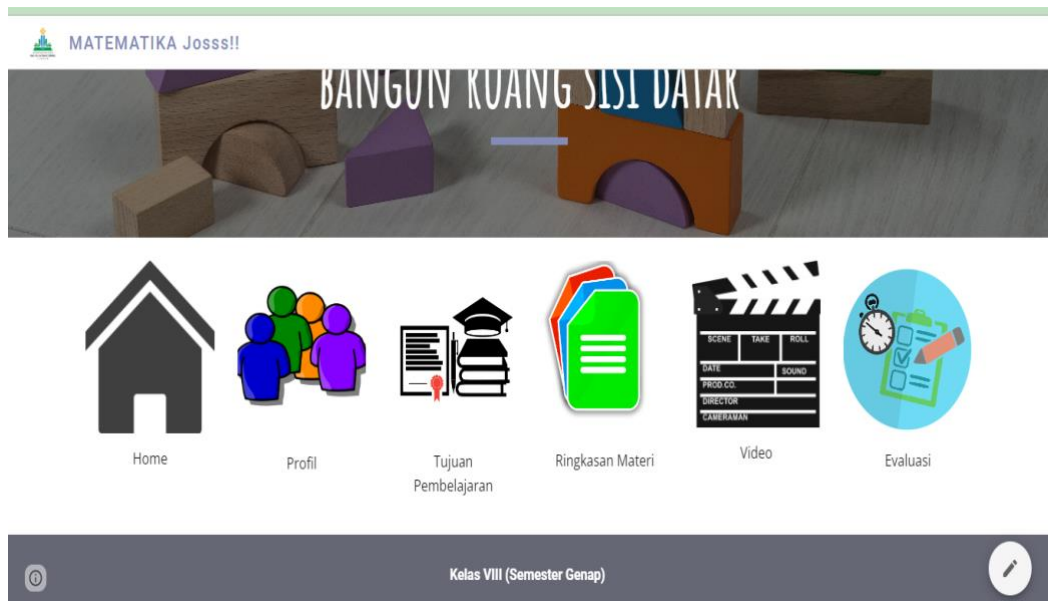
**Keterangan Pilihan Jawaban:**

- 1 : sangat kurang sesuai  
 2 : kurang sesuai  
 3 : cukup sesuai  
 4 : sesuai  
 5 : sangat sesuai

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
<b>Kemenarikan Media</b>						
1.	Background <i>Google Sites</i> menarik					$\checkmark$
2.	Animasi pada <i>Google Sites</i> tidak berlebihan				$\checkmark$	
3.	Penyajian <i>Google Sites</i> ini tidak membosankan				$\checkmark$	

4.	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami				✓	
<b>Penyajian Materi</b>						
5.	Uraian materi pada bahan ajar mudah untuk dipahami.					✓
6.	Gambar atau ilustrasi pada materi mudah dipahami dan sesuai dengan materi.					✓
7.	Uraian materi yang disajikan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan unsur-unsur budaya sekitar.				✓	
<b>Manfaat Media</b>						
8.	Melalui media pembelajaran interaktif berbasis <i>Google sites</i> siswa dapat mengajarkan siswa konsep bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
9.	Memudahkan siswa dalam belajar, sebab siswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja.				✓	
10.	Siswa lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran, sehingga siswa langsung bisa mengakses materi bangun ruang sisi datar yang diberikan oleh guru.				✓	

*Lampiran 19 (Produk Google Sites)*



**Pengembang Media:**

Virdana Putra Wiratama (T20197029) - Tadris Matematika - Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

**Materi:**

Bangun Ruang Sisi Datar (Kelas VIII (Semester Genap))





MATEMATIKA Joss!!

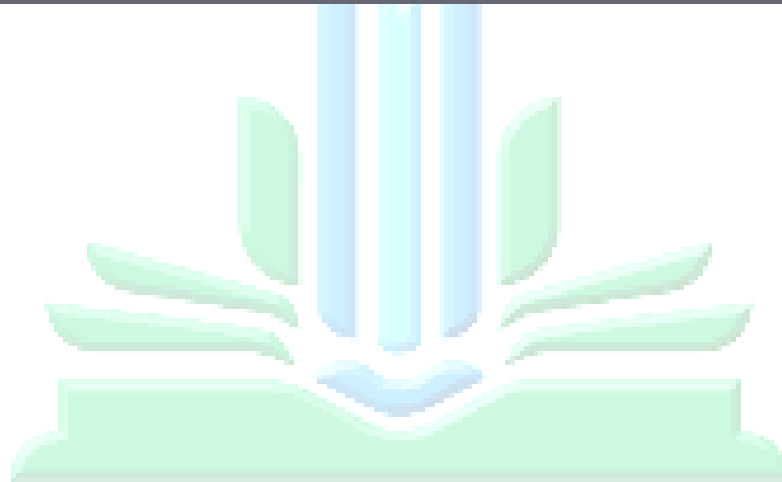
## TUJUAN PEMBELAJARAN

**Tujuan Pembelajaran**

Melalui media google sites siswa dapat:

1. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)

Kelas VIII (Semester Genap)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



**Kompetensi Inti & Kompetensi Dasar**

**Kompetensi Inti**

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**Kompetensi Inti & Kompetensi Dasar**

**Kompetensi Inti**

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**Kompetensi Dasar**

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar

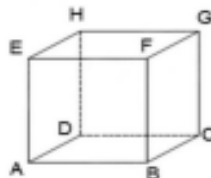
**SELAMAT BELAJAR**

**Bangun Ruang Sisi Datar**

### Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang memiliki beberapa macam. Berdasarkan bentuknya, bangun ruang sisi datar antara lain, kubus, balok, prisma, dan limas.

a) Kubus



Kubus merupakan bangun ruang sisi datar yang memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi, memiliki 12 rusuk yang sama panjang, diagonal ruang kubus ada 4 dan bidang diagonal kubus AG, BH, CE, dan DF.

- Keliling Kubus

$$K = 12 \times s$$

- Luas Permukaan Kubus

$$Lp = \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV} + \text{Luas V} + \text{Luas VI}$$

$$Lp = (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s)$$

$$Lp = 6 \times s \times s = 6s^2$$

- Volume Kubus

$$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$V = \text{Luas persegi} \times \text{tinggi}$$

$$V = s^2 \times s$$

$$V = s^3$$

Contoh :

Bangun Ruang Sisi Datar

KIAT HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



Gambar yang disketsakan di atas merupakan ruang tengah dari pos kamling. Jika tinggi tiang ruang tengah adalah 90 cm dan lantai pos kamling terbuat dari beberapa potongan kayu dengan luas  $120 \text{ cm}^2$ , maka hitunglah luas lantai pos kamling dan hitunglah berapa banyak potong kayu yang diperlukan? Serta hitunglah volume ruang tengah pos kamling!

**Penyelesaian:**

- Luas Lantai Pos Kamling

Dikarenakan pos kamling diatas berbentuk kubus dan seluruh sisi pos kamling berbentuk persegi, maka:

$$\begin{aligned} \text{Luas lantai} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 90 \text{ cm} \times 90 \text{ cm} \\ &= 1.800 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

- Jumlah potongan kayu

Dari luas lantai ruang tengah pos kamling yang didapat, maka:

$$\text{Banyak potongan kayu} = \text{luas lantai} : \text{luas potongan kayu}$$

$$\text{Banyak potongan kayu} = 1.800 \text{ cm}^2 : 120 \text{ cm}^2$$

$$\text{Banyak potongan kayu} = 15$$

Maka, banyak potongan kayu adalah 15 potong kayu.

- Volume ruang tengah pos kamling

Pada gambar pos kamling diatas, ruang tengah pos kamling berbentuk kubus. Maka:

$$\text{volume: } s^3$$

**Bangun Ruang Sisi  
Datar**

J E M B E R

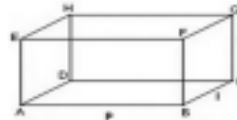
volume:  $90^3$

volume:  $90 \text{ cm} \times 90 \text{ cm} \times 90 \text{ cm}$

volume:  $729.000 \text{ cm}^3$

Maka, volume ruang tengah pos kamling adalah  $729.000 \text{ cm}^3$

b) Balok



Balok merupakan sisi berbentuk persegi dan juga persegi panjang sebanyak 6 buah. Selain itu, balok memiliki beberapa unsur yaitu:

- ◆ Bidang/sisi: Sisi-sisi yang membatasi bagian luar dengan bagian dalam bangun ruang, balok memiliki enam buah sisi yaitu samping kiri dan kanan, atas dan bawah, serta depan dan belakang. Bidang/sisi yang berhadapan memiliki ukuran yang sama.
- ◆ Rusuk: Perpotongan dua bidang sisi pada balok, rusuk pada balok terlihat seperti kerangka yang menyusun balok terdapat 12 rusuk.
- ◆ Titik sudut: titik potong antara dua rusuk. Sudut balok berjumlah 8 titik (A, B, C, D, E, F, G, H).
- ◆ Diagonal bidang/ diagonal sisi: ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan di setiap bidang atau sisi dari balok, bisa disebut juga garis yang membagi bidang menjadi dua buah segitiga siku-siku. Bangun ruang balok mempunyai 12 buah diagonal bidang ( $AC = EG$ ,  $BD = FH$ ,  $AF = DG$ ,  $BE = CH$ ,  $AH = BG$ , dan  $DE = CF$ ).
- ◆ Diagonal ruang: ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan pada suatu bangun ruang. balok memiliki 4 buah diagonal ruang ( $AG$ ,  $BH$ ,  $CE$ , dan  $DF$ ).
- ◆ Bidang Diagonal: Bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang. Ada 6 buah bidang diagonal pada balok ( $ABGH$ ,  $EFCD$ ,  $BCHE$ ,  $FGDA$ ,  $BFHG$ , dan  $AEGC$ ).

**Bangun Ruang Sisi Datar**

J E M B E K

❖ **Jaring-jaring Balok:** Jaring-jaring merupakan bidang datar yang adalah gabungan dari bangun datar yang membentuk bangun ruang itu sendiri.

**Rumus:**

*Volume:*  $p \cdot l \cdot t$

*Keliling:*  $4 \times (p + l + t)$

*Luas Permukaan:*  $2(p l + p t + l t)$

*Panjang Diagonal Bidang:*  $\sqrt{(p^2 + l^2)}$  atau  $\sqrt{(p^2 + t^2)}$   
atau  $\sqrt{(l^2 + t^2)}$

*Panjang Diagonal Ruang:*  $\sqrt{(p^2 + l^2 + t^2)}$

**Contoh:**



Berdasarkan gambar diatas, diketahui sebuah teras rumah yang ada di Banyuwangi yang kerangkanya terbuat dari kayu jati dengan panjang 6 m, lebar 3 m, tinggi 3 m. tentukan:

- Panjang kayu yang dibutuhkan untuk membuat kerangka teras!
- Jarak dua titik sudut berhadapan di setiap sisi teras (diagonal bidang)!
- Volume teras rumah apabila sudah berbentuk bangun balok dengan sempurna!

**Penyelesaian:**

- Panjang kayu yang dibutuhkan

**Bangun Ruang Sisi Datar**

J E M B E R

Diketahui bangunan teras rumah yang berbentuk balok dengan panjang 6 m, lebar 3 m, tinggi 3 m. Maka:

$$Keliling = 4 \times (p + l + t)$$

$$Keliling = 4 \times (6 + 3 + 3)$$

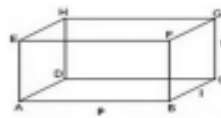
$$Keliling = 4 \times 12$$

$$Keliling = 48 \text{ m}$$

Maka, kayu yang dibutuhkan untuk membangun teras rumah yaitu 48 m

- b. Jarak dua titik sudut berhadapan di setiap sisi teras (diagonal bidang)

Apabila teras rumah disisalkan menjadi:



Diketahui bangunan teras rumah yang berbentuk balok dengan panjang ( $AB = EF = CD = GH$ ) = 6 m, lebar ( $BC = GF = AD = EH$ ) = 3 m, tinggi ( $CG = BF = DH = AE$ ) = 3 m. Maka:

- Panjang BE

Panjang diagonal BE membentuk segitiga BFE dengan sudut siku-siku F. Maka:

$$BE^2 = BF^2 + EF^2$$

$$BE^2 = 3^2 + 6^2$$

$$BE^2 = 9 + 36$$

$$BE^2 = 45$$

$$BE = \sqrt{45}$$

$$BE = \sqrt{9 \times 5}$$

$$BE = 3\sqrt{5} \text{ m}$$

- Panjang BG

Panjang diagonal BG membentuk segitiga BFG dengan sudut siku-siku F. Maka:

$$BG^2 = BF^2 + GF^2$$

$$BG^2 = 3^2 + 3^2$$

**Bangun Ruang Sisi Datar**

KIAT HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

$$BG^2 = 9 + 9$$

$$BG^2 = 18$$

$$BG = \sqrt{18}$$

$$BG = \sqrt{9 \times 2}$$

$$BG = 3\sqrt{2} \text{ m}$$

- Panjang BD

Panjang diagonal BD membentuk segitiga BCD dengan sudut siku-siku C. Maka:

$$BD^2 = BC^2 + CD^2$$

$$BD^2 = 3^2 + 6^2$$

$$BD^2 = 9 + 36$$

$$BD^2 = 45$$

$$BD = \sqrt{45}$$

$$BD = \sqrt{9 \times 5}$$

$$BD = 3\sqrt{5} \text{ m}$$

- c. Volume teras rumah apabila sudah berbentuk bangun balok dengan sempurna

Diketahui bangunan teras rumah yang berbentuk balok dengan panjang 6 m, lebar 3 m, tinggi 3 m. Maka:

$$\text{Volume: } p \cdot l \cdot t$$

$$\text{Volume: } 6 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 3 \text{ m}$$

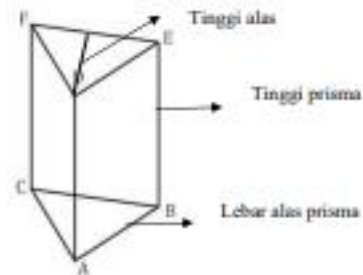
$$\text{Volume: } 54 \text{ m}^3$$

Maka, volume teras rumah apabila sudah berbentuk bangun balok dengan sempurna adalah  $54 \text{ m}^3$

- c) Prisma



Prisma adalah suatu bangun ruang tiga dimensi di mana alas dan tutupnya kongruen serta sejajar.



Gambar prisma segitiga

Dengan rumus:

Volume:  $\text{Luas alas} \times \text{Tinggi}$

Luas permukaan:  $(2 \times \text{Luas Alas}) + (\text{Keliling alas} \times \text{tinggi})$

Keliling:  $(2 \times \text{keliling alas}) + (\text{jumlah rusuk tegak} \times \text{tinggi prisma})$

Contoh:



Diketahui sebuah tenda kemah yang terbuat dari terpal berbentuk prisma segitiga dengan panjang 4 m, lebar 2 m, dan tinggi 2 m serta seluruh panjang sisi yang membentuk segitiga sama panjang dengan seluruh permukaannya berlapis terpal. Berapa luas terpal yang dibutuhkan membuat tenda dan volume tenda?

Penyelesaian:

- Luas terpal yang dibutuhkan membuat tenda

Diketahui panjang 4 m, lebar 2 m, dan tinggi 2 m, maka:

Luas Permukaan:

- a. 2 sisi yang berbentuk segitiga

alas = 2 meter

Tinggi = 2 meter

Luas segitiga =  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

Luas segitiga =  $\frac{1}{2} \times 2 \times 2$

Luas segitiga =  $2 \text{ m}^2$

Karena ada 2 sisi yang berbentuk segitiga, maka  $2 \times \text{luas segitiga} = 2 \times 2 \text{ m}^2 = 4 \text{ m}^2$ . Jadi, luas dari 2 segitiga adalah  $4 \text{ m}^2$ .

- b. 3 sisi yang berbentuk persegi panjang

Lebar = 2 meter

Panjang = 4 meter

Luas persegi panjang =  $\text{panjang} \times \text{lebar}$

Luas persegi panjang =  $4 \text{ m} \times 2 \text{ m}$

Luas persegi panjang =  $8 \text{ m}^2$

Karena ada 3 sisi yang berbentuk persegi panjang, maka  $3 \times \text{luas persegi panjang} = 3 \times 8 \text{ m}^2 = 24 \text{ m}^2$ . Jadi, luas dari 3 persegi panjang adalah  $24 \text{ m}^2$ .

Luas permukaan tenda =  $\text{luas 2 sisi segitiga} + \text{luas 3 persegi panjang}$

Luas permukaan tenda =  $4 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2$

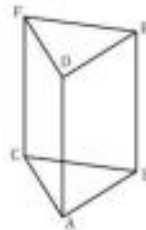
Luas permukaan tenda =  $28 \text{ m}^2$

**Bangun Ruang Sisi Datar**

Jadi, luas terpal yang dibutuhkan untuk membuat tenda yang seluruh permukaannya tertutup terpal adalah  $28 \text{ m}^2$

- Volume tenda

Apabila bentuk tenda di misalkan ke dalam prisma segitiga



Diketahui panjang tenda (tinggi prisma) = 4 m, lebar tenda (alas segitiga) = 2 m, dan tinggi tenda (tinggi segitiga) = 2 m. Maka:

$\text{Volume} = \text{Luas alas} \times \text{Tinggi prisma}$

$$\text{Volume} = \left(\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}\right) \times \text{Tinggi prisma}$$

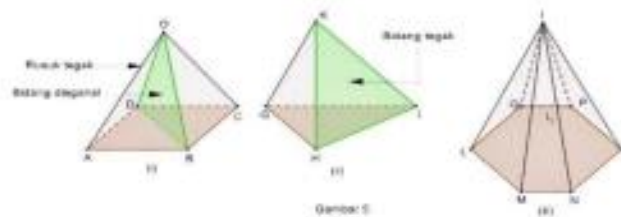
$$\text{Volume} = \left(\frac{1}{2} \times 2 \times 2\right) \times 4$$

$$\text{Volume} = 2 \times 4$$

$$\text{Volume} = 8 \text{ m}^3$$

jadi, volume tenda adalah  $8 \text{ m}^3$

d) Limas



Gambar 5

Limas merupakan bangun ruang yang terdiri dari bidang alas, sisi tegak, rusuk, titik puncak, dan juga tinggi. Dengan rumus:

**Bangun Ruang Sisi Datar**

$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \text{ Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

$$\text{Luas Permukaan} = \text{Jumlah Luas Alas} + \text{Jumlah Luas sisi tegak}$$

Contoh:



Diketahui sebuah bangunan pendopo di Banyuwangi yang ujung atapnya berbentuk limas segiempat dengan alas berbentuk persegi yang memiliki panjang sisi 4 meter dan tinggi 3 meter yang didalamnya sudah ditutup dengan plafon. Maka berapa luas plafon yang dibutuhkan untuk menutupi alas atap yang berbentuk limas? Hitunglah volume atap pendopo apabila sudah tertutup dengan plafon!

Penyelesaian:

- Luas Plafon

Diketahui atap pendopo berbentuk limas segi empat dengan alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 4 m. Maka:

$$\begin{aligned} \text{Luas alas (persegi)} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 4 \text{ m} \times 4 \text{ m} \\ &= 16 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Maka, luas plafon yang dibutuhkan adalah  $16 \text{ m}^2$

- Volume atap pendopo

Diketahui atap pendopo berbentuk limas segi empat dengan alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 4 m dan tinggi 3 m. Maka:

**Bangun Ruang Sisi Datar**

$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \text{ Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times (4 \times 4) \times 3$$

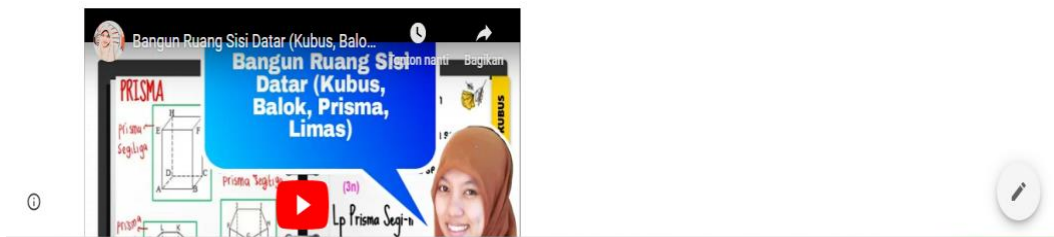
$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times 16 \times 3$$

$$\text{Volume Limas} = 16 \text{ m}^3$$

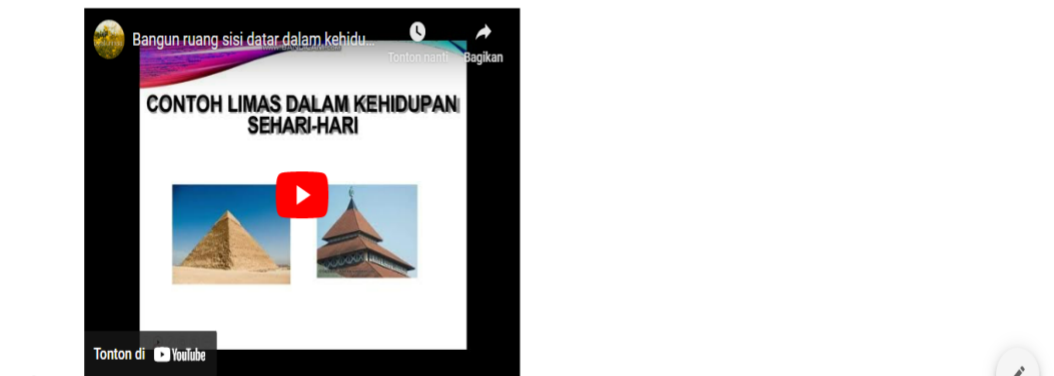
Maka, volume atap pendopo yang berbentuk limas adalah  $16 \text{ m}^3$



Video materi 1

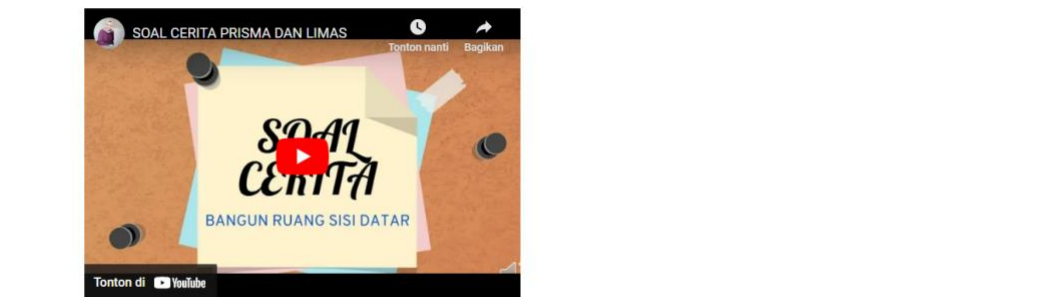


Video Materi 2



KIAI HATI ACHMAD SIDDIQ

Video Materi 3



MATEMATIKA Joss!!

# EVALUASI

Evaluasi Kubus dan Balok

Bangun Ruang Sisi Datar

viridanaputra@gmail.com [Ganti akun](#)

Tidak dibagikan

\* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nomor Absen \*

MATEMATIKA Joss!!

Evaluasi Prisma dan Limas

Bangun Ruang Sisi Datar

viridanaputra@gmail.com [Ganti akun](#)

Tidak dibagikan

\* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nama \*

Jawaban Anda

Nomor Absen \*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER



*Lampiran 20 (Dokumentasi)*







*Lampiran 21 (Biodata Penulis)***BIODATA PENULIS**

Nama : Virdana Putra Wiratama  
NIM : T2019029  
Tempat/Tanggal Lahir : Banyuwangi, 02 Juni 2001  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Alamat : Jl. Lampon, RT/RW 004/004, Dsn. Krajan, Ds. Pesanggaran, Kec. Pesanggaran, Kab. Banyuwangi, Prov. Jawa Timur  
Email : [virdanaputra@gmail.com](mailto:virdanaputra@gmail.com)

**Riwayat Pendidikan Formal:**

- 1) TK Pertiwi 5 2005 - 2007
- 2) SDN 02 Pesanggaran 2007 - 2013
- 3) MTsN Pesanggaran 2013 - 2016
- 4) SMAN 01 Pesanggaran 2016 – 2019
- 5) UIN KHAS Jember 2019 – 2023