

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PENDOPO SABHA SWAGATA BLAMBANGAN
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
DI SMPN 2 ROGOJAMPI BANYUWANGI**

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



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

Oleh :

MUHAMMAD YAMIN

NIM : T20197113

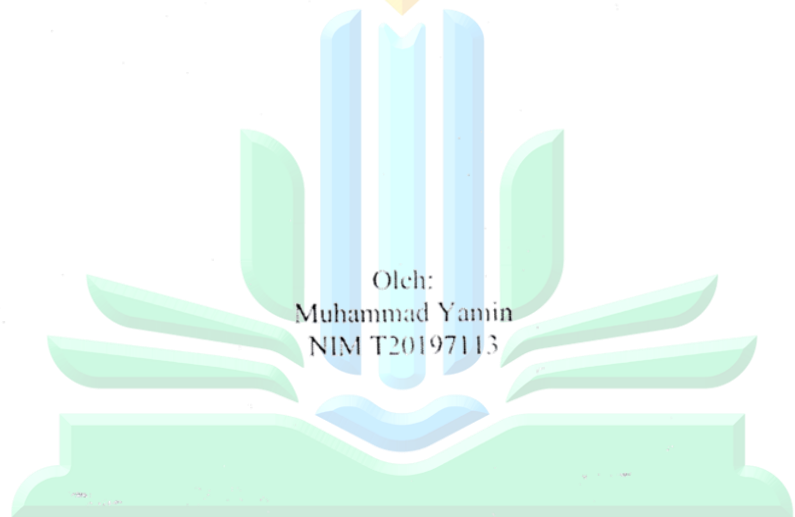
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
OKTOBER 2023**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PENDOPO SABHA SWAGATA BLAMBANGAN
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
DI SMPN 2 ROGOJAMPI BANYUWANGI**

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:
Muhammad Yamin
NIM T20197113

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

Masrurotullaily, M.Sc
NIP.199101302019032008

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PENDOPO SABHA SWAGATA BLAMBANGAN
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
DI SMPN 2 ROGOJAMPI BANYUWANGI**

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: Rabu

Tanggal: 11 Oktober 2023

Tim penguji

Ketua

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

Sekretaris

Afifah Nur Anni, M.Pd.
NIP.198911272019032008

Anggota:

1. Dr. Suwarno, M.Pd. ()

2. Masrurotullaily, M.Sc. ()

Menyetujui,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
BEBER



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

MOTTO

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا، سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

“Barang siapa yang menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan untuknya jalan menuju surga.” (HR Bukhari dan Muslim).¹



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

¹ Rustina N, ‘Pemaknaan Hadist Anjuran Menuntut Ilmu Dari Abu Hurairah Riwayat Muslim Diklangan Akademisi Kota Ambon’, *jurnal of islam and plurality*, Vol. 6, No. 2 (2021) hlm. 109

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin dengan rasa syukur yang mendalam peneliti penatkan atas kehadiran Allah SWT, atas berkah dan karunia-Nya, sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi kita yakni Nabi Muhammad SAW. Atas segala kemudahan dan kelancaran yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini, saya mempersembahkan skripsi ini sebagai rasa terima kasih kepada orang-orang yang selalu ada dan menjadi *support system* dalam segala keadaan hidup saya.

1. Kedua orang tua saya, Ayah Syafrialis dan Ibu Sulusiyah. Terimakasih atas cinta dan kasih sayang yang selalu ayah dan ibu berikan, terima kasih atas doa yang tiada henti ayah dan ibu panjatkan buat saya dan menguatkan saya. Tanpa ayah dan ibu saya tidak akan ada di titik ini.
2. Kakak Perempuan saya, Umi Salamah yang selalu menyemangati dan memotivasi saya. Dan adik laki-laki saya, Muhammd Amri, yang selalu menjadi alasan saya untuk terus berjuang, berusaha sebaik mungkin dan kuat dalam keadaan apapun.
3. Keluarga kecil di Jember, ibu kos Ibu Supaini yang selalu menjadi ibu kedua bagi saya, yang selalu menjaga dan merawat saya dan tak lupa juga Muchamad Arif Setyawan, Nia Aprilia Anggraini dan Qoniatuzzakiyah yang sudah saya anggap seperti keluarga saya sendiri. Yang selalu membantu saya di masa-masa sulit. Terima kasih atas dukungan dan bantuannya.

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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *robbil' alamin*, segala puji bagi Allah Swt yang telah memberi Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi. Tanpa pertolongannya penulis tidak akan sanggup menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam tak luput juga tercurahkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad Saw yang telah menuntun kita dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang benderang seperti saat ini yakni Addinul Islam Wal Iman.

Dalam viembagavi Skripsi ini tentu banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi baik secara material dan moral. Oleh karena itu dengan ketulusan hati, izinkan penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag, M.M., CPEM. Selaku rector Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember yang telah mendukung dan memfasilitasi kami selama proses pembelajaran di viembaga ini.
2. Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd. I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memfasilitasi proses studi di fakultas tarbiyah ilmu keguruan UIN KHAS Jember.
3. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah membina aktifitas akademi jurusan.
4. H. fikri Apriyono, S. Pd, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan waktunya untuk membimbing dan memberikan persetujuan judul skripsi ini.
5. Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama perkuliahan ini.
6. Masrurotullaily, M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Seluruh dosen dan staf akademik UIN KHAS Jember yang telah memberikan ilmu kepada penulis dengan semangat dan ketulusan selama proses pembelajaran dibangku kuliah.
8. Bapak Marheryantoto S.Pd, S.H, M.M. selaku Kepala SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian.
9. Bapak Jayusman, S.Pd. guru matematika SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi yang telah membantu saya dalam proses penelitian untuk menyelesaikan pengembangan LKPD ini.
10. Seluruh pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu

Tiada kata yang dapat penulis sampaikan kecuali ucapan terima dan doa semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dengan balasan yang sebaik-baiknya. Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah disusun oleh penulis masih banyak kekurangan serta jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya. *Aamiin.*

Jember, 3 September 2023

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

Penulis

ABSTRAK

Muhammad Yamin, 2023: *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi.*

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, Etnomatematika, Pendopo Sabha Swagata Blambangan.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan bahan ajar yang berupa lembaran yang berisi materi dan petunjuk pengerjaan tugas sebagai fasilitator dalam berlangsungnya proses pembelajaran. Lembar kerja peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengonstruksikan pemahaman konsep dan melatih kemampuan berfikir kreatif dengan berperan aktif. Dalam hal ini peneliti mengembangkan bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika yang dapat digunakan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan kevalidan LKPD berbasis etnomatematika pendopo sabha swagata blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi. 2) Mendeskripsikan kepraktisan LKPD berbasis etnomatematika pendopo sabha swagata blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi. 3) Mendeskripsikan keefektifan LKPD berbasis etnomatematika pendopo sabha swagata blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi.

Model pengembangan ini menggunakan model Plomp yang sudah dimodifikasi (*preliminary investigation, design, realization, test, evaluation and revision*). Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli desain, lembar validasi ahli budaya, angket respon pendidik dan peserta didik dan lembar tes.

Hasil penelitian pengembangan produk lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar dengan memperhatikan standar kompetensi inti dan kompetensi dasar yang sesuai melalui beberapa tahapan yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap realisasi, tahap tes, evaluasi dan revisi. Hasil validasi LKPD dari setiap validator yaitu 1) Rata-rata nilai validasi ahli materi 4,7, 2) Rata-rata nilai validasi ahli desain 4,525, 3) Rata-rata nilai validasi ahli budaya 4,4. Dan total rata-rata keseluruhan nilai validasi dari ketiga validator adalah 4,54 dengan kriteria sangat valid. Hasil rata-rata nilai dari angket respon pendidik dan peserta didik dalam uji kepraktisan adalah 4,1 dari respon pendidik dan 4,074 dari respon peserta didik dengan kriteria praktis. Dan hasil rata-rata nilai tes dari 5 soal esai dalam uji keefektifan adalah 88,8% siswa dengan kriteria tuntas, sehingga LKPD yang dikembangkan ini mencapai kriteria efektif.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	11
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	11
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	14
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	16
G. Definisi Istilah.....	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Penelitian Terdahulu	19
B. Kajian Teori.....	24

BAB III KAJIAN PUSTAKA	46
A. Model Penelitian Dan Pengembangan	46
B. Prosedur Penelitian Dan Pengembangan	48
C. Uji Coba Produk	52
D. Desain Uji Coba Produk	53
1. Subjek Uji Coba	53
2. Jenis Data	53
3. Instrumen Penelitian	54
E. Teknik Analisis Data.....	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	62
A. Penyajian Data	62
B. Analisis Data	120
C. Revisi Produk	123
BAB V KAJIAN DAN SARAN	126
A. Kajian Produk Yang Telah Direvisi	126
B. Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	

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

DAFTAR TABEL

2.1 Perbedaan dan persamaan dengan penelitian terdahulu	22
3.1 Kriteria Penskoran Validasi LKPD	56
3.2 Kriteria Tingkat Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik	58
3.3 Kriteria Penskoran Kepraktisan LKPD	58
3.4 Kriteria Tingkat Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik.....	59
4.1 Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar	64
4.2 Aspek Penilaian dan Butir Pertanyaan Ahli Materi Pada LKPD.....	96
4.3 Aspek Penilaian dan Butir Pertanyaan Ahli Desain Pada LKPD	96
4.4 Aspek Penilaian dan Butir Pertanyaan Ahli budaya Pada LKPD	97
4.5 Aspek Validasi Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik Pada LKPD	97
4.6 Rincian Validator Uji kevalidan LKPD	98
4.7 Rincian Hasil Uji kevalidan Ahlli Materi pada LKPD	98
4.8 Rincian Hasil Uji kevalidan Ahlli Desain pada LKPD	101
4.9 Rincian Hasil Uji kevalidan Ahlli Budaya pada LKPD.....	103
4.10 Data Penilaian Keseluruhan Dari Setiap Validator	105
4.11 Hasil Angket Respon Pendidik	115
4.12 Data Hasil Angket Respon Peserta Didik	116
4.13 Hasil Nilai Tes Peserta Didik.....	118

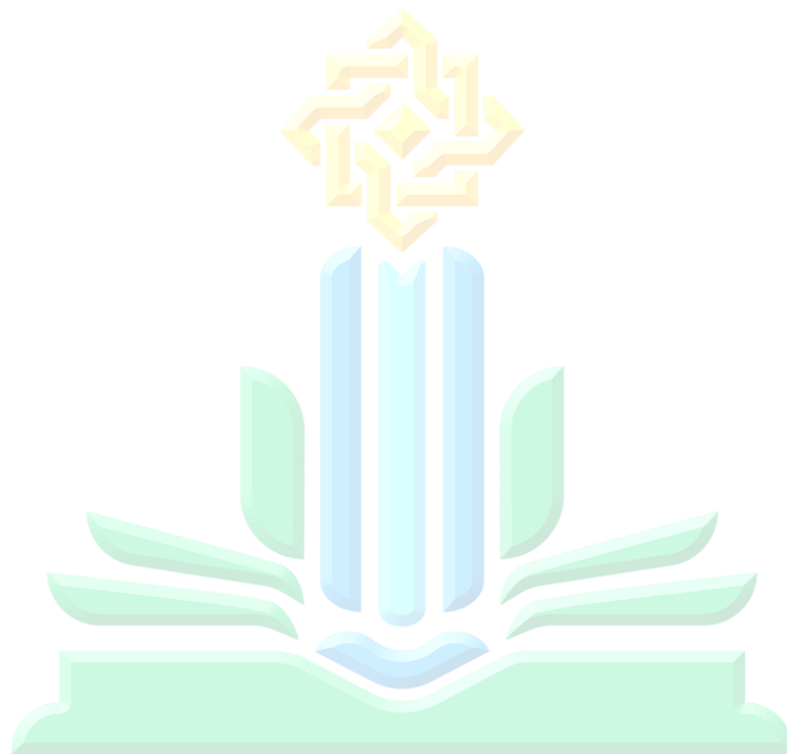
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

2.1	Pendopo sabha Swagata blambangan	35
2.2	Bangun ruang kubus	39
2.3	Jaring-jaring kubus dan permukaan kubus	40
2.4	Bangun ruang balok	42
2.5	Jaring-jaring balok	43
2.6	Bangun ruang limas	44
2.7	Bangun ruang limas	45
3.1	Tahapan Model Pengembangan Plomp	47
4.1	Sampul depan (cover) LKPD.....	69
4.2	Kata Pengantar LKPD	70
4.3	Daftar Isi LKPD.....	71
4.4	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar LKPD.....	72
4.5	Indikator Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran LKPD.....	73
4.6	Pengetahuan Tentang Pendopo Sabha Swagata Blambangan Daam LKPD	75
4.7	Peta konsep dan tokoh matematikawan islam Dalam LKPD	76
4.8	Uraian Materi Unsur-unsur Kubus Pada LKPD	77
4.9	Uraian Materi Jarring-Jaring Kubus dan Luas Permukaan Kubus Pada LKPD	78
4.10	Uraian Materi Volume Kubus Pada LKPD	79
4.11	Latihan Soal Dan Penyelesaian Soal Pada LKPD	80
4.12	Uraian Materi Mengidentifikasi Unsur-unsur Balok Pada LKPD.....	81
4.13	Uraian Materi Jaring-jaring Balok dan Luas Permukaan Balok Pada LKPD	83
4.14	Uraian Materi Volume Balok Dan Latihan Soal Pada LKPD	84
4.15	Uraian Materi Mengidentifikasi.....	85
4.16	Uraian Materi Jaring-jaring Limas Segi Empat dan Luas Permukaan Pada LKPD	86

4.17	Uraian Materi Volume Limas Segi Empat Dan Latihan Soal Pada LKPD.....	87
4.18	Soal Latihan 1 pada LKPD.....	88
4.19	Soal Latihan 2 pada LKPD.....	89
4.20	Soal Latihan 3 pada LKPD.....	90
4.21	Soal Latihan 4 pada LKPD.....	91
4.22	Soal Latihan 5 pada LKPD.....	92
4.23	Daftar Pustaka pada LKPD.....	93
4.24	Biodata Penulis pada LKPD.....	94
4.25	Sampul belakang (cover) pada LKPD.....	95
4.26	Sumber Refresnsi Pada Halaman Pengetahuan Sebelum Direvisi	106
4.27	Sumber Refresnsi Pada Halaman Pengetahuan Sesudah Direvisi.....	106
4.28	Sumber Refresnsi Pada Halaman Tokoh Matematikawan Sebelum Direvisi	107
4.29	Sumber Refresnsi Pada Halaman Tokoh Matematikawan Sesudah Direvisi	107
4.30	Isi Identifikasi Unsur-Unsur Kubus Sebelum Direvisi.....	107
4.31	Isi Identifikasi Unsur-Unsur Kubus Sesudah Direvisi.....	108
4.32	Isi Identifikasi Unsur-Unsur Balok Sebelum Direvisi.....	108
4.33	Isi Identifikasi Unsur-Unsur Balok Sesudah Direvisi	109
4.34	Isi Materi Jaring-jaring Balok Sebelum Direvisi.....	109
4.35	Isi Materi Jaring-jaring Balok Sesudah Direvisi	110
4.36	Isi Kata Pengantar Sebelum Direvisi.....	110
4.37	Isi Kata Pengantar Sebelum Direvisi.....	110
4.38	Isi Daftar Isi Sebelum Direvisi	111
4.39	Isi Daftar Isi Sesudah Direvisi.....	111
4.38	Isi Indikator dan Tujuan Pembelajaran Sebelum Direvisi	112
4.39	Isi Indikator dan Tujuan Pembelajaran Sesudah Direvisi	112
4.41	Isi Tokoh Matematikawan Sebelum Direvisi	113
4.42	Isi Tokoh Matematikawan Sesudah Direvisi	113
4.43	Subjudul Pada Materi Jaring-jaring Kubus Sebelum Direvisi	113

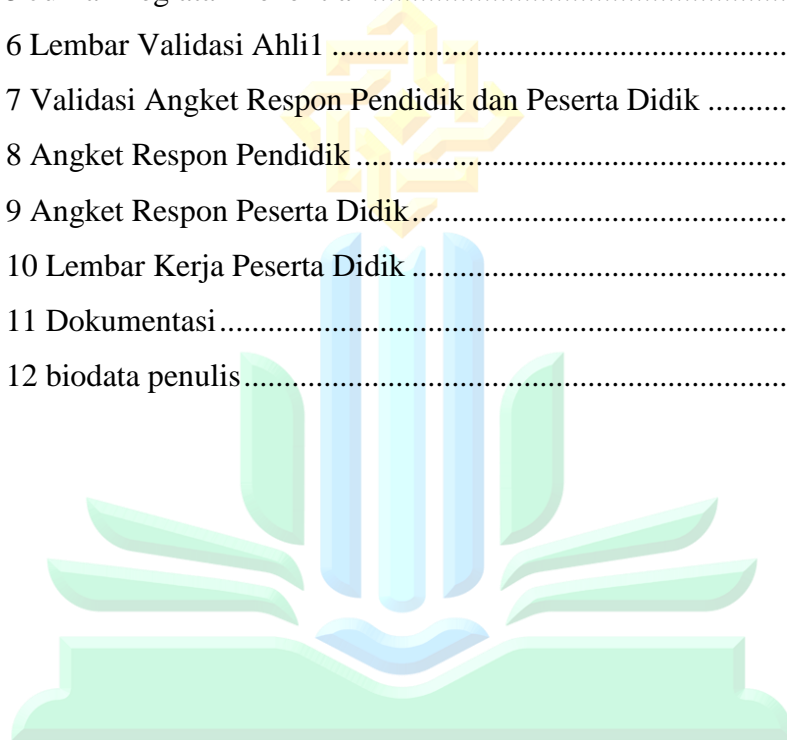
4.44	Subjudul Pada Materi Jaring-jaring Kubus Sesudah Direvisi	114
4.45	Isi Identifikasi Balok Sebelum Direvisi.....	114
4.46	Isi Identifikasi Balok Sesudah Direvisi	114



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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Matrik Penelitian	132
Lampiran 2 Pernyataan Keaslian Tulisan	133
Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian	134
Lampiran 4 Surat Telah Selesai Penelitian	135
Lampiran 5 Jurnal Kegiatan Penelitian	136
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli	137
Lampiran 7 Validasi Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik	145
Lampiran 8 Angket Respon Pendidik	149
Lampiran 9 Angket Respon Peserta Didik	151
Lampiran 10 Lembar Kerja Peserta Didik	157
Lampiran 11 Dokumentasi	183
Lampiran 12 biodata penulis	185



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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu cara yang dilakukan melalui pembelajaran, pengajaran dan latihan guna menyiapkan SDM yang lebih baik untuk perannya di masa depan. Secara umum, pendidikan bertujuan untuk memperluas dan memperkaya nilai-nilai yang terdapat dalam masyarakat dan budaya, serta menggali potensi individu baik secara fisik maupun mental.² Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia yang merupakan kebutuhan dasar bagi seseorang untuk dirinya sendiri maupun untuk mencapai tujuan dan cita-citanya.³

Kenyataannya ketika kita menghadapi banyak permasalahan kehidupan, kita tidak jarang menyelesaikannya dengan mengaitkan permasalahan tersebut dengan matematika, baik itu konsep, prosedur, aplikasi maupun penalaran matematika.⁴ Matematika merupakan pengetahuan yang mempelajari besaran, bentuk, dan konsep yang saling berkaitan dan bisa juga

² Meta Berlian, 'Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Siswa SMP Negeri 08 KAUR', *IAIN Bengkulu*, 8.5.2017, 2022, 2003–5 <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>>.

³ Eko Susanto and Rika Firma Yenni, 'PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 (2022), 38–48.

⁴ Nurcholif Diah Sri Lestari, Suwarno Wasilatul Murtafi'ah, Marhaeny Lukitasari, and Inge Wiliandani Setya Putri, 'IDENTIFIKASI RAGAM DAN LEVEL KEMAMPUAN REPRESENTASI PADA DESAIN MASALAH LITERASI MATEMATIS DARI MAHASISWA CALON GURU', *KADIKMA*, 13.1 (2022), 11–23.

diartikan sebagai ilmu yang menyelidiki perubahan, struktur dan ruang.⁵ Bahkan, matematika ialah salah satu subjek pembelajaran yang diajarkan pada siswa menengah pertama (SMP) dengan tujuan agar peserta didik mampu menelaah konsep matematika dan hal yang berkaitan. Juga, peserta didik dapat mengaplikasikan konsep matematika tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada kehidupan sehari-hari.⁶

Matematika adalah mata pelajaran yang diwajibkan oleh Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013, dan merupakan bagian dari kurikulum di tingkat SD, SMP, dan SMA. Keberadaan matematika ini dapat dibuktikan dengan fakta bahwa matematika selalu menjadi komponen yang tak terpisahkan dalam Ujian Nasional di semua tingkat pendidikan tersebut, tanpa memandang jurusan. Proses pembelajaran matematika melibatkan aktivitas mental yang penting dalam memahami makna, simbol, serta hubungan-hubungan matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari..⁷

Dalam Q.S Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

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

⁵ Gilang Dzulfikri Rahmadani and Indah Wahyuni, 'Etnomatematika Pada Pola Lantai Tari Gandrung Banyuwangi', *IJSTECH: Indonesian Journal of Science, Technology and Humanities*, 1.1 (2023), 13–21.

⁶ Azza Nur Aini, AfifahNazilah and Ninda Risdavianing, 'Pendampingan Pada Pengembangan Potensi Wisata Gunung Gedeg Di Desa Barurejo Melalui Pendekatan Asset Based Community Development Assisstance Program on Developing Mount Gedeg Tourism Potential in Barurejo Village Through Asset Based Community Development', 3.c (2023), 18–26.

⁷ Puguh Ideawirasta, 'Pngembangan Media Find The Cube Pada Materi Prisma Dan Limas Di Tinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis', *Universitas Muhammadiyah Malang*, 171.6 (2019), 1–5 <<https://eje.bioscientifica.com/view/journals/eje/171/6/727.xml>>.

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ ائْذِنُوا فَاذْهَبُوا يَفْعَلِ اللَّهُ الْغَيْبَ وَرَجَىٰ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: "Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan."

Berdasarkan ayat tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa ilmu memiliki peran yang sangat penting dalam pandangan Islam. Ilmu dianggap sebagai suatu kebutuhan yang harus diperjuangkan oleh setiap Muslim, karena melalui ilmu, manusia dapat memahami hakekat kebenaran. Oleh karena itu, kedudukan ilmu dalam pandangan Islam, sesuai dengan ajaran Al-Quran dan hadits adalah wajib. Ini menggarisbawahi pentingnya pendidikan dan pengetahuan dalam agama Islam serta dorongan untuk terus belajar dan mencari pengetahuan sebagai bagian dari ibadah.

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam dunia modern. Menurut Ramellan, matematika bukan sekadar alat untuk berpikir, tetapi juga merupakan sarana komunikasi yang efektif antara siswa dan pendidik. Setiap individu diharapkan memiliki kemampuan menggunakan bahasa matematika untuk mengkomunikasikan informasi dan gagasan yang mereka miliki. Dengan kemampuan ini, seseorang dapat dengan lebih efisien berpartisipasi dalam diskusi ilmiah, menyampaikan ide-ide kompleks, dan

berkontribusi dalam pemecahan masalah yang memerlukan pemahaman matematika. Oleh karena itu, pemahaman dan penguasaan terhadap matematika memiliki dampak yang signifikan dalam pengembangan kemampuan berpikir dan berkomunikasi dalam berbagai bidang kehidupan.⁸. Banyak permasalahan yang diungkapkan melalui penggunaan bahasa matematika, contohnya adalah menggambarkan masalah atau isu tersebut dalam bentuk model matematika, seperti grafik, diagram, tabel, atau persamaan matematika.

Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan sulit untuk dipahami oleh beberapa peserta didik. Ada beberapa faktor yang dapat menjadi penyebabnya. Pertama, kurangnya daya tarik dalam penyampaian materi oleh guru bisa menjadi masalah. Terkadang, guru tidak mampu menyampaikan materi matematika dengan cara yang menarik atau memotivasi siswa. Ini dapat mengakibatkan siswa kehilangan minat dan motivasi untuk mempelajari matematika. Selain itu, kegiatan pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif juga bisa menjadi kendala. Pendekatan pembelajaran yang terlalu monoton dapat membuat siswa merasa jenuh dan bosan, terutama jika materi matematika disampaikan dengan cara yang kurang menarik.

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah kondisi ruang kelas yang mungkin tidak kondusif. Lingkungan fisik yang tidak mendukung di ruang kelas juga dapat memengaruhi kemampuan siswa untuk berkonsentrasi dan

⁸ Sheila, 'Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP', *Journal Information*, 10 (2022), 1–16.

belajar matematika dengan baik. Waktu pembelajaran yang tidak sesuai atau kurangnya waktu yang cukup untuk memahami konsep matematika juga bisa menjadi tantangan bagi siswa.

Terakhir, pentingnya penggunaan bahan ajar dan materi pembelajaran yang menarik dalam pengajaran matematika tidak boleh diabaikan. Kurangnya akses terhadap bahan ajar yang memadai dapat membuat siswa kehilangan minat dalam matematika. Semua faktor ini harus dipertimbangkan untuk menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami bagi peserta didik.⁹

Dari hasil pengamatan yang dilakukan peneliti di SMPN 2 Rogojampi, terlihat bahwa guru di kelas hanya mengandalkan buku pegangan siswa dan menerapkan metode pembelajaran konvensional. Kemudian, siswa diminta untuk menyelesaikan soal-soal yang terdapat dalam buku paket. Praktik ini telah menyebabkan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran tersebut.

Untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menyusun bahan ajar. Amri dan Ahmadi menjelaskan bahwa bahan ajar merujuk pada segala jenis materi yang digunakan oleh guru untuk mendukung proses pembelajaran di dalam

⁹ Sri Wulandari, 'Pengembangan (LKPD) Berbasis Etnomatematika Materi Bangun Datar Dan Bangun Ruang Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Di Kelas II SD', *Uin Sumatra Utara Medan*, 152.3 (2022), 28 <file:///Users/andreaquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf%0Ahttp://salud.tabasco.gob.mx/content/revista%0Ahttp://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060.%0Ahttp://www.cenetec.>.

kelas.¹⁰ Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang sangat pesat, tak terkecuali dalam dunia pendidikan.¹¹ Pendidik lebih diuntungkan dan dimudahkan dalam pembuatan bahan ajar yang menarik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu bahan ajar berbentuk cetakan lembaran kertas yang berisi materi pelajaran, ringkasan, serta petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dijalankan oleh peserta didik. LKPD dirancang dengan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.¹²

LKPD ialah salah satu bahan ajar kreatif yang dapat digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran jadi pendidik tidak hanya mengajar satu arah tetapi bisa bersifat dua arah. Sehingga tidak hanya berpusat kepada pendidik, tetapi berpusat kepada peserta didik. Oleh sebab itu, harus ada kreatifitas dari pendidik salah satunya ialah dengan mengembangkan LKPD. Jika LKPD dikembangkan maka kreatifitas pendidik akan meningkat dan peserta didik bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik tidak pasif dan hanya menerima materi dari pendidik. Didalam proses pembelajaran itu, peserta didik bisa lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD. Peserta didik juga bisa menemukan konsep yang ada dalam LKPD tersebut. Sehingga peserta didik

¹⁰ eri himpunan berbantu video pembelajaran (Lampung: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro, ISSN 2089-8703, 2015) Vol. 4, No. 1. hlm. 68, *Univ. Muhammadiyah Metro*, 2015.

¹¹ Muhammad Bin Muksin Basarahil and Masrurotullaily, 'Evaluasi Pembelajaran Matematika Wordwall', *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3.1 (2022).

¹² muatan Karakter Dengan Pendekatan Scientific (Semarang: Unnes Physic Education Journal Universitas Negeri Semarang, ISSN. 2252-6935, 2015), Hlm. 55.', *UIN Suska Riau*, 2017, 13.

dapat memahami materi dengan mudah, menyenangkan dan tidak monoton dan proses pembelajaran menjadi berkualitas.

Menurut safitri model pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 juga menekankan pembelajaran yang mengharuskan pendidik sebagai pembimbing dan fasilitator untuk membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Bahan ajar LKPD juga dapat membantu pembelajaran matematika yang dapat berperan sebagai pembimbing dan fasilitator dalam kegiatan proses pembelajaran.¹³

Menurut definisi dari D'Ambrosio, etnomatematika merujuk pada pembelajaran matematika yang diterapkan oleh berbagai kelompok masyarakat, termasuk kelompok buruh, petani, anak-anak perkotaan, dan pedesaan.¹⁴ Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah pendekatan dalam pembelajaran matematika yang berfokus pada budaya dan praktik matematika yang ada dalam masyarakat sehari-hari, yang telah ada dan berkembang sejak lama. Pendekatan ini mengakui dan menghargai beragam cara di mana matematika digunakan dan diintegrasikan dalam konteks kehidupan sehari-hari masyarakat.

Etnomatematika terdiri dari dua kata yaitu etno dan matematika. Etno yang bermakna etnis, etnik, maupun budaya, sedangkan matematika ialah ilmu mengenai bilangan, hubungan antara bilangan, dan

¹³ Indah. and Wahyuni and Alful Laila Wallaily Nur, 'Identifikasi Etnomatematika Pada Museum Probolinggo', *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.2 (2022), 141–48 <<https://doi.org/10.30872/primatika.v11i2.1136>>.

¹⁴ Wulandari.

prosedur operasional yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya etnomatematika ialah kebiasaan atau budaya yang ada pada kehidupan masyarakat yang memuat unsur atau konsep matematika.¹⁵ Etnomatematika dapat digunakan oleh pendidik dalam pembelajaran karena dapat membuat peserta didik belajar matematika sambil melestarikan sejarah dan kebudayaan yang ada di lingkungan sekitar.

LKPD berbasis etnomatematika bertujuan untuk menanamkan kebudayaan dan cinta tanah air ke peserta didik yaitu dengan cara mengaitkan LKPD dengan etnomatematika itu sendiri. Selain itu LKPD berbasis etnomatematika bertujuan untuk meninggikan nilai budaya sehingga peserta didik juga mengetahui budaya yang ada disekitarnya. Karena pada zaman sekarang anak-anak melupakan budayanya seperti menyukai hal-hal yang berbau luar negeri seperti *k-pop* dan lain2. Jadi cara untuk meningkatkan rasa cinta peserta didik kepada budayanya maka diambillah LKPD berbasis etnomatematika.

Kota Banyuwangi ialah ibu kota dari kabupaten Banyuwangi yang terkenal dengan budaya, kekayaan alam, dan sejarahnya.¹⁶ Salah satu peninggalan sejarah yang mengandung unsur atau konsep etnomatematika ialah Pendopo Sabha Swagata Blambangan. Pendopo Sabha Swagata Blambangan merupakan kompleks bangunan yang berfungsi sebagai rumah

¹⁵ Umi Salamah, 'ETNOMATEMATIKA PADA PETILASAN PRABU TAWANG ALUN DI ROWO BAYU BANYUWANGI SEBAGAI LEMBAR KERJA SISWA', *Universitas Jember*, 2020, 1–137.

¹⁶ Arida Fitriana and Abraham Mohammad, 'Identitas Visual Bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan Banyuwangi', *Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 6.1 (2018).

dinas Bupati Banyuwangi. Pendopo Sabha Swagata Blambangan berdiri ketika Kabupaten Banyuwangi berdiri, Pendopo Sabha Swagata Blambangan dibangun pada tahun 1771-an yaitu pada masa penjajahan Belanda yang biasanya disebut *Regentschap*. Pada masa itu rumah dinas Bupati di Jawa selalu dibangun dalam bentuk rumah joglo hingga menjadi miniatur keraton di Surakarta dan Yogyakarta.¹⁷

Pendopo Sabha Swagata Blambangan merupakan bangunan khas banyuwangi tetapi banyak sekali peserta didik yang ada di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi tidak tau Sejarah Pendopo Sabha Swagata Blambangan. Padahal Pendopo Sabha Swagata Blambangan merupakan salah satu bangunan yang penting dan bersejarah yang ada di Banyuwangi yang harus diketahui oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti bermaksud mencari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika. Pengembangan bahan ajar ini bertujuan untuk mengatasi ketidakefektifan dalam proses pembelajaran matematika dengan merancang bahan ajar yang valid. Tujuannya adalah untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika melalui pendekatan etnomatematika, sehingga dapat meningkatkan daya tarik mereka terhadap mata pelajaran ini serta memperluas wawasan kebudayaan mereka.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika dengan fokus

¹⁷ Fitriana and Mohammad.

pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Rogojampi, Banyuwangi, dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Smpn 2 Rogojampi Banyuwangi." Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pembelajaran matematika di sekolah tersebut melalui pendekatan etnomatematika yang lebih menarik dan relevan dengan budaya serta kehidupan sehari-hari peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi?
2. Bagaimana kevalidan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi?
3. Bagaimana kepraktisan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi?
4. Bagaimana keefektifan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Dari uraian latar belakang diatas, peneliti bertujuan untuk :

1. Mendeskripsikan proses pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi.
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi.
3. Untuk mendeskripsikan kepraktisan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi.
4. Untuk mendeskripsikan keefektifan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk pengembangan yang akan dihasilkan adalah lembar kerja peserta didik yang memenuhi spesifikasi sebagai berikut:

1. Isi Materi Bangun Ruang Sisi Datar: Lembar kerja peserta didik akan berisi materi tentang bangun ruang sisi datar sesuai dengan standar kurikulum yang berlaku.
2. Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan: Produk lembar kerja peserta didik akan dikembangkan dengan mempertimbangkan nilai-nilai dan praktik etnomatematika yang ada di

Pendopo Sabha Swagata Blambangan. Hal ini akan memberikan relevansi budaya dalam pembelajaran matematika.

3. Kurikulum Sekolah: Lembar kerja peserta didik yang dihasilkan akan disesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan oleh sekolah, sehingga materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan kurikulum yang berlaku
4. Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan akan memiliki struktur sebagai berikut:
 - a. Bagian Awal
 - 1) Halaman cover (sampul): Menampilkan judul, gambar, dan informasi yang relevan.
 - 2) Halaman Kata Pengantar: Berisi pengantar dari penulis atau pengembang LKPD.
 - 3) Halaman Daftar Isi: Menyajikan daftar halaman atau bagian yang terdapat dalam LKPD.
 - 4) Halaman Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran: Menjelaskan secara rinci kompetensi yang akan dicapai oleh peserta didik, termasuk tujuan pembelajaran.
 - 5) Halaman Petunjuk Penggunaan LKPD: Memberikan panduan kepada guru atau peserta didik tentang cara menggunakan LKPD ini.
 - 6) Halaman Peta Konsep: Menampilkan peta konsep yang membantu peserta didik memahami hubungan antar konsep matematika.

- 7) Halaman Tentang Pendopo Banyuwangi: Memberikan informasi tentang Pendopo Sabha Swagata Blambangan untuk konteks etnomatematika.
- 8) Halaman Tokoh Matematika: Mengenalkan tokoh-tokoh penting dalam sejarah matematika yang relevan dengan materi yang diajarkan.

b. Bagian Isi:

- 1) Kegiatan: Berisi rangkaian kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan etnomatematika.
- 2) Latihan Soal: Menyediakan berbagai latihan soal untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan.

c. Bagian Akhir:

- 1) Daftar Pustaka: Menyertakan referensi atau sumber-sumber yang digunakan dalam pengembangan LKPD ini.

5. Lembar kerja peserta didik yang dihasilkan akan memuat informasi tentang Pendopo Banyuwangi serta gambar-gambar yang mendukung proses pembelajaran matematika pada konsep bangun ruang sisi datar. Informasi tentang Pendopo Banyuwangi akan memberikan konteks budaya dan kearifan lokal yang relevan dengan pendekatan etnomatematika, sehingga peserta didik dapat memahami kaitan antara matematika dan budaya setempat. Gambar-gambar yang disertakan akan

membantu memvisualisasikan konsep-konsep matematika yang terkait dengan bangun ruang sisi datar, sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahaminya. Dengan kombinasi informasi dan gambar-gambar ini, lembar kerja peserta didik akan menjadi alat pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan budaya lokal, serta memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang lebih baik.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Diharapkan bahwa pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika ini akan memberikan opsi yang berguna sebagai sumber belajar alternatif bagi peserta didik kelas VIII, baik untuk belajar secara mandiri di lingkungan sekolah maupun di rumah. Dengan berlandaskan pada penjelasan di atas, pentingnya penelitian dan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Manfaat dari penelitian ini secara teoritis adalah menambah referensi dan pengetahuan dalam mengembangkan bahan ajar matematika yang berbasis etnomatematika

2. Manfaat praktis

a. Bagi peserta didik

Dapat digunakan sebagai sumber referensi peserta didik dalam mempelajari materi matematika bangun ruang sisi datar. Selain itu

juga dapat membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta pemahaman konsep dalam proses pembelajaran matematika.

b. Bagi guru

Bisa dijadikan sebagai alternatif metode pembelajaran matematika yang lebih menarik dan dapat mendukung peran guru dalam proses pembelajaran serta membantu peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mereka.

c. Bagi sekolah

Harapkannya, hasil penelitian dan pengembangan ini dapat digunakan sebagai masukan dan evaluasi yang relevan dalam menentukan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, kualitas, dan hasil pembelajaran matematika.

d. Bagi peneliti

Mampu memberikan pengalaman baru dan peningkatan pengetahuan dalam pengembangan bahan ajar matematika berbasis etnomatematika, yang dapat menjadi modal berharga untuk proses pembelajaran di lingkungan sekolah.

e. Bagi peneliti lain

Sebagai acuan dan titik perbandingan untuk penelitian selanjutnya terkait pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika sebagai materi ajar dalam pembelajaran matematika.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi penelitian dan pengembangan

Asumsi-asumsi dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik memiliki kemampuan untuk belajar secara mandiri dengan menggunakan lembar kerja peserta didik, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah.
- b. Para validator yang melakukan validasi terhadap lembar kerja peserta didik memiliki pengetahuan yang memadai dalam bidang matematika.
- c. Poin-poin yang ada dalam angket validasi mencerminkan kriteria penilaian untuk menentukan apakah produk ini layak atau tidak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

2. Batasan penelitian dan pengembangan

Batasan-batasan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Produk yang dihasilkan terbatas pada lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika yang difokuskan pada materi bangun ruang sisi datar.
- b. Uji validasi melibatkan proses validasi oleh para ahli dan uji coba lapangan untuk mengukur validitas dan efektivitas produk.
- c. Uji coba produk dilakukan oleh peserta didik kelas VIII sebagai kelompok sasaran utama dalam penelitian ini.

G. Definisi Istilah

1. Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan materi yang telah disusun secara sistematis yang digunakan pendidik dan peserta didik sebagai sarana dalam proses pembelajaran.

2. Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja peserta didik adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dapat digunakan sebagai alat untuk mendukung dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran. Lembar kerja ini berisikan materi pelajaran, panduan kegiatan pemecahan masalah, serta soal-soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar yang harus mereka capai dalam pembelajaran.

3. Etnomatematika

Etnomatematika adalah suatu aktivitas matematika yang merupakan bagian dari budaya dan perkembangan masyarakat. Hal ini mencakup pemahaman dan penerapan konsep-konsep matematika dalam konteks peninggalan budaya seperti candi dan prasasti, gerabah, serta peralatan tradisional. Etnomatematika memeriksa bagaimana konsep matematika diintegrasikan ke dalam praktik sehari-hari dan warisan budaya masyarakat tertentu.

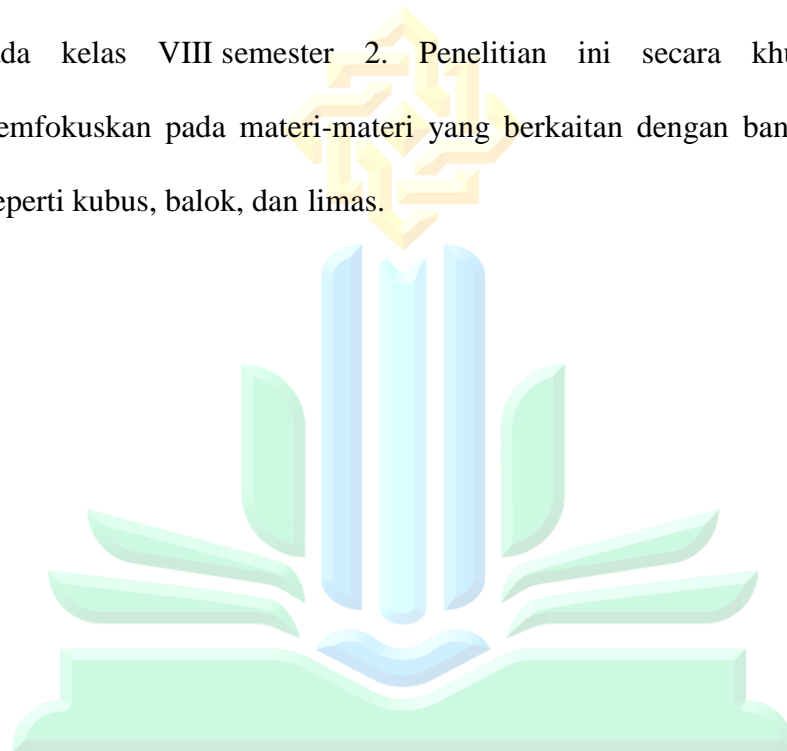
4. Pedopo Sabha Swagata Blambangan

Pedopo Sabha Swagata Blambangan adalah kediaman resmi Bupati Banyuwangi yang telah ada sejak Kabupaten Banyuwangi berdiri, saat

masih disebut sebagai Regentschap pada masa pemerintahan bupati pertama, yaitu Tumenggung Wiroguno I.

5. Bangun Ruang Sisi Datar

Materi pembelajaran matematika tentang bangun ruang sisi datar merupakan salah satu topik yang diajarkan di jenjang SMP/MTS, terutama pada kelas VIII semester 2. Penelitian ini secara khusus akan memfokuskan pada materi-materi yang berkaitan dengan bangun ruang, seperti kubus, balok, dan limas.



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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu adalah studi-studi sebelumnya yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan memiliki kaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Berikut ini adalah penjelasan mengenai setiap penelitian sebelumnya yang dianggap relevan dengan penelitian yang penulis lakukan:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Annis Deshintha dan Dafid Slamet Setiana pada tahun 2019 dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta”. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (*define, design, develop and disseminate stages*). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa LKPD berbasis etnomatematika yang diuji cobakan pada siswa kelas VII SMP dan menghasilkan produk yang praktis dan efektif.¹⁸
2. Penelitian yang dilakukan oleh Astuti,dkk pada tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung”. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Plomp (*preliminary investigation, design, realization/construction dan test, evaluation, and revision*) yang diuji cobakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung. Produk penelitian

¹⁸ Annis Deshinta Ayuningtyas and Dafid Slamet Setiana, ‘Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta’, *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8.1 (2019), 11–19 <<https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1630>>.

dan pengembangan yang dilakukan oleh Astuti,dkk berupa LKPD berbasis etnomatematika menghasilkan produk yang valid (93,28%) dan praktis (86,84%) sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran.¹⁹

3. Penelitian yang dilakukan oleh Hisni,dkk pada tahun 2022 dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar”. Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model Plomp (*preliminary investigation, design, realization/construction dan test, evaluation, and revision*) yang diuji cobakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Banjarmasin. Produk penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Hisni,dkk berupa LKPD berbasis etnomatematika menghasilkan produk yang valid dengan rata-rata kevalidan dari seluruh aspek yang dinilai sebesar 3,14. LKPD yang dikembangkan sudah mencapai standar kriteria kevalidan. Sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran untuk membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.²⁰
4. Penelitian yang dilakukan oleh Rewatus,dkk pada tahun 2020 dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga Dan Segiempat”. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D tahap yaitu (*define, design, dan develop*)

¹⁹ Dicky Rian and Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, ‘Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung’, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5 (2021), 9222–31.

²⁰ Nur Choירו Siregari, ‘Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar’, *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1 (2016), 118–27.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis etnomatematika yang menghasilkan produk yang valid (77,7%).²¹

5. Westi Ayu Maulida pada tahun 2019 dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan LKPD Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Etnomatematika Candi Singosari”. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) yang diuji cobakan pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Singosari. Produk dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan Westi Ayu Maulida berupa LKPD berbasis etnomatematika menghasilkan produk yang valid. Berdasarkan uji coba produk yang telah dilakukan kepada 17 siswa, 15 siswa tersebut termasuk kategori tuntas untuk tes yang telah diberikan pada lembar kerja siswa, persentase yang diperoleh adalah 89% sehingga LKPD tersebut dinyatakan efektif.²²

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

²¹ Antonius Rewatus and others, ‘Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga Dan Segiempat’, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2020), 645–56 <<https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.276>>.

²² WESTI AYU MAULIDA PERMATA SARI, ‘PENGEMBANGAN LKPD PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA CANDI SINGOSARI’, *Universitas Muhammadiyah Malang*, 1.1 (2019), 14–26 <<https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298%0Ahttp://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005%0Ahttp://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/58%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&P>>.

Tabel 2.1
Perbedaan dan persamaan dengan penelitian terdahulu

No	Nama Tahun Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Annis Deshintha dan Dafid Slamet Setiana, 2019, Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta.	Perangkat pembelajaran telah teruji kelayakan dengan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran. Kevalidan produk dinyatakan valid dengan memperoleh nilai "A" dari semua validator. Kepraktisan produk dinyatakan praktis diukur berdasarkan angket penilaian siswa dan guru terhadap bahan ajar. Produk dinyatakan praktis dengan respon yang diberikan oleh pendidik dan peserta didik sebesar "A" dengan kategori sangat mudah dilaksanakan. Keefektifan produk diukur berdasarkan tes dengan persentase ketuntasan 100% dan sudah melebihi indikator keberhasilan yaitu 75%.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (<i>define, design, develop and disseminate stages</i>). ▪ Etnomatematika pada penelitian Annis Deshintha dan Dafid Slamet adalah Kraton Yogyakarta sedangkan pada penelitian ini adalah pendopo shabha Swagata blambangan.
2	Astuti, dkk, 2021, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung.	Hasil penelitian ini adalah (1) Berdasarkan penilaian ahli isi dan kegrafikan mencapai 85,71% dan hasil penilaian ahli bahasa dan kebudayaan mencapai 93,28% sehingga LKPD tersebut dinyatakan sangat "Valid". Untuk penilaian kepraktisan LKPD pada tahap perorangan mencapai 83,5% dan pada tahap kelompok kecil mencapai 86,84% sehingga LKPD dinyatakan praktis dan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika. ▪ Menggunakan model plomp (<i>preliminary investigation, design, realization/construction dan test, evaluation, and revision.</i>). ▪ Fokus pada materi bangun ruang sisi datar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etnomatematika pada penelitian Astuti, dkk menggunakan sesuatu yang ada di lingkungan sekitar manusia sedangkan pada penelitian ini secara khusus mengetnomatematikakan pendopo shabha Swagata blambangan

No	Nama Tahun Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		keefektifan lroduk diukur dari nilai pretest dan posttest dari hasil uji Paired Sample Test diperoleh sig.(2-tailed) yang bernilai .000, dimana jika sig.(2-tailed)<0,05 maka terdapat pengaruh pada tindakan yang diberikan.		pada LKPD.
3	Hisni, dkk, 2022, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar.	Hasil penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar berupa LKPD dengan kriteria "Valid". Kevalidan produk dinyatakan "valid" dengan rata-rata 3,14 kategori valid yang dinilai dari lembar validasi dari para ahli.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika. ▪ Menggunakan model plomp (<i>preliminary investigation, design, realization/construction dan test, evaluation, and revision</i>). ▪ Fokus pada materi bangun ruang sisi datar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etnomatematika pada penelitian Hisni dkk adalah budaya banjar sedangkan pada penelitian ini adalah pendopo shabha Swagata blambangan.
4	Rewatus, dkk, 2020, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga Dan Segiempat.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwasannya LKPD berbasis etnomatematika pada materi segitiga dan segiempat valid, praktis, efektif dan layak digunakan. Hasil penelitian kevalidan produk memenuhi kriteria kevalidan dengan skor rata-rata 4,8. Memenuhi kriteria kepraktisan dengan skor rata-rata 4,73 dan keefektifan sebesar 77,7%. Sehingga produk LKPD tersebut berkualitas baik dan dapat digunakan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika. ▪ Fokus pada materi bangun ruang sisi datar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D tahap yaitu (<i>define, design, dan develop</i>). ▪ Etnomatematika pada penelitian Rewatus, dkk ialah rumah adat waibalun sedangkan pada penelitian ini adalah pendopo shabha Swagata blambangan.
5	Westi Ayu Maulid, 2019, Pengembangan	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwasannya LKPD berbasis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan model pengembangan

No	Nama Tahun Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	LKPD Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Etnomatematika Candi Singosari.	etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika candi singosari dinyatakan valid, praktis, efektif dan layak digunakan. Kevalidan produk dinyatakan "Valid" berdasarkan penilaian ahli materi, ahli desain dan ahli bahasa dinyatakan valid dengan skor rata-rata 3,15. Kepraktisan produk dinyatakan "Praktis" berdasarkan respon pendidik dan peserta didik. 3,88 dari pendidik dan 3,15 dari peserta didik. Keefektifan produk dinyatakan "efektif" berdasarkan dari nilai tes dengan nilai ketuntasan 89%.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fokus pada materi bangun ruang sisi datar. 	<p>ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etnomatematika pada penelitian Westi adalah singosari sedangkan pada penelitian ini adalah pendopo shabha Swagata blambangan.

B. Kajian teoritis

1. Bahan Ajar

Menurut Amri dan Ahmadi bahan ajar merujuk kepada segala jenis materi atau alat yang digunakan untuk mendukung guru dalam proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Bahan ajar ini dapat berupa materi tertulis, seperti buku teks atau lembar kerja, maupun materi yang tidak tertulis, seperti alat peraga atau bahan ajar yang digunakan dalam menjelaskan konsep-konsep kepada peserta didik.²³

²³ s Purwanto dan Swaditya Riski, 'Pengembangan bahan ajar berbasis kontekstual pada materi himpunan berbantu video pembelajaran (Lampung: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro, ISSN 2089-8703, 2015) Vol. 4, No. 1. hlm. 68, *Univ. Muhammadiyah Metro*,2015.

Menurut Amri dan Ahmadi mengidentifikasi berbagai jenis bahan ajar, yang dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Bahan ajar visual, mencakup bahan cetak seperti hand out, buku, modul, lembar kerja peserta didik (LKPD), brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, dan non cetak seperti model/maket.
- b. Bahan ajar audio termasuk kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk* audio.
- c. Bahan ajar audio visual, melibatkan *compact disk* dan film.
- d. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *compact disk* (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*webbased learning materials*).²⁴

Berdasarkan pandangan Hamdani bahan ajar memiliki tiga peran utama. Pertama, sebagai panduan untuk mengarahkan aktivitas dalam proses pembelajaran dan sebagai materi inti yang seharusnya diajarkan kepada peserta didik. Kedua, sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua tindakan mereka selama pembelajaran. Ketiga, sebagai alat untuk menilai pencapaian dan hasil pembelajaran.²⁵ oleh karena itu, bahan ajar dapat berfungsi sebagai alat bantu bagi guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, sesuai dengan penjelasan Hamdani tentang peran bahan ajar.

²⁴ Yulis Purwanto dan Swaditya Riski, 'Pengembangan bahan ajar berbasis kontekstual pada materi himpunan berbantu video pembelajaran (Lampung: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro, ISSN 2089-8703, 2015) Vol. 4, No. 1. hlm. 68, *Univ. Muhammadiyah Metro*, 2015.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam proses pembelajaran, salah satu jenis bahan ajar yang sering digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah suatu bentuk bahan ajar berupa dokumen cetak yang terdiri dari sejumlah lembaran kertas yang memuat materi pembelajaran, rangkuman, serta petunjuk-petunjuk yang memandu peserta didik dalam menyelesaikan tugas pembelajaran. LKPD dirancang dengan merujuk pada kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik. Menurut Prastowo LKPD adalah bentuk bahan ajar cetak yang terdiri dari lembaran-lembaran yang berisi materi pelajaran, ringkasan dan petunjuk yang harus diikuti oleh peserta didik. Dalam konteks ini tugas-tugas yang terdapat dalam LKPD telah disesuaikan dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik.²⁶

Dengan merujuk pada penjelasan sebelumnya, dapat dinyatakan bahwa LKPD adalah sebuah komplikasi lembaran kertas yang memuat konten materi, intruksi tugas pembelajaran, serta panduan langkah-langkah dalam proses belajar. Pentingnya tugas-tugas dalam LKPD adalah agar mereka terdefinisi secara jelas dan relevan dengan materi yang sedang diajarkan. Hal ini memastikan pencapaian kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran dengan efektif, sesuai dengan ekspektasi yang diharapkan.

²⁶ Agus Kurniawan, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Penyelesaian Soal Cerita Matematika Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran Bruber Di Kelas V Sekolah Dasar', *Prosiding Mathematics and Sciences Forum*, 2016, 819–24.

Prastowo menggarisbawahi beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh pendidik saat menyusun LKPD. Penggagas harus mempunyai keterampilan dan pengetahuan yang memadai serta kemampuan analitis yang baik untuk menghasilkan LKPD yang efektif. LKPD yang efektif harus memenuhi berbagai kriteria yang berhubungan dengan pencapaian kompetensi dasar yang harus dikuasai dan dipahami oleh peserta didik.²⁷

a. Fungsi LKPD

Berdasarkan definisi yang telah disebutkan, LKPD memiliki sejumlah fungsi yang penting. Menurut Prastowo, terdapat empat peran utama dari LKPD sebagai berikut:²⁸

- 1) Berperan sebagai bahan ajar yang mengurangi ketergantungan pada peran pendidik dan mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran.
- 2) Berfungsi sebagai bahan ajar yang memfasilitasi pemahaman yang lebih baik terhadap konten pembelajaran.
- 3) Berperan sebagai sumber pembelajaran yang kompak dan mengandung beragam tugas untuk Latihan.
- 4) Membantu dalam kelancaran pelaksanaan proses pengajaran kepada peserta didik.

²⁷ Kurniawan.

²⁸ Kurniawan.

b. Tujuan Penyusunan LKPD

Tentunya, penyusunan LKPD memiliki tujuan-tujuan yang perlu dicapai. Berikut beberapa tujuan umum dalam penyusunan LKPD:²⁹

- 1) Memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran yang diajarkan.
- 2) Memberikan tugas-tugas yang mendukung pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.
- 3) Mendorong kemandirian peserta didik dalam pembelajaran.
- 4) Mengurangi beban kerja pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

c. Unsur-unsur LKPD sebagai bahan ajar

Prastowo menyatakan bahwa struktur bahan ajar LKPD lebih simpel dibandingkan dengan modul, karena LKPD terdiri dari enam komponen utama, yakni judul, panduan belajar, kompetensi dasar atau materi inti, informasi tambahan, tugas atau Langkah-langkah praktik

dan evaluasi.³⁰ Secara spesifik penjabaran lembar kerja peserta didik mencakup delapan unsur yaitu, judul, kompetensi dasar yang harus dicapai, estimasi waktu penyelesaian, daftar peralatan/bahan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, Langkah-langkah prosedur kerja, deskripsi tugas yang harus dilakukan, dan persyaratan untuk menyusun laporan yang diperlukan.³¹

²⁹ Kurniawan.

³⁰ Kurniawan.

³¹ Kurniawan.

Dalam rangka membuat LKPD yang efektif, sangat penting untuk memahami dengan baik struktur penyusunannya. Langkah-langkah penyusunan LKPD harus diikuti sesuai dengan urutan yang telah ditentukan sehingga peserta didik yang menggunakannya dapat meraih hasil maksimal.

d. Cara Penyusunan LKPD

Penyusunan LKPD yang inovatif dan kreatif adalah harapan dari peserta didik, karena LKPD semacam ini dapat meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Berdasarkan panduan yang diberikan oleh Prastowo, tata cara menyusun LKPD dapat dijelaskan sebagai berikut:³²

1) Melakukan Analisis Kurikulum

Menganalisis kurikulum adalah tahap awal dalam proses penyusunan lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Tujuan langkah ini adalah untuk mengidentifikasi materi-materi yang perlu

disertakan dalam LKPD, yang biasanya melibatkan evaluasi terhadap konten pokok, pengalaman belajar, dan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik.

a) Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Membuat peta kebutuhan LKPD merupakan langkah yang esensial untuk mengidentifikasi materi yang harus dimasukkan kedalam LKPD. Urutan materi pembelajaran dapat dirinci

³² Riska Ariana, 'Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Kelas III Sekolah Dasar Tema Benda Disekitarku', 2016, 1-23.

melalui peta kebutuhan LKPD yang telah disusun sebelumnya. Prosedur ini akan sangat bermanfaat dalam menentukan judul yang akan digunakan dalam lembar kegiatan peserta didik atau LKPD.

b) Menentukan Judul LKPD

Penentuan judul LKPD berdasarkan pada kompetensi dasar, materi pokok, atau pengalaman belajar yang telah diajarkan kepada peserta didik. Setelah judul telah ditentukan, langkah selanjutnya adalah memulai proses penyusunan LKPD, yang termasuk dalam tahap penelitian terhadap LKPD yang akan dibuat.

c) Penelitian LKPD

Dalam penyusunan LKPD, ada empat Langkah penting yang harus diikuti:

1) Merumuskan Indikator dan Tema Utama pembelajaran:

Langkah awal adalah merumuskan indikator pencapaian kompetensi dasar dan menentukan tema utama pembelajaran yang akan disajikan dalam LKPD

2) Menentukan Alat Penilaian: selanjutnya, tentukan alat penilaian yang akan digunakan untuk mengukur pemahaman dan prestasi peserta didik terhadap materi yang diajarkan.

- 3) Penyusunan Materi Berdasarkan Kompetensi Dasar: Susun materi pembelajaran dengan mengacu pada kompetensi dasar yang ditetapkan. Materi dapat diambil dari berbagai sumber, seperti buku, majalah, internet, dan lain sebagainya. Juga, pastikan ada referensi tambahan jika diperlukan untuk memperluas wawasan peserta didik. Tugas juga harus dirumuskan dengan jelas dan rinci.
- 4) Penyusunan LKPD Sesuai Struktur: terakhir, pastikan penyusunan LKPD sesuai dengan struktur yang telah ditentukan, termasuk judul, pertunjuk belajar, kompetensi dasar, informasi pendukung, tugas atau Langkah kerja, dan elemen-elemen lain yang sesuai dengan format LKPD yang diinginkan

Menurut Prastowo, dalam mengembangkan LKPD yang baik terdapat empat langkah penting yang perlu diikuti setelah penyusunan LKPD secara lengkap.³³

a) Menyantumkan Tujuan Pembelajaran:

Tujuan pembelajaran adalah elaborasi yang lebih mendetail yang berasal dari kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran. Keberadaan tujuan ini pada LKPD penting karena memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai maksud dari aktivitas pembelajaran. Selain itu,

³³ Ariana.

tujuan pembelajaran juga berperan dalam perancangan LKPD, penentuan ukuran kertas yang digunakan, dan aspek-aspek lainnya.

b) Pengumpulan Materi:

Proses pengumpulan materi adalah tahap krusial dalam pengembangan LKPD. Pada langkah ini, materi pembelajaran serta tugas-tugas yang akan dimasukkan ke dalam lembar kegiatan peserta didik (LKPD) akan ditentukan. Penting untuk memastikan bahwa pengumpulan materi ini selaras dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

c) Menyusun Unsur-unsur LKPD:

Tahapan ini melibatkan penggabungan langkah pertama dan kedua dalam pengembangan LKPD. Integrasi ini akan menghasilkan LKPD yang telah disusun secara sistematis dan menarik. Kreativitas dalam proses pengembangan LKPD

memainkan peran kunci dalam memastikan bahwa produk akhirnya mencapai tingkat keefektifan yang maksimal.

d) Pemeriksaan dan Penyempurnaan LKPD

Meskipun tiga langkah sebelumnya telah dilakukan, hal ini tidak berarti LKPD yang telah dibuat dapat segera digunakan.

Tahap penting yang harus dilakukan adalah melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap LKPD yang telah dikembangkan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa

tidak ada kesalahan dalam LKPD, termasuk semua struktur dan unsur-unsurnya telah tersusun dengan benar.

3. Etnomatematika

Istilah etnomatematika berasal dari kata “ethnomathematics” yang diperkenalkan oleh D’Ambrosio seorang matematikawan asal Brasil pada tahun 1977.³⁴ Kata ini terdiri dari tiga komponen, yaitu “etno”, “mathema”, dan “tics” merujuk pada kelompok kebudayaan yang dapat diidentifikasi, seperti suku bangsa dalam suatu negara, kelas-kelas profesi dalam Masyarakat, serta bahasa dan kebiasaan mereka dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian, “mathema” dalam konteks ini mengacu pada pemahaman, pengelolaan dan penjelasan hal-hal nyata dengan menggunakan metode seperti perhitungan, mengukur, penggolongan, pengurutan, dan pemodelan terhadap pola-pola yang muncul dalam lingkungan. Akhiran “tics” dalam kata ini mengandung makna seni dalam menerapkan Teknik-teknik tersebut. Secara istilah etnomatematika diartikan sebagai studi tentang matematika yang terjadi di antara kelompok budaya yang dapat diidentifikasi, seperti masyarakat nasional, kelompok suku, kelompok pekerja tertentu, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional. Secara Etimologi kata "etnomatematika" menggabungkan unsur "ethno" yang merujuk pada budaya dan kelompok, serta "matematika" yang merujuk pada praktik dan pemahaman matematika yang berbeda-beda di dalam kelompok-kelompok tersebut. Studi

³⁴ Salamah.

etnomatematika bertujuan untuk memahami cara-cara unik di mana berbagai kelompok budaya mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka

Menurut pandang Matang, matematika merupakan hasil dari kebudayaan yang berasal dari aktivitas sosial manusia, dan setiap kelompok masyarakat memiliki praktik matematik yang dianggap paling relevan dengan kehidupan sehari-hari dan budayanya. Istilah yang digunakan untuk menggambarkan system ini adalah “ethnomathematics”. Etnomatematika dapat didefinisikan sebagai pendekatan khusus yang digunakan oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam melakukan aktivitas matematika. Aktivitas matematika ini melibatkan proses pengabstraksian dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam konsep matematika atau sebaliknya, yang mencakup berbagai kegiatan seperti mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, membuat pola, membilang, menentukan lokasi, bermain, menjelaskan, dan sebagainya sesuai dengan penjelasan Rachmawati. Pendekatan etnomatematika menggambarkan cara unik dimana berbagai kelompok budaya memahami dan menerapkan matematika dalam konteks budaya dan kehidupan sehari-hari mereka.³⁵

Etnomatematika mencakup sejumlah produk dari kegiatan matematika yang ada atau berkembang dalam komunitas, termasuk konsep-konsep matematika yang tercermin dalam peninggalan budaya

³⁵ Salamah.

seperti candi dan prasasti, gerabah serta perkakas tradisional, satuan pengukuran lokal, motif yang terdapat dalam kain batik dan bordir, permainan tradisional, serta organisasi pola pemukiman masyarakat. Menurut Zayyadi, etnomatematika adalah produk dari aktivitas suatu suku atau komunitas di mana terdapat konsep-konsep matematika yang mungkin tidak selalu disadari oleh masyarakat itu sendiri.³⁶

Dari beberapa paparan di atas dapat dikatakan bahwa etnomatematika adalah suatu aktivitas matematika yang merupakan bagian dari budaya dan perkembangan masyarakat. Hal ini mencakup pemahaman dan penerapan konsep-konsep matematika dalam konteks peninggalan budaya seperti candi dan prasasti, gerabah, serta peralatan tradisional. Etnomatematika memeriksa bagaimana konsep matematika diintegrasikan ke dalam praktik sehari-hari dan warisan budaya masyarakat tertentu.

a. Pendopo Sabha Swagata Blambangan



Gambar 2. 1
Pendopo Sabha Swagata Blambangan

³⁶ Salamah.

Pendopo Sabha Swagata Blambangan adalah salah satu adalah salah satu struktur bersejarah yang telah berdiri di Kota Banyuwangi sejak kurang lebih tahun 1770-an. Menurut catatan sejarah, bangunan ini awalnya dibangun sebagai kediaman pertama bagi Bupati pertama, Tumenggung Wiroguno I atau Mas Alit, sejak Kabupaten Banyuwangi didirikan pada tahun 1771.

Beberapa tahun silam, bangunan yang berhadapan langsung dengan Taman Sritanjung ini juga pernah digunakan sebagai Kantor Pemerintah Kabupaten Banyuwangi. Kemudian pada masa pemerintahan Bupati Djoko Supaat Slamet, bangunan tua itu kembali menjadi rumah dinas Bupati sampai saat ini, kecuali Bupati Ratna Ani Lestari (2005 – 2010) dan Bupati H Abdullah Azwar Anas (2010 – sekarang) yang lebih memilih tinggal di rumah pribadi.³⁷

Pendopo Sabha Swagata Blambangan adalah salah satu contoh bangunan kolonial yang tersebar di Indonesia. Terdapat beberapa gaya arsitektur kolonial yang masuk ke nusantara, mulai dari "*Indische Empire Style*" pada abad ke-18 dan ke-19, hingga arsitektur kolonial modern setelah tahun 1915, yang tercermin dalam berbagai bangunan kolonial di berbagai daerah. Gaya arsitektur kolonial Belanda pertama yang diperkenalkan di Indonesia adalah "*Indische Empire Style*" yang ditandai oleh ciri-ciri seperti atap perisai, penggunaan batu bata dan kayu sebagai bahan konstruksi

³⁷ Fitriana and Mohammad.

utama, denah simetris, tembok yang tebal, langit-langit tinggi, lantai dari marmer, serta tampak luar bangunan yang simetris dengan barisan kolom gaya Yunani. Handinoto menjelaskan karakteristik-karakteristik ini dalam deskripsi gaya arsitektur "*Indische Empire Style*".³⁸

Selain sebagai salah satu contoh bangunan bersejarah dari masa kolonial, Pendopo Sabha Swagata Blambangan juga mencerminkan karakteristik bangunan rumah tradisional Jawa. Dalam bukunya tentang Arsitektur Jawa, Cahyandari menjelaskan bahwa tipologi bangunan Jawa dikelompokkan berdasarkan bentuk atap dan tata letak ruangan. Setiap klasifikasi bangunan tersebut mencerminkan status sosial dan ekonomi pemilik rumah melalui penggunaan atap yang berbeda-beda.³⁹ Rumah joglo adalah salah satu contoh bangunan tradisional Jawa yang memiliki susunan yang sangat terstruktur. Suibyantoro mengungkapkan bahwa rumah joglo mencerminkan tradisi Jawa melalui aspek estetisnya. Dalam tampilan visualnya, rumah Jawa terbagi menjadi tiga komponen utama, yaitu atap, tiang atau tembok, serta bagian bawah atau ompak.⁴⁰ Susunan eksterior dari pendopo joglo umumnya memiliki atap yang menyerupai bentuk gunung yang tinggi. Di tengah-tengah joglo, terdapat struktur penyangga yang disebut saka guru, yang terbuat dari kayu. Menurut penjelasan Cahyani, rumah joglo pada awalnya

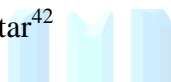
³⁸ Fitriana and Mohammad.

³⁹ Fitriana and Mohammad.

⁴⁰ Fitriana and Mohammad.

menggunakan kayu sebagai bahan utama untuk struktur dinding dan atapnya. Joglo juga memerlukan lebih banyak kayu, khususnya kayu jati, sehingga harga pembangunan joglo lebih tinggi dibandingkan dengan jenis rumah Jawa lainnya. Karena itu, rumah joglo sering dianggap sebagai simbol status sosial yang tinggi bagi pemiliknya. Ornamen yang terdapat pada setiap elemen bangunan joglo juga sering memiliki makna dan simbol yang mendalam dalam kehidupan masyarakat Jawa.⁴¹

b. Bangun Ruang Sisi Datar⁴²



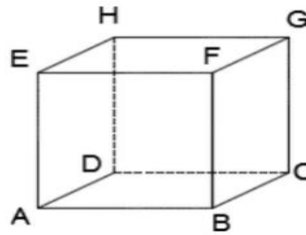
Bangun ruang sisi datar ialah bangun ruang yang memiliki sisi-sisi yang tidak berbentuk lengkung atau melengkung. Jika suatu bangun ruang memiliki setidaknya satu sisi yang melengkung, maka itu tidak dapat dikategorikan sebagai bangun ruang sisi datar. Sebuah bangun ruang, apapun bentuknya, dianggap sebagai bangun ruang sisi datar jika semua sisinya memiliki bentuk datar. Contoh bangun ruang sisi datar yang umum adalah kubus, balok, limas, dan prisma.

Luas permukaan bangun ruang adalah suatu ukuran dari jumlah luas yang menyelimuti permukaan suatu objek sedangkan volume bangun ruang adalah banyaknya isi ruang yang digunakan oleh suatu bangun.

⁴¹ Fitriana and Mohammad.

⁴² Abdur Rahman As'ari and others, *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester II*, 2017.

1) Kubus



Gambar 2.2
Bangun ruang kubus

Gambar tersebut menggambarkan sebuah bangun ruang yang memiliki semua sisi berbentuk persegi dengan panjang rusuk yang sama. Jenis bangun ruang ini disebut sebagai kubus. Gambar di atas memperlihatkan sebuah kubus yang dinamakan ABCD.EFGH. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kubus adalah jenis bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang kongruen.

a) Unsur-unsur kubus

1) Bidang atau Sisi

2) Rusuk

3) Titik sudut

4) Diagonal bidang

5) Diagonal ruang

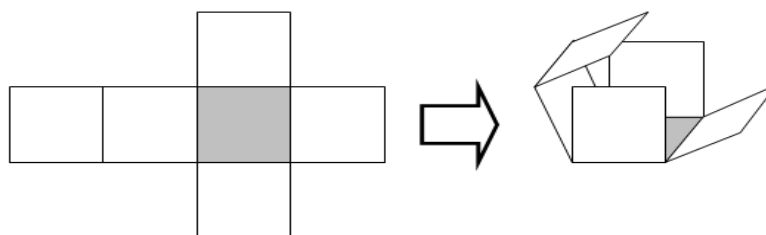
6) Bidang diagonal

b) Sifat-sifat

- 1) Kubus memiliki 6 sisi/bidang berbentuk persegi yang saling kongruen. Sisi/bidang tersebut adalah bidang ABCD, ABFE, ECGF, CDHG, ADHE, dan AFGH.

- 2) Kubus memiliki 12 buah rusuk yang sama panjang, yaitu AB, BF, FE, AE, BC, AD, DC, HG, CG, DH, FG dan EH.
 - 3) Memiliki 8 titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F, G, H.
 - 4) Memiliki 12 diagonal bidang yang sama panjang, diantaranya AC, BD, AF, BE, BG, CF, AH, DE, DG, CH, EG, dan FH
 - 5) Memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang dan berpotongan di satu titik, yaitu AG, BH, CE dan DF
 - 6) Memiliki 6 bidang diagonal persegi yang saling kongruen, diantaranya bidang ACGE, BGHA, AFGD, BEHC, ABGH, dan DCGH.
- c) Luas permukaan kubus

Untuk menghitung luas permukaan kubus, Langkah awalnya adalah melihat jaring-jaring kubus.



Gambar 2.3
Jaring-jaring kubus dan permukaan kubus

Dari ilustrasi diatas, jika kita asumsikan panjang rusuk kubus adalah " r ". Maka kita dapat mengamati dari gambar jaring-jaring kubus bahwa luas satu sisi kubus adalah sisi

persegi dengan panjang " r " dikalikan dengan " r " yang dapat disederhanakan sebagai r^2 . Sederhananya $r \times r = r^2$

Karena kubus memiliki total 6 sisi yang identik, kita dapat menghitung luas permukaan kubus dengan mengalikan luas satu sisi ini dengan jumlah sisi kubus, yaitu 6:

Luas permukaan kubus = Luas jaring-jaring kubus

$$= 6 \times (r \times r)$$

$$= 6r^2$$

Ket: r = Panjang rusuk

d) Volume kubus

Sebuah kubus merupakan bangun tiga dimensi yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang identik sama biasanya disebut dengan rusuk. Kubus memiliki enam sisi persegi, dengan semua rusuknya yang sama dan bersimpangan pada sudut-sudut siku-siku. Untuk menghitung volume kubus, anda

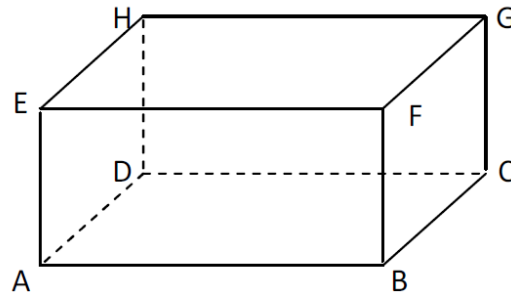
cukup mengalikan panjang rusuk tiga kali, yaitu rusuk \times rusuk \times rusuk, atau dengan menggunakan rumus r^3 , dengan r adalah Panjang rusuk kubus.

$$\text{Volume Kubus} = r \times r \times r$$

$$= r^3$$

Ket: r = Panjang Rusuk

2) Balok



Gambar 2.4
Bangun ruang balok

Balok adalah bentuk tiga dimensi yang terbentuk oleh tiga pasang sisi sejajar yang dapat berbentuk persegi atau persegi panjang, dengan setidaknya satu pasang sisi sejajar memiliki panjang yang berbeda. Dalam total, balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut.

a) Unsur-unsur balok

1) Bidang atau Sisi

2) Rusuk

3) Titik sudut

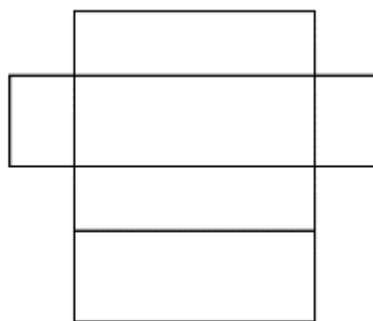
4) Diagonal bidang

5) Diagonal ruang

6) Bidang diagonal

b) Luas permukaan balok

Balok memiliki 6 sisi, yang diantaranya terdapat 3 sisi dengan ukuran yang sama



Gambar 2.5 Jaring-jaring balok

Rumus luas permukaan balok (LPB) = $2 \times (pl + lt + pt)$

Ket: pl = Panjang lebar

Lt = lebar tinggi

Pt = Panjang tinggi

c) Volume balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang terbentuk oleh tiga pasang segi empat (persegi atau persegi panjang). Untuk menghitung volume balok, anda hanya perlu mengalikan Panjang, lebar dan tinggi balok. Maka rumus volume balok

adalah

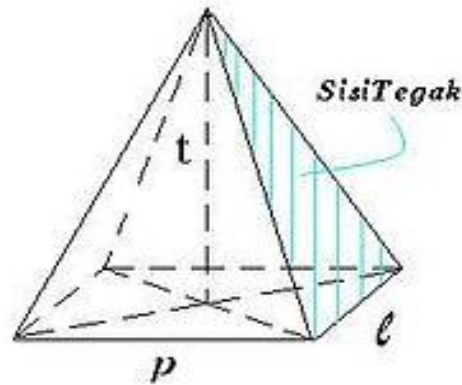
$$V = p \times l \times t.$$

ket : p = panjang

l = lebar

t = tinggi

3) Limas



Gambar 2. 6. Bangun ruang limas

Limas merupakan sebuah bangun ruang yang terbentuk dari beberapa sisi yang berbentuk segi banyak (n) dan juga beberapa segitiga yang berkumpul pada satu titik pusat. Kelompok-kelompok limas berbeda-beda berdasarkan jumlah sisi pada segi banyaknya dan salah satunya adalah limas segi empat. Jika merujuk pada definisi limas sebelumnya, maka Limas segi empat adalah bentuk tiga dimensi yang dibatasi oleh sisi berbentuk segi empat dan empat segitiga dengan titik sudut bersama.

a) luas permukaan limas

LPL = Luas alas + luas segitiga

b) Volume limas segitiga

$$Vol = \frac{1}{2} \times p \times l \times t$$

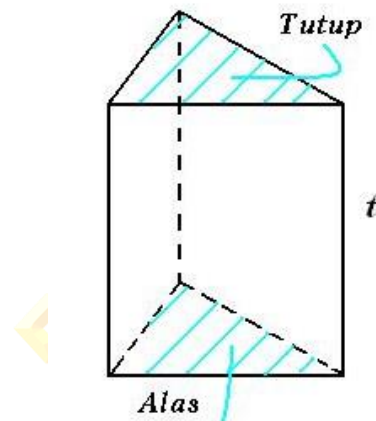
ket : p = panjang

l = lebar

t = tinggi

4) Prisma

a) pengertian prisma



Gambar 2.7. Bangun ruang limas

prisma adalah suatu bangun ruang yang mempunyai dua bidang datar sejajar dan kongruen, yaitu bidang alas dan bidang atas.

b) Sifat-sifat prisma

Prisma mempunyai bentuk alas dan atap yang kongruen. Setiap sisi bagian samping dari prisma itu berbentuk persegi panjang atau jajar genjang. Sama seperti balok dan kubus. Prisma memiliki rusuk, titik sudut, bidang/sisi, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal.

c) Rumus-rumus prisma

1) Luas Permukaan Prisma

$$LPP = \text{tinggi} \times \text{keliling alas} + (2 \times \text{luas alas})$$

2) Volume prisma

$$\text{Vol} = \text{luas alas} \times \text{tinggi prisma}$$

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

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model penelitian dan pengembangan

Penelitian ini menerapkan metode penelitian pengembangan (*research and development*) sesuai dengan konsep yang disampaikan oleh Hanafi, di mana metode ini bertujuan untuk menciptakan produk khusus dan menguji tingkat efektivitasnya.⁴³

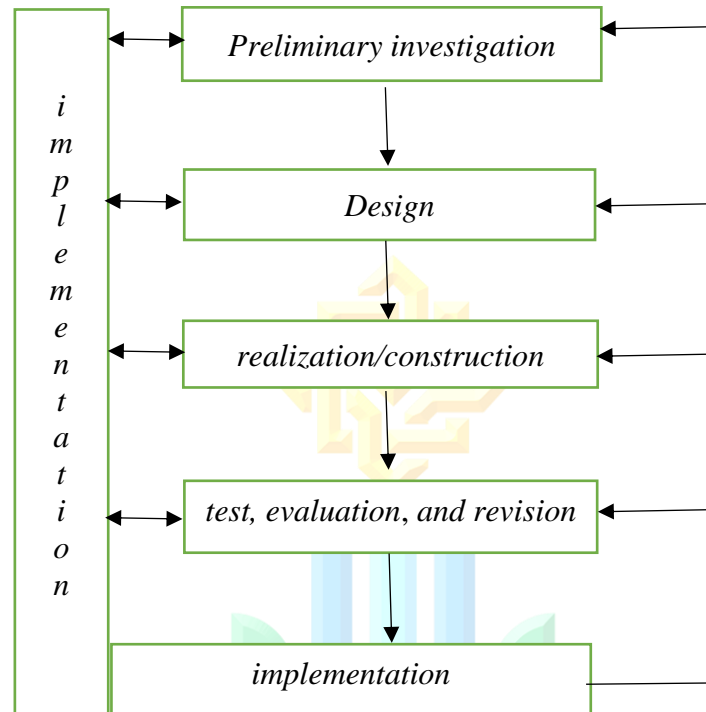
Dalam konteks penelitian ini, peneliti memilih menggunakan pendekatan model pengembangan Plomp yang sudah dimodifikasi sebagai landasan metodologi. Model Plomp dianggap memiliki fleksibilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan model penelitian lainnya. Model Plomp ini terdiri dari lima tahapan utama, yaitu tahap investigasi awal (*preliminary investigation*), tahap desain (*design*), tahap realisasi/konstruksi (*realization/construction*), tahap uji, evaluasi, dan revisi (*test, evaluation, and revision*), serta tahap implementasi (*implementation*).⁴⁴

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

⁴³ Rian and Studi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

⁴⁴ Abdul Ghani Jamaroh Nasution, 'Metodologi Penelitian: Metodologi Penelitian Skripsi', *Rake Sarasin*, 2020, 36.

Berikut alur pengembangan model Plomp yang dapat digambarkan.⁴⁵



Gambar 3.1
Tahapan Model Pengembangan Plomp

Keterangan:



: Kegiatan pengembangan

: Alur kegiatan tahap pengembangan

: Arah kegiatan timbal balik antara tahapan pengembangan dan implementasi

: Siklus kegiatan pengembangan

⁴⁵ Abdul Ghani Jamaroh Nasution.

B. Prosedur penelitian dan pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika memiliki beberapa tahapan sesuai dengan tahapan-tahapan model plomp. Berikut tahapan-tahapan penelitian model pengembangan plomp.⁴⁶

1. Investigasi Awal (*Preliminary Investigation*)

Dalam fase yang juga dikenal sebagai "analisis masalah" atau "*preliminary investigation*" peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi lapangan serta mengidentifikasi permasalahan yang relevan. Pengumpulan data ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman latar belakang masalah, tujuan penelitian, dan potensi manfaatnya. Dalam tahap investigasi awal penelitian ini, aspek-analisis melibatkan pemahaman terhadap kebutuhan, analisis kurikulum, dan juga analisis etnomatematika.

2. Fase desain (*design*)

Setelah menyelesaikan tahap investigasi awal dan memahami kebutuhan peserta didik, langkah selanjutnya adalah memasuki tahap desain. Pada tahap ini, peneliti merancang produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis pada pendekatan etnomatematika. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menyusun LKPD yang akan dikembangkan dalam penelitian ini.

⁴⁶ Abdul Ghani Jamaroh Nasution.

3. Fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*)

Desain merupakan suatu rencana kerja atau panduan yang akan diimplementasikan dalam proses realisasi atau konstruksi dengan tujuan untuk mencapai solusi dalam fase berikutnya. Pada tahap ini, pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dimulai sesuai dengan desain yang telah dirancang pada tahap desain sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti merancang instrumen yang sangat penting sebagai alat penilaian terhadap LKPD yang telah dikembangkan, untuk memastikan tingkat validitasnya. Dalam tahap ini, peneliti menyusun berbagai instrumen penelitian, termasuk instrumen validasi oleh ahli, kuesioner respons dari pendidik dan peserta didik, serta lembar tes untuk menilai validitas LKPD dari berbagai aspek, seperti aspek materi, penyajian, tampilan, konsistensi, kriteria fisik, serta aspek-aspek yang berkaitan dengan nilai etnomatematika dan kesesuaian kompetensi. Instrumen kuesioner respons dari pendidik dan peserta didik dirancang dengan mempertimbangkan berbagai aspek, seperti kemudahan pemahaman materi, kebahasaan, tampilan, minat, dan ketertarikan peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan. Setelah instrumen-instrumen ini disusun, langkah selanjutnya adalah diskusi dengan dosen pembimbing guna memastikan kevalidan dan kualitasnya.

4. Fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*)

Pemecahan yang telah dikembangkan harus menjalani pengujian dan evaluasi dalam konteks praktik yang sesungguhnya. Evaluasi adalah

suatu proses sistematis yang melibatkan pengumpulan, pengolahan, dan analisis informasi guna mendapatkan pemahaman yang akurat tentang sejauh mana pemecahan tersebut dapat diimplementasikan dan berhasil dalam situasi nyata.

Dengan merujuk pada data yang telah terkumpul, kita dapat menilai pemecahan mana yang telah memenuhi ekspektasi dan mana yang masih memerlukan pengembangan lebih lanjut. Hal ini mengindikasikan bahwa tindakan suplemen mungkin diperlukan pada fase-fase sebelumnya, dan pendekatan ini disebut sebagai "siklus umpan balik" (*feedback cycle*). Siklus ini diulang secara berulang kali hingga pemecahan yang diharapkan tercapai sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Pada tahap ini, dilakukan kegiatan validasi oleh para ahli yang memiliki keahlian dalam bidang media, materi, dan budaya. Validasi desain merupakan proses yang bertujuan untuk menilai apakah rancangan produk berupa materi telah memenuhi standar yang sesuai atau belum. Proses validasi desain ini melibatkan beberapa dosen yang memiliki keahlian dalam bidang matematika untuk mengevaluasi dan memberikan komentar terkait desain materi LKPD yang telah disusun oleh peneliti. Kegiatan ini dilakukan sebagai bagian dari proses validasi LKPD, dan beberapa aspek yang dinilai meliputi:

- a. Dalam tahap ini, pendapat dan pertimbangan dari para ahli dan praktisi tentang kelayakan LKPD yang telah diimplementasikan menjadi sangat penting. Untuk melakukan kegiatan ini, diperlukan instrumen berupa

lembar validasi dan salinan LKPD yang diserahkan kepada para validator untuk menilai dan memberikan masukan.

Adapun pertimbangan ahli dan praktisi tentang kelayakan LKPD diantaranya:

- 1) Kriteria dosen yang menjadi pertimbangan ahli dan praktisi merupakan dosen dengan minimal lulusan pendidikan S2. Untuk ahli materi merupakan dosen matematika yang menguasai dan ahli dalam materi matematika.
- 2) Untuk ahli desain adalah dosen matematika yang ahli dalam desain pembelajaran dengan minimal lulusan S2
- 3) Untuk ahli budaya adalah seseorang yang memiliki keahlian dalam budaya banyuwangi khususnya Pendopo Sabha Swagata Blambangan
- 4) Untuk guru yang menjadi pertimbangan ahli dan pratisi merupakan guru matematika dengan minimal lulusan pendidikan S1 dan menggunakan kurikulum yang sesuai dengan sekolah.

b. Melakukan analisis terhadap hasil validasi yang diterima dari validator. Hasil analisis ini akan menentukan langkah selanjutnya:

- 1) Jika hasil analisis menunjukkan valid tanpa perlu revisi, maka langkah selanjutnya adalah melakukan ujicoba lapangan.
- 2) Jika hasil analisis menunjukkan valid tanpa perlu revisi, maka langkah selanjutnya adalah melakukan ujicoba lapangan.

3) Jika hasil analisis menunjukkan tidak valid, maka dilakukan revisi untuk menghasilkan prototipe baru. Setelah itu, kembali pada tahap meminta pertimbangan dari ahli dan praktisi. Dalam tahap ini, mungkin akan ada siklus berulang dalam proses validasi untuk memastikan bahwa model yang dihasilkan memenuhi syarat kevalidan.

5. Fase implementasi (*implementation*)

Setelah melalui proses evaluasi dan mendapatkan produk yang telah terbukti valid, praktis, dan efektif, produk tersebut dapat diimplementasikan dalam lingkup yang lebih luas. Setelah melalui pengujian produk yang berhasil, walaupun kemungkinan ada revisi tambahan yang diperlukan, langkah selanjutnya adalah menerapkan produk tersebut yang berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam lembaga pendidikan yang lebih luas. Dalam tahap operasionalnya, LKPD tersebut harus terus dinilai untuk mengidentifikasi kekurangan atau hambatan yang mungkin muncul, sehingga perbaikan lebih lanjut dapat dilakukan. Tetapi dalam pengembangan yang akan dilakukan yakni sampai pada fase tes, evaluasi dan revisi. Fase implementasi tidak dilaksanakan dikarenakan keterbatasan peneliti.

C. Uji coba produk

Uji coba produk merupakan salah satu langkah yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas bahan ajar yang telah dihasilkan. Untuk menguji kevalidan dilakukan melalui validasi ahli materi, ahli desain dan ahli

budaya. Untuk menguji kepraktisan melalui angket respon siswa dan angket respon guru. Sedangkan untuk menguji keefektifan melalui pemberian lembar test kepada peserta didik.

D. Desain Uji Coba

1. Populasi dan Subjek Penelitian

a. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang dipilih adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Rogojampi. Alasan pemilihan populasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa masyarakat sekitar percaya bahwa siswa SMPN 2 Rogojampi memiliki kemampuan yang lebih unggul dibandingkan dengan siswa SMP di daerah lain, khususnya Rogojampi.

b. Subjek Penelitian

Subjek adalah bagian dari populasi yang akan diteliti. Dalam penelitian ini peneliti memilih kelas VIII sebagai subjek penelitian yang menempuh pembelajaran materi bangun ruang sisi datar. Uji coba dilakukan skala besar sebanyak satu kelas.

2. Jenis Data

a. Data Kualitatif

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup hasil analisis kebutuhan siswa, wawancara dengan siswa dan guru, serta masukan, tanggapan, kritik, dan saran yang diberikan selama proses

pengembangan. Data ini disajikan dalam bentuk deskriptif dan berkaitan dengan produk media pembelajaran yang akan dikembangkan, yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar, yang ditujukan untuk siswa kelas VIII. Produk ini berhubungan dengan Pendopo Sabha Swagata Blambangan.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa daftar skor hasil uji validasi ahli, beserta hasil respon pendidik dan peserta didik dengan menggunakan angket. Analisis dan kuantitatif digunakan untuk menentukan kevalidan produk, kepraktisan produk dan keefektifan produk

3. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian pengembangan ini, instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar validasi, angket respon pendidik dan peserta didik, serta lembar test yang diberikan kepada peserta didik.

a. Pedoman Validasi

Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur kevalidan dari produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dikembangkan. Hasil dari proses validasi, yang meliputi saran-saran, akan digunakan sebagai bahan untuk meningkatkan kualitas LKPD yang telah dibuat. Lembar validasi ini diberikan kepada tiga validator ahli, yaitu ahli dalam bidang materi, ahli desain, dan ahli budaya. Untuk penyusunan lembar validasi ini, digunakan referensi

dari skripsi sebelumnya, yakni skripsi Sholihah Mar'atush yang dibuat pada tahun 2020.

b. Angket respon pendidik dan peserta didik

Angket ini diberikan setelah pembelajaran selesai dan digunakan untuk mengevaluasi tingkat kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sudah dikembangkan berdasarkan respon pendidik dan peserta didik terhadap LKPD berbasis etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar. Angket respon pendidik dan peserta didik mengadopsi Skripsi terdahulu Sholihah Mar'atush pada tahun 2020.

c. Lembar Test

Lembar tes ini memiliki tujuan untuk mengukur aspek keefektifan dari LKPD yang telah dikembangkan. Keefektifan dinilai berdasarkan hasil tes yang disertakan dalam LKPD, dan penentuan tingkat ketuntasan peserta didik merujuk pada standar nasional KKM (Kriteria

Ketuntasan Minimum). Soal-soal tes yang disediakan terdiri dari lima soal esai yang disusun oleh peneliti dengan mengadaptasi materi dari

Buku Matematika Siswa Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan

Republik Indonesia Edisi / Revisi 2017, serta diberikan variasi dengan

mengintegrasikan unsur budaya dari Pendopo Sabha Swagata

Blambangan.

E. Teknik analisis data

Teknik analisis data digunakan untuk mengevaluasi data yang telah dikumpulkan dengan tujuan untuk mengukur kualitas produk yang telah dikembangkan. Analisis data diperlukan untuk melakukan revisi terhadap materi ajar tersebut, sehingga dapat memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang diinginkan. Rincian lebih lanjut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Kevalidan

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan keshahihan suatu instrument.⁴⁷ Teknik analisis kevalidan LKPD ini melibatkan penggunaan skala Likert. Berikut adalah langkah-langkahnya:

- a. Proses analisis kevalidan melibatkan tiga validator ahli dalam setiap bidangnya, dengan ketentuan:⁴⁸

Tabel 3.1
Kriteria Penskoran Validasi LKPD

Kategori	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

- b. Hasil validasi dihitung menggunakan cara berikut:

- 1) Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus:⁴⁹

⁴⁷ Erlina Yusliani, Hanana Laila, and Nurul Zakiatun, 'Pengembangan Bahan Ajar Fisika Validitas, Reliabilitas, Praktikalitas, Dan Efektifitas Bahan Ajar Cetak Meliputi Handout, Modul, Buku (Diklat, Buku Ajar, Buku Teks), LKS, Dan Pamflet', *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 224.11 (2019), 122–30.

⁴⁸ Hamzah, *Metode Penelitian & Pengembangan*, 98.

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n I_{ij}}{n}$$

Keterangan:

A_i : Rata-rata nilai untuk aspek ke- i

I_{ij} : Nilai untuk pertanyaan ke- j aspek ke- i

n : Banyaknya indikator dalam aspek

2) Menentukan nilai V_a atau rata-rata total dari semua aspek dengan rumus:⁵⁰

$$V_j = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

V_j : Rata-rata nilai total untuk semua aspek validator ke- j

A_i : Rata-rata nilai untuk aspek ke- i

n : Banyaknya aspek

3) Menentukan rata-rata validitas dengan rumus:⁵¹

$$VR = \frac{\sum_{j=1}^n V_j}{n}$$

Keterangan:

VR : Rata-rata validitas

V_j : Rata-rata nilai total untuk semua aspek validator ke- j

n : Banyaknya validator

⁴⁹ Riska Nur Rohmah et al., "Pengembangan Mantri Caino: Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Etnomatematika", *Jurnal Riset Inovasi dan Teknologi Pendidikan* 2, no.2 (Juli 2019):108

⁵⁰ Riska Nur Rohmah et al., "Pengembangan Mantri Caino: Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Etnomatematika", *Jurnal Riset Inovasi dan Teknologi Pendidikan* 2, no.2 (Juli 2019):108

⁵¹ Risky Riyani, dkk., "Uji Validitas Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas VIII SMP", *jurnal pendidikan pembelajaran matematika sekolah (JP2MS)* 1, no. 1 2017.

- c. Selanjutnya nilai rata-rata yang dihasilkan dibandingkan dengan kriteria dalam pengkategorian validitas sebagai berikut.⁵²

Tabel 3.2
Kriteria Tingkat Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik

Kriteria Pencapaian	Tingkat Validitas
$4,2 \leq VR < 5$	Sangat Valid
$3,4 \leq VR < 4,2$	Valid
$2,6 \leq VR < 3,4$	Cukup Valid
$1,8 \leq VR < 2,6$	Kurang Valid
$1 \leq VR < 1,8$	Tidak Valid

2. Analisis Kepraktisan

Praktikalitas adalah kemudahan yang ada pada bahan ajar baik dalam mempersiapkan, menggunakan, memperoleh hasil dan menyimpan.⁵³ Untuk mengevaluasi tingkat kepraktisan LKPD, dapat dilihat melalui hasil penyebaran angket respons dari pendidik dan peserta didik. Berikut adalah langkah-langkahnya:⁵⁴

- a. Analisis kepraktisan dilakukan dengan memberikan angket kepada pendidik dan peserta didik, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Penskoran Kepraktisan LKPD

Kategori	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

⁵² Yulia Rachmawati, dkk., "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Di Kelas VII SMP Negeri 1 Bengkulu Tengah", *jurnal penelitian pembelajaran matematika sekolah (JP2MS)* 3, no. 2 2019.

⁵³ Yusliani, Laila, and Zakiatun.

⁵⁴ Riska Nur Rohmah et al., "Pengembangan Mantri Caino: Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Etnomatematika", *Jurnal Riset Inovasi dan Teknologi Pendidikan* 2, no.2 (Juli 2019):108

- b. Melakukan penjumlahan skor total pada setiap peserta didik untuk setiap indikator Mencari rata-rata setiap indikator.
- c. Menghitung rata-rata setiap indikator.
- d. Pemberian Penentuan nilai kepraktisan dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:⁵⁵

$$PR = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{RA}_i}{n}$$

Keterangan:

PR : Rata-rata total kepraktisan

\overline{RA}_i : Rata-rata pernyataan ke- i

n : Banyaknya pernyataan

- e. Kemudian, nilai rata-rata yang dihasilkan dari penilaian validator ahli akan dibandingkan dengan kriteria dalam pengkategorian validitas sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Tingkat Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik⁵⁶

Kriteria Pencapaian	Tingkat Validitas
$4,2 \leq PR < 5$	Sangat Praktis
$3,4 \leq PR < 4,2$	Praktis
$2,6 \leq PR < 3,4$	Cukup Praktis
$1,8 \leq PR < 2,6$	Kurang Praktis
$1 \leq PR < 1,8$	Tidak Praktis

⁵⁵ Riska Nur Rohmah et al., "Pengembangan Mantri Caino: Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Etnomatematika", *Jurnal Riset Inovasi dan Teknologi Pendidikan* 2, no.2 (Juli 2019):108

⁵⁶ Riska Nur Rohmah et al., "Pengembangan Mantri Caino: Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Etnomatematika", *Jurnal Riset Inovasi dan Teknologi Pendidikan* 2, no.2 (Juli 2019):108

3. Analisis Keefektifan

Efektifitas adalah keberhasilan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.⁵⁷ LKPD yang telah melewati proses validasi dan memenuhi kriteria validitas yang tinggi atau valid, kemudian diujikan. Hasil tes yang diberikan menggunakan LKPD dianalisis untuk menilai tingkat keefektifan dengan mempertimbangkan persentase rata-rata peserta didik yang mencapai atau melebihi nilai KKM. Berikut ini adalah langkah-langkah yang digunakan untuk melakukan analisis efektivitas LKPD.⁵⁸

- a) Membuat panduan penskoran
- b) Menentukan nilai maksimum yang dapat diperoleh
- c) Proses penskoran dilakukan berdasarkan pemahaman konsep, dengan melihat tingkat ketuntasan peserta didik terhadap KKM Standar Nasional, yang ditetapkan pada angka 75.
- d) Setelah skor diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung persentase peserta didik yang berhasil mencapai atau melebihi KKM, dengan menggunakan rumus.⁵⁹

$$T = \frac{ST}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

⁵⁷ Yusliani, Laila, and Zakiatun.

⁵⁸ Riska Nur Rohmah et al., "Pengembangan Mantri Caino: Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Etnomatematika", *Jurnal Riset Inovasi dan Teknologi Pendidikan* 2, no.2 (Juli 2019):108

⁵⁹ Riska Nur Rohmah et al., "Pengembangan Mantri Caino: Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Etnomatematika", *Jurnal Riset Inovasi dan Teknologi Pendidikan* 2, no.2 (Juli 2019):108

T : Persentase banyaknya peserta didik yang tuntas

ST : Banyaknya peserta didik yang tuntas

n : Banyaknya peserta didik

- e) Selanjutnya, hasil perhitungan persentase peserta didik yang berhasil mencapai atau melebihi KKM akan dibandingkan dengan kriteria keefektifan yang telah ditetapkan, yaitu minimal 75% peserta didik yang mencapai atau melebihi KKM.



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

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Pada penelitian ini, digunakan metode penelitian pengembangan (Research and Development) dengan penerapan model pengembangan yang telah dimodifikasi berdasarkan Plomp, yang mencakup empat tahap utama yaitu (1) *preliminary investigation*, (2) desain, (3) *realization/construction*, dan (4) tes, evaluasi, serta revisi. Hasil pengembangan berwujud Lembar Kerja Peserta Didik yang menggunakan basis etnomatematika dan berfokus pada materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi. Data yang dihasilkan dari tahap-tahap yang telah dilakukan dilampirkan sebagai berikut:

1. Tahap Investigasi Awal

Dalam tahap awal investigasi, dimulai dengan upaya awal dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik. Tujuan utamanya adalah untuk menggali apa saja yang dilakukan dalam proses pembelajaran matematika, dengan maksud untuk mencari penyelesaian masalah dalam penyusunan LKPD yang dapat menjadikan terjadinya peningkatan pemahaman dan pengetahuan peserta didik. Berbagai kegiatan investigasi awal yang dilakukan mencakup:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan tujuan untuk menilai efektivitas bahan ajar yang diimplementasikan dalam memberikan

bantuan terkait pemahaman serta proses pembelajaran peserta didik dalam mencapai pemahaman tentang konsep bangun ruang sisi datar.

Peneliti melaksanakan wawancara dengan Jayusman S.Pd., seorang guru matematika di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi, pada tanggal 7 Agustus 2023. Dari wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa sekolah ini telah mengadopsi kurikulum merdeka, namun untuk kelas VII, sementara kelas VIII dan IX masih menggunakan kurikulum 2013. Dalam pengamatan proses pembelajaran di kelas, Jayusman S.Pd. hanya mengandalkan buku paket yang dipinjamkan oleh perpustakaan sebagai bahan ajar. Beliau juga mengungkapkan bahwa minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika rendah, disebabkan oleh kurangnya bahan ajar yang mendukung, yang menyebabkan kesulitan dalam memahami materi, khususnya pada topik bangun ruang sisi datar.

Karena di lingkungan sekolah, guru matematika jarang sekali mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara mandiri, oleh karena itu, peneliti memberikan saran kepada guru mata pelajaran matematika untuk mulai mengembangkan LKPD yang berbasis etnomatematika atau LKPD yang mengintegrasikan unsur-unsur budaya lokal. Menurut pandangan beliau, diperlukan adanya inovasi dalam materi pembelajaran yang digunakan untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman baik bagi pendidik maupun peserta didik, guna meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk melakukan identifikasi jenis kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan wawancara yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi, diketahui bahwa kurikulum 2013 adalah kurikulum yang diterapkan untuk kelas VIII dan IX, sementara kurikulum merdeka untuk kelas VII.

Kemudian, dilakukan analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang terdapat pada mata pelajaran matematika kelas VII, hal ini dilakukan sebagai langkah awal dalam proses penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Berikut ini adalah rincian Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang ditemukan:

Tabel 4.1
Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
Memahami dan menerapkan pengetahuan faktuan, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)
Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara: kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan	4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.	(kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.

c. Analisis Etnomatematika

Analisis dalam konteks etnomatematika dilaksanakan untuk mengidentifikasi budaya yang dapat diintegrasikan dan diimplementasikan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sedang dikembangkan. Dalam penelitian ini, terungkap bahwa objek etnomatematika yang digunakan adalah Pendopo Sabha Swagata Blambangan, karena di lokasi ini terdapat konsep matematika yang relevan dengan materi bangun ruang sisi datar, seperti kubus, balok, dan limas. Berdasarkan hasil analisis tersebut, Pendopo Sabha Swagata Blambangan dianggap sesuai dan dapat diaplikasikan secara efektif dalam LKPD sebagai bahan ajar untuk materi bangun ruang sisi datar.

2. Tahap Desain

Setelah menyelesaikan tahap preliminary investigation, langkah berikutnya adalah tahap desain atau perancangan. Pada tahap ini, peneliti merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan aplikasi Canva. Berikut adalah hasil dari tahap perancangan yang telah dilakukan oleh peneliti:

a. Mempersiapkan sumber referensi

Menyiapkan beberapa literasi seperti buku referensi dan gambar-gambar yang relevan merupakan langkah penting dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik. Berikut adalah daftar sumber literasi yang digunakan dalam penyusunan LKPD ini:

- 1) Buku pembelajaran matematika oleh Kemendikbud tahun 2017
- 2) Anisatunfauziyah. LKPD matematika bangun ruang sisi datar kelas VIII smp. https://fliphtml5.com/luuyk/dipv/LKPD_Matematika_Bangun_Ruang_Sisi_Datar_Kelas_VIII_SMP/
- 3) Salamah, Umi. LKS Etnomatematika Transformasi Geometri kelas IX semester 2, Universitas Jember Tahun 2020.
- 4) Fitriana, Arida, and Abraham Mohammad, Identitas Visual Bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan Banyuwangi, jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur, 6.1 (2018).

b. Menyusun Desain Produk

Peneliti telah merancang produk yang didasarkan pada materi yang dipilih oleh peneliti, yaitu Bangun Ruang Sisi Datar dengan pendekatan Etnomatematika dalam konteks Pendopo Sabha Swagata Blambangan. Proses penyusunannya melibatkan langkah-langkah berikut ini:

1) Menentukan Judul LKPD

Dari uraian diatas judul yang diambil adalah LKPD Matematika Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan

2) Merumuskan Kompetensi Dasar

Berdasarkan hasil analisis kurikulum, kompetensi dasar yang relevan adalah sebagai berikut:

Kompetensi Dasar
3.10 Membedakan dan menentukan luas permukaan 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 (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya.

c. Mendesain LKPD

Adapun perencanaan awal desain LKPD Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Rogojampi yang akan dikembangkan peneliti, sebagai berikut:

1) Bagian awal

Bagian awal terdiri dari sampul depan (cover), kata pengantar, daftar isi, kompetensi isi, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran dan pengetahuan tentang Pendopo Sabha Swagata Blambangan

2) Isi

Bagian isi terdiri dari materi bangun ruang sisi datar yang terdiri dari materi bangun ruang kubus, balok dan limas segi empat.

3) Bagian akhir

Bagian akhir terdiri dari daftar Pustaka, biodata penulis dan sampul belakang LKPD.

3. Tahap Realisasi

a. Bagian Awal LKPD

1) Sampul depan (cover)

Sampul sampul depan mencakup berbagai bagian, seperti judul yang ditampilkan, kurikulum yang digunakan, tim yang berperan dalam penyusun LKPD, dan identitas penyusun LKPD.

Gambar yang terdapat pada sampul merupakan gabungan antara unsur-unsur matematika dengan ilustrasi Pendopo Sabha Swagata Blambangan, dalam judul sampulnya yang mencerminkan

nilai-nilai budaya. Selain itu, desain sampul dirancang dengan perpaduan warna yang harmonis untuk menciptakan daya tarik bagi peserta didik agar tertarik untuk mempelajari LKPD ini.

Detail desain sampul pada Gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4.1
Sampul depan (cover) LKPD

2) Kata Pengantar

Bagian pendahuluan ini berfungsi sebagai pengantar utama dalam LKPD. Pendahuluan ini mencakup pengucapan rasa syukur dan terima kasih dari penulis atas terwujudnya LKPD ini, serta apresiasi kepada Bapak/Ibu dosen atas bimbingan dan dukungannya dalam menyelesaikan LKPD ini. Penulis juga ingin menyatakan keterbukaan untuk menerima kritik dan saran yang konstruktif, menyadari bahwa LKPD ini masih belum mencapai kesempurnaan karena kesempurnaan hanya dimiliki oleh Allah SWT.

Bagian kata pengantar juga mencakup aspirasi dan tujuan penulis, dengan harapan bahwa LKPD ini akan mengalami perkembangan yang positif dan mudah dipahami oleh pembaca. Desain kata pengantar menggunakan latar belakang dengan kombinasi warna abu-abu dan putih, seperti yang ditunjukkan dalam gambar berikut ini:



Gambar 4.2
Kata Pengantar LKPD

3) Daftar Isi

Daftar isi terletak pada halaman nomor "ii" dan disusun dengan tujuan untuk memudahkan pembaca dalam menemukan halaman-halaman yang ingin mereka baca. Desain daftar isi dapat dilihat dalam gambar berikut ini:

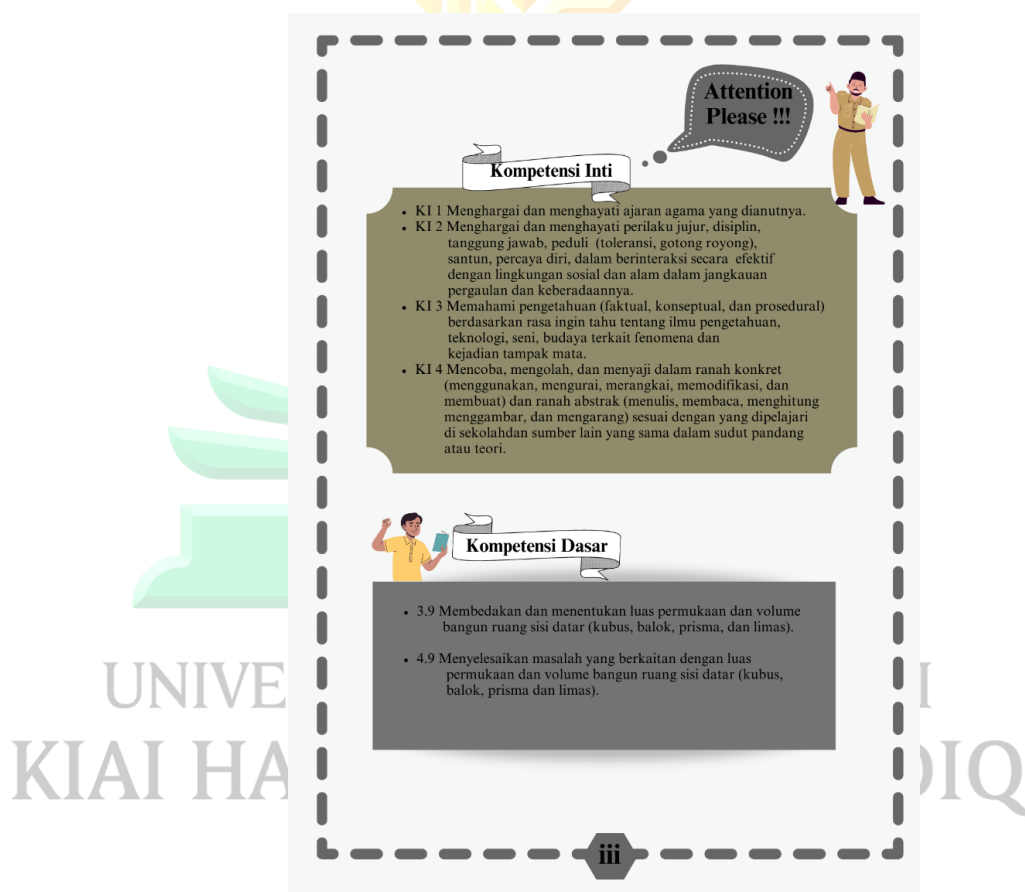
DAFTAR ISI	
Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
<i>Attention Please</i>	iii
Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	iv
Pengetahuan.....	v
Peta Konsep.....	1
Tokoh Matematikawan Islam.....	1
Kubus.....	2
A. Identifikasi Unsur-Unsur Kubus.....	2
B. Jaring-Jaring Kubus.....	3
C. Luas Permukaan Kubus.....	3
D. Volume Kubus.....	4
E. Ayo Berlatih 1.....	5
Balok.....	6
A. Identifikasi Unsur-Unsur Balok.....	6
B. Jaring-Jaring Balok.....	7
C. Luas Permukaan Balok.....	7
D. Volume Balok.....	8
E. Ayo Berlatih 2.....	8
Limas Segi Empat.....	9
A. Identifikasi Unsur-Unsur Limas Segi Empat.....	9
B. Jaring-Jaring Limas Segi Empat.....	10
C. Luas Permukaan Limas Segi Empat.....	10
D. Volume Limas Segi Empat.....	11
E. Ayo Berlatih 3.....	11
Petunjuk Pengerjaan Soal.....	12
Latihan 1.....	13
Latihan 2.....	14
Latihan 3.....	15
Latihan 4.....	16
Latihan 5.....	17
Daftar Pustaka.....	18

Gambar 4.3
Daftar Isi LKPD

4) Kompetensi

Pemilihan dan penyajian kompetensi ini diperlukan karena sebelum peserta didik dapat memulai pembelajaran LKPD ini, mereka harus memiliki pemahaman tentang Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Penentuan KI dan KD ini didasarkan pada hasil analisis kurikulum. KD mencakup berbagai aspek keterampilan dan elemen pembelajaran yang relevan untuk mata pelajaran yang terkait dengan KI, dan KD dirancang untuk mencapai kompetensi inti tersebut.

Desain pada bagian Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar menggunakan latar belakang dengan kombinasi warna abu-abu dan putih. Pada bagian Kompetensi Inti, desainnya menggunakan kotak persegi panjang berwarna hijau lumut, sementara pada bagian Kompetensi Dasar, desainnya menggunakan kotak persegi panjang berwarna abu-abu. Rincian desain kompetensi ini tercantum dalam gambar berikut ini:



Gambar 4.4
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar LKPD

5) Indikator Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

Indikator pembelajaran ini disusun sebagai alat penilaian untuk mengukur pencapaian kompetensi dasar tertentu, yang

membantu dalam menentukan pencapaian tujuan pembelajaran. Desain pada indikator dan tujuan pembelajaran memiliki latar belakang warna putih yang dipadukan dengan warna abu-abu, serta diberi garis titik-titik berwarna abu-abu. Detail desain indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran tersedia dalam gambar berikut ini:



Gambar 4.5
Indikator Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran LKPD

6) Pengetahuan Tentang Pendopo Sabha Swagata Blambangan

Pada bagian ini mengurai tentang sejarah berdirinya Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang merupakan bangunan peninggalan kolonial belanda. Pendopo Sabha Swagata

Blambangan adalah salah satu bangunan bersejarah yang telah ada di Kota Banyuwangi sejak sekitar tahun 1770-an. Menurut catatan sejarah, Pendopo Sabha Swagata Blambangan pernah digunakan sebagai kediaman oleh Bupati pertama, Tumenggung Wiroguno I atau dikenal sebagai Mas Alit, sejak berdirinya Kabupaten Banyuwangi pada tahun 1771.

Pendopo Sabha Swagata Blambangan adalah salah satu contoh bangunan kolonial yang dapat ditemukan di berbagai lokasi di Nusantara. Bangunan ini mengusung gaya arsitektur "*Indische Empire Style*" yang diperkenalkan pada abad ke-18 dan 19, serta arsitektur kolonial modern yang muncul setelah tahun 1915. Ciri-ciri khas dari gaya arsitektur "*Indische Empire Style*" termasuk atap perisai, penggunaan batu bata dan kayu sebagai bahan konstruksi utama, denah simetris, tembok tebal, langit-langit tinggi, lantai berlapis marmer, dan tampilan simetris yang ditonjolkan oleh barisan kolom Yunani.

Pengetahuan tentang Pendopo Sabha Swagata Blambangan didesain dengan latar belakang berwarna putih yang dipadukan dengan warna abu-abu. Pada bagian latar belakang warna putih, terdapat gambar seorang wanita yang sedang mengamati peta dunia, dengan busana berwarna hijau. Desain pengetahuan tentang Pendopo Sabha Swagata Blambangan dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Gambar 4.6
Pengetahuan Tentang Pendopo Sabha Swagata
Blambangan Daam LKPD

7) Peta Konsep dan Tokoh Matematikawan Islam

Dalam LKPD ini, peta konsep digunakan untuk memberikan gambaran keseluruhan tentang konten LKPD, di mana peta konsep adalah representasi grafis yang menunjukkan hubungan yang penting antara berbagai konsep.

Dalam LKPD ini juga dicantumkan informasi tentang seorang tokoh matematikawan Islam yang dikenal sebagai "Bapak Geometri," yaitu Euclids. Pengaruh gagasan-gagasannya yang luas tidak terbatas pada geometri saja, melainkan juga memberikan inspirasi kepada pemikir lainnya. Euclids telah menulis sebuah buku sekitar tahun 300 SM yang terkenal dengan

judul "*The Elements*," yang merupakan karya geometri yang paling berpengaruh dalam sejarah matematika, menjadi rujukan utama hingga abad ke-20. Untuk desain peta konsep dan informasi lebih lanjut tentang tokoh matematikawan Islam, silakan lihat gambar yang disediakan di bawah ini:



Gambar 4.7

Peta konsep dan tokoh matematikawan Islam Dalam LKPD

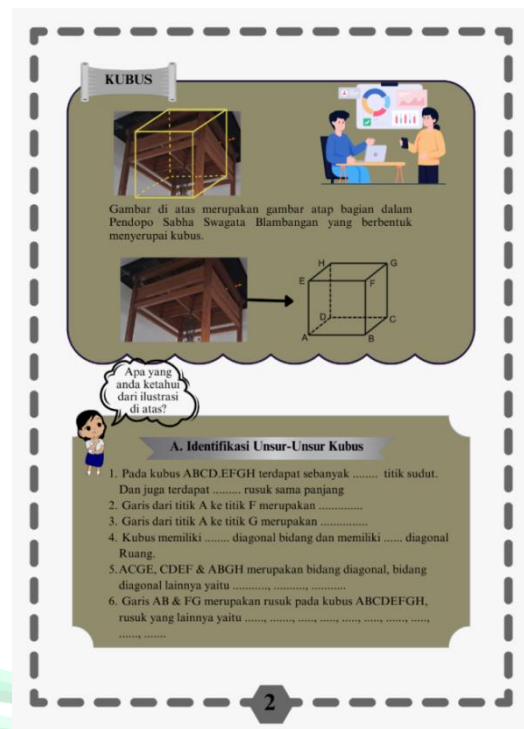
b. Bagian Isi

1) Kubus

a) Mengidentifikasi unsur-unsur kubus

Proses pengenalan termuat dalam gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan bagian dalam untuk mengidentifikasi unsur-unsur kubus. Pada isi materi kubus terdapat gambar bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang

menyerupai kubus, pada bagian dalam Pendopo Sabha Swagata Blambangan terdapat ornament kubus. Kemudian peserta didik mengidentifikasi bagian kosong yang berupa titik.

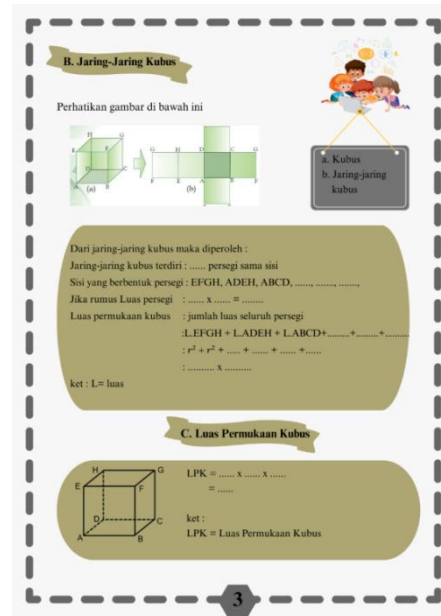


Gambar 4.8
Uraian Materi Unsur-unsur Kubus Pada LKPD

b) Jaring- jaring kubus dan Luas permukaan kubus

Setelah menjelaskan materi mengenai unsur-unsur kubus, informasi selanjutnya diberikan mengenai jaring-jaring kubus. Jaring-jaring ini berbentuk deskripsi titik-titik kosong yang diberikan kepada peserta didik untuk diisi, dengan tujuan melatih peserta didik dalam memahami konsep luas permukaan kubus. Hasilnya, dapat disimpulkan bahwa jaring-jaring kubus terdiri dari enam persegi dengan panjang sisi yang sama. Jika luas satu persegi adalah $r \times r$, maka luas permukaan

kubus dapat dihitung sebagai berikut $Lp = 6 \times r \times r$ atau $6 \times r^2$



Gambar 4.9
Uraian Materi Jaring-Jaring Kubus
dan Luas Permukaan Kubus Pada LKPD

c) Volume kubus

Dalam pembahasan materi tentang bangun kubus, pada sub-materi yang membahas volume kubus, peserta didik diminta

untuk mengamati gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan

yang memiliki bentuk mirip dengan kubus. Kemudian, konsep ini diilustrasikan dengan gambar sebuah kotak yang menyerupai kubus, dan langkah selanjutnya adalah menjelaskan bangun

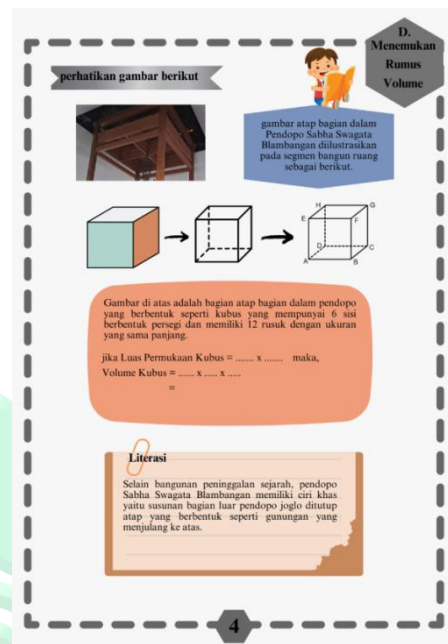
kubus beserta kerangka bangunannya. Dengan demikian,

diketahui bahwa kubus memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi

dan memiliki 12 rusuk yang panjangnya sama. Volume kubus

dapat dihitung berdasarkan panjang rusuknya, yaitu $v = r \times$

$r \times r$ atau r^3 . Desain latar belakang dalam sub-materi volume kubus memiliki warna putih dengan sentuhan abu-abu, serta ditambahkan informasi mengenai sejarah Pendopo Sabha Swagata Blambangan dengan warna literasi yang berbeda, yaitu oranye.



Gambar 4.10

Uraian Materi Volume Kubus Pada LKPD

d) Latihan mengerjakan soal kubus

Setelah peserta didik memahami konsep luas permukaan dan volume kubus, mereka diberikan latihan soal yang mencakup gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan dengan tujuan menambah penilaian etnomatematika pada Pendopo Sabha Swagata Blambangan sendiri. Tujuan dari tindakan tersebut adalah untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peserta didik. Dalam lembar latihan soal mengenai kubus ini, lembar tersebut dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian yang

berisi soal dan bagian yang berisi penyelesaian. Desain kotak pertama berwarna biru berisi deskripsi soal, sedangkan desain kotak kedua berwarna toska berisi informasi tentang apa yang diketahui dalam soal dan apa yang menjadi permasalahan yang dihadirkan dalam soal tersebut. Pada bagian yang berkaitan dengan perhitungan luas dan volume kubus, hanya terdapat informasi tentang apa yang diketahui dan apa yang menjadi pertanyaan dalam soal, sementara ada juga bagian yang kosong berupa titik-titik yang akan diisi oleh peserta didik.



Gambar 4.11
Latihan Soal Dan Penyelesaian Soal Pada LKPD

2) Balok

a) Mengidentifikasi unsur-unsur balok

Penjelasan materi tentang balok mencakup pengenalan dan identifikasi unsur-unsur yang ada dalam bangun ruang balok.

Sebelum peserta didik diminta untuk mengidentifikasi unsur-unsur balok, mereka diberikan gambaran visual berupa gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang memiliki bentuk mirip balok. Kemudian diperjelas dengan memberikan gambar bangun balok sehingga bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan bentuknya menyerupai balok. Kemudian, peserta didik diminta untuk mengidentifikasi unsur-unsur balok dengan mengisi bagian yang kosong, yang disajikan dalam bentuk titik-titik. Rincian desain untuk identifikasi unsur-unsur balok dapat ditemukan dalam gambar berikut:

BALOK

Gambar di atas merupakan gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang berbentuk balok. Dan gambar di bawah merupakan gambar tiang pendopo yang dirobokkan

A. Identifikasi Unsur-unsur Balok

1. Titik A, B, C, D, E, F, G, H merupakan
2. Sisi pada balok ABCDEFGH yaitu
3. Rusuk pada balok ABCDEFGH yaitu
4. Garis AC merupakan dan titik B ke H merupakan
5. Balok memiliki buah bidang diagonal
6. Pada gambar balok tersebut sisi yang merupakan bidang diagonal yaitu

Gambar 4.12

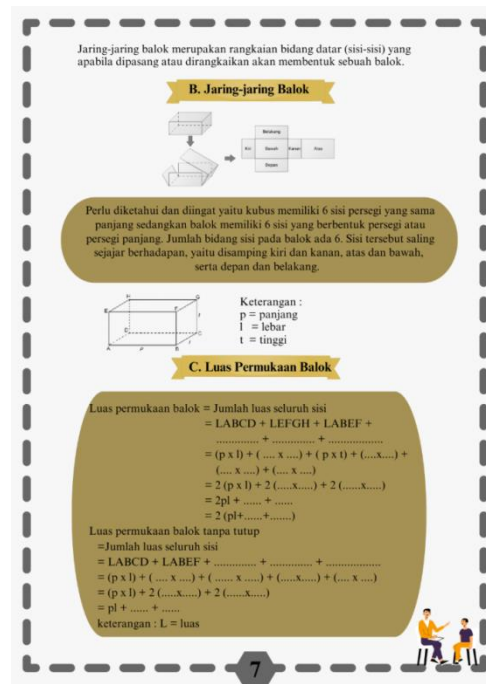
Uraian Materi Mengidentifikasi Unsur-unsur Balok Pada LKPD

b) Jaring-jaring balok dan Luas permukaan balok

Dalam penjelasan materi tentang balok, terdapat informasi mengenai jaring-jaring balok dan luas permukaan balok. Jaring-jaring balok memiliki kesamaan dengan jaring-jaring kubus, namun perbedaannya terletak pada jumlah sisi, di mana jaring-jaring kubus memiliki 6 sisi persegi dengan panjang sisi yang sama, sementara jaring-jaring balok memiliki 6 sisi yang bisa berbentuk persegi atau persegi panjang, dan sisi-sisi tersebut saling sejajar, yaitu sisi kiri dan kanan, atas dan bawah, serta depan dan belakang. Dalam penjelasan tentang jaring-jaring balok, disertakan gambar tahapan pembentukan jaring-jaring balok, dimulai dari bangun balok hingga pada jaring-jaring balok, dengan harapan peserta didik dapat memahami konsep jaring-jaring balok dengan lebih baik.

Setelah peserta didik memiliki pemahaman tentang jaring-

jaring balok, mereka diajak untuk mengembangkan pemahaman mandiri tentang konsep luas permukaan balok dan luas permukaan balok tanpa tutup. Dalam uraian tersebut, peserta didik diminta untuk menemukan dua rumus, yakni rumus luas permukaan balok dan rumus luas permukaan balok tanpa tutup dengan mengisi bagian-bagian yang kosong dalam rangka mengasah pemahaman mereka



Gambar 4.13
Uraian Materi Jaring-jaring Balok dan Luas Permukaan Balok Pada LKPD

c) Volume balok

Setelah menjelaskan konsep luas permukaan balok, langkah berikutnya adalah memberikan pemahaman tentang konsep volume balok. Pemahaman ini didasarkan pada fakta bahwa

balok memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang sama. Oleh

karena itu, untuk menghitung volume balok, kita dapat mengalikan nilai panjang, lebar, dan tinggi dari balok tersebut.

Selanjutnya, pada lembar yang berisi materi tentang volume balok, terdapat latihan soal balok beserta lembar penyelesaiannya. Desain untuk bagian volume balok dan

rumus volume balok memiliki latar belakang berwarna putih.

Sementara itu, untuk desain Latihan soal, digunakan latar

belakang berwarna biru, dan pada bagian penyelesaian, ditambahkan garis titik-titik sebagai elemen desain.

D. Volume Balok

Seperti yang sudah diketahui jika balok itu memiliki sisi yang sama panjang, lebar dan tinggi, maka untuk mencari volume balok dengan mangalikan panjang, lebar dan tinggi. Jadi rumus volume balok adalah $V = \dots \times \dots \times \dots$

E. Ayo Berlatih 2

Bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang berbentuk balok memiliki panjang 5 m, lebar 8 m dan memiliki tinggi 17 m. Berapakah luas permukaan dan volume pada bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan tersebut?

Penyelesaian

Diketahui :
 Panjang : 5 m
 Lebar : m
 Tinggi : m

Ditanya :
 a) Luas permukaan balok?
 b) Volume balok?

Dijawab :
 a. $L = \dots \times (\dots + \dots + \dots)$
 $= \dots \times (5,8 + \dots + \dots)$
 $= 2 \times (\dots)$
 $= \dots$

b. $V = \dots \times \dots \times \dots$
 $= 5 \times \dots \times \dots$
 $= \dots$

8

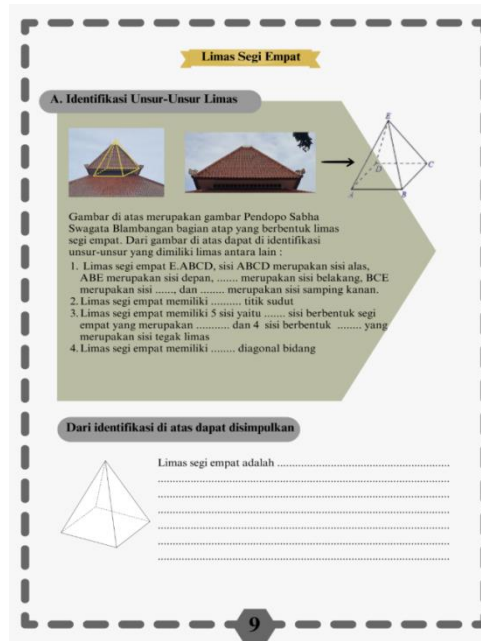
Gambar 4.14
Uraian Materi Volume Balok Dan Latihan Soal Pada LKPD

3) Limas segi empat

a) Mengidentifikasi unsur-unsur limas segi empat

dalam penjelasan materi mengenai identifikasi unsur-unsur limas segi empat, disertakan gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang diperbesar untuk mempertajam visualisasi, kemudian ditambahkan panah yang mengarah ke gambar bangun limas segi empat untuk memberikan indikasi bahwa bentuk Gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan mirip dengan limas segi empat. Kemudian, peserta didik diminta untuk mengidentifikasi unsur-unsur limas segi empat dengan

mengisi bagian yang kosong berupa titik-titik. Selain itu, dalam bagian ini disediakan kolom berisi titik-titik agar peserta didik dapat membuat kesimpulan mengenai konsep limas segi empat.



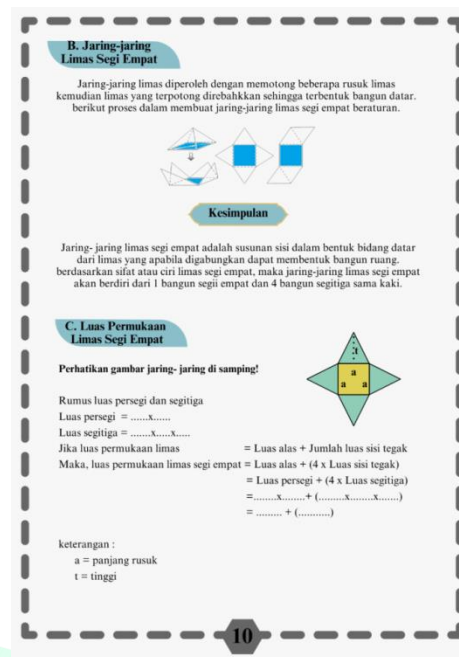
Gambar 4.15
Uraian Materi Mengidentifikasi
Unsur-unsur Limas segi empat Pada LKPD

b) Jaring-jaring limas dan luas permukaan limas segi empat

Dalam bagian yang membahas jaring-jaring limas dan luas permukaan limas, dijelaskan bahwa jaring-jaring limas dapat diperoleh dengan melakukan pemotongan pada beberapa rusuk limas, lalu bagian yang terpotong tersebut direbahkan sehingga membentuk sebuah bangun datar. Pada bagian ini, juga disertakan gambar yang menjelaskan tahapan pembuatan jaring-jaring limas segi empat.

Setelah peserta didik memiliki pemahaman tentang jaring-jaring limas, mereka diajak untuk mengingat rumus-rumus luas

persegi dan luas segitiga, hal ini bertujuan agar peserta didik dapat memahami konsep dasar perhitungan luas permukaan limas.



Gambar 4.16
Uraian Materi Jaringan-jaring Limas Segi Empat dan Luas Permukaan Pada LKPD

c) Volume limas

Dalam bagian materi tentang volume limas, peserta didik diberikan rumus volume limas dengan bagian yang kosong yang harus diisi oleh peserta didik. Selain itu, peserta didik juga diberikan latihan soal mengenai bangun limas, di mana mereka diminta untuk menghitung luas permukaan dan volume limas. Bagian latihan soal ini juga disertai dengan lembar penyelesaian yang sudah mencantumkan rumus-rumus untuk luas permukaan dan volume limas, sehingga peserta didik

hanya perlu mengisi bagian yang kosong, yaitu titik-titik dalam lembar penyelesaian tersebut.

D. Volume Limas

- volume Limas

$$v = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t$$
- volume Limas Segi Empat

$$v = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t$$

$$v = \dots \times \dots \times \dots$$

E. Ayo Berlatih 3

Pada gambar di samping yaitu Pendopo Sabha Swagata Blambangan bagian atas berbentuk seperti limas, dengan bentuk alas persegi dan sisi tegak berbentuk segitiga. alas atap pendopo memiliki panjang 16 m dan tinggi pusatnya 33 m. Hitunglah luas permukaan atap Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang berbentuk limas?

Penyelesaian

Diketahui :
 Panjang rusuk = 16 m
 Tinggi = 33 m

Ditanya :
 Luas permukaan dan volume atap pendopo?

Dijawab :

a. Luas Limas = Luas alas + jumlah luas sisi tegak
 = luas persegi + (4 x luas segitiga)
 = $\dots \times \dots + (\dots \times \dots \times \dots)$
 = $\dots + \dots$
 = \dots

b. Volume limas = $\dots \times \text{luas alas} \times \dots$
 = $\dots \times \dots \times \dots$
 = \dots



11

Gambar 4.17
Uraian Materi Volume Limas Segi Empat
Dan Latihan Soal Pada LKPD

4) Soal latihan

Soal latihan nomor 1 dalam LKPD ini berhubungan dengan luas permukaan kubus, dan permasalahan yang diajukan adalah mengenai panjang rusuk kubus. Dalam penyelesaian soal latihan 1 di LKPD ini, terdapat bagian yang kosong yang disediakan. Pada bagian yang kosong tersebut, terdapat gambar atap bagian dalam Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang memiliki bentuk yang mirip dengan kubus.

Soal Latihan 1

Pendopo Sabha Swagata Blambangan adalah rumah dinas Bupati Banyuwangi sejak masa pemerintahan Bupati Joko Supaat Slamet. Bangunan ini berdiri pada masa pemerintahan bupati pertama Tumenggung Wiroguno I atau Mas Alit. Jika luas permukaan atap bagian dalam pendopo sabha Swagata blambangan berbentuk kubus 32.768 cm^2 . Berapakah Panjang rusuk kubus tersebut

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

13



Gambar 4.18
Soal Latihan 1 pada LKPD

Berkaitan dengan volume, panjang, dan lebar balok yang sudah diketahui masuk dalam soal nomor 2 Permasalahan soal tersebut adalah luas permukaan balok. Dan pada bagian ini

memuat gambar bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan.

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

Soal Latihan 2

Bangunan Pendopo Sabha Swagata blambangan berbentuk seperti balok dan memiliki volume 326.040 cm^3 dengan Panjang 66 cm dan lebar 52 cm . Maka luas permukaan bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan adalah.....

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

14

Gambar 4.19
Soal Latihan 2 pada LKPD

Menghadirkan permasalahan mengenai panjang segitiga pada bidang tegak limas, sementara yang diketahui hanya volume

limas masuk dalam soal nomor 3. Dan pada bagian ini memuat

gambar atap bagian luar Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang berbentuk menyerupai limas segi empat.

Soal Latihan 3




Pada Pendopo Sabha Swagata Blambangan bagian atap yang berbentuk limas memiliki volume 297 cm^3 . Jika Panjang sisi persegi 9 cm, maka Panjang segitiga bidang tegaknya adalah

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

15

Gambar 4.20

Soal Latihan 3 pada LKPD

Pertanyaan tentang gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang memiliki bentuk kubus dengan panjang rusuk yang diketahui.

Pertanyaan tersebut berfokus pada perhitungan luas permukaan atap bagian dalam Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang juga memiliki bentuk yang mirip dengan kubus masuk dalam soal nomor 4.

Soal Latihan 4




Pendopo Sabha Swagata Blambangan memiliki atap bagian dalam yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk adalah 65 cm. Berapa luas atap bagian dalam pendopo tersebut

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16

Gambar 4.21

Soal Latihan 4 pada LKPD

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Gambar bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang hanya diketahui panjang, tinggi dan juga volume balok masuk dalam soal nomor 5. Permasalahan soal tersebut ialah berapa panjang lebar balok tersebut.

Soal Latihan 5

Bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan berbentuk balok yang memiliki Panjang 45 cm dan tinggi 72 cm. Jika volume balok tersebut 97.200 cm^3 . Tentukan lebar balok tersebut

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17

Gambar 4.22
Soal Latihan 5 pada LKPD

c. Bagian akhir

Pada bagian akhir LKPD ini terdapat beberapa komponen, termasuk Daftar Pustaka, biodata penulis, dan sampul belakang. Daftar Pustaka mencantumkan sumber-sumber yang telah digunakan oleh penulis dalam proses penyusunan LKPD ini. Desain Daftar Pustaka didesain dengan latar belakang berwarna putih dan perpaduan abu-abu yang simpel, bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam melihat referensi yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan LKPD ini.

Biodata penulis juga didesain dengan latar belakang berwarna putih dengan perpaduan abu-abu yang didesain sesederhana mungkin.

Cover belakang LKPD dirancang agar sejalan dengan desain cover depannya. Informasi mengenai desain Daftar Pustaka, biodata penulis, dan cover belakang dapat ditemukan pada gambar yang disertakan.



Gambar 4.23
Daftar Pustaka pada LKPD

BIODATA PENULIS

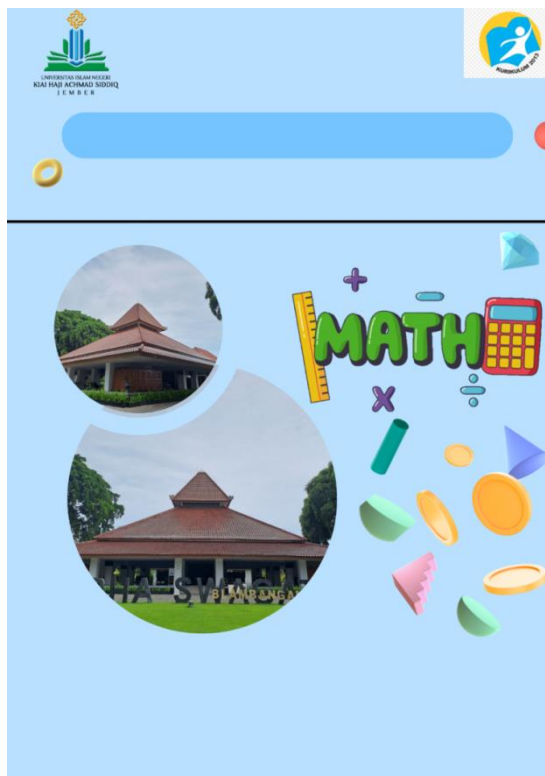


Nama penulis **Muhammad Yamin** akrab dengan sapaan Yamin.
Lahir di Banyuwangi, 17 Desember 2000.
Penulis merupakan anak dari Bapak Syafrialis dan Sulusiyah.
Riwayat Pendidikan penulis yaitu M.I Islamiyah Rogojampi pada tahun 2007-2013, SMPN 2 Rogojampi pada tahun 2013-2016, SMAN 1 Rogojampi pada tahun 2016-2019.
Pada tahun 2019 penulis melanjutkan studi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (UIN KHAS Jember) program studi Tadris Matematika hingga sekarang sebagai mahasiswa akhir yang tengah disibukkan dengan skripsi untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

18

Gambar 4.24
Biodata Penulis pada LKPD

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



Gambar 4.25
Sampul belakang (*cover*) pada LKPD

4. Penyusunan Desain Instrumen

Proses penyusunan desain instrumen LKPD digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi, menguji kepraktisan, dan menguji keefektifan produk Lembar Kerja Peserta Didik yang berfokus pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan pendekatan Etnomatematika. Instrumen tersebut terdiri dari lembar validasi ahli serta lembar angket untuk mengumpulkan respons dari pendidik dan peserta didik.

a. Lembar validasi ahli

Lembar validasi ini dimanfaatkan sebagai referensi untuk menilai tingkat kevalidan LKPD yang telah dirancang. Lembar validasi ahli

terdiri dari tiga aspek, yaitu validasi ahli materi, validasi ahli desain, dan validasi ahli budaya.

1) Uji kevalidan ahli materi

Penjelasan tentang aspek penilaian dan jumlah pertanyaan dalam LKPD yang dinilai oleh seorang dosen yang memiliki keahlian yang sangat kompeten dalam bidang materi sebagai berikut:

Tabel 4.2

**Aspek Penilaian dan Butir Pertanyaan Ahli Materi
Pada LKPD**

Aspek	Jumlah
Materi	10
Penyajian	10
Jumlah	20

2) Uji kevalidan ahli desain

Pembuatan lembar validasi ahli desain didasarkan pada analisis kebutuhan peserta didik. Berikut adalah penjelasan mengenai aspek penilaian dan pernyataan-pernyataan yang diajukan oleh ahli desain dalam LKPD.

Tabel 4.3

**Aspek Penilaian dan Butir Pertanyaan Ahli Desain
Pada LKPD**

Aspek	Jumlah
Tampilan	8
Konsistensi	1
Kriteria fisik	3
Penyajian yang berkaitan dengan nilai etnomatematika	6
Jumlah	18

3) Uji kevalidan ahli budaya

Lembar kevalidan ahli budaya diisi oleh guru mata Pelajaran matematika SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi. Berikut ini adalah rincian lengkapnya:

Tabel 4.4
Aspek Penilaian dan Butir Pertanyaan Ahli budaya
Pada LKPD

Aspek	Jumlah
Penyajian yang berkaitan dengan nilai etnomatematika	5
Jumlah	5

b. Lembar angket respon pendidik dan peserta didik

Lembar angket respon peserta didik digunakan untuk mengumpulkan tanggapan dari pendidik dan peserta didik mengenai LKPD, serta untuk menggali informasi mengenai kepraktisan LKPD yang telah dikembangkan. Angket respon pendidik dan peserta didik terdiri dari 15 pernyataan yang telah melalui proses validasi oleh seorang validator ahli. Berikut adalah rincian mengenai aspek lembar validasi

angket respon pendidik dan peserta didik:

Tabel 4.5
Aspek Validasi Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik
Pada LKPD

Aspek	Butir
Petunjuk	5
Isi	4
Bahasa	4
Jumlah	13

c. Hasil Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat validitas LKPD yang telah disusun oleh peneliti. Hasil evaluasi akan menjadi dasar untuk merevisi LKPD sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan oleh validator ahli. Berikut ini adalah daftar validator yang telah menguji produk LKPD:

Tabel 4.6
Rincian Validator Uji kevalidan LKPD

Nama validator	Bidang	Jabatan
Afifah Nur aini M.Pd	Materi	Dosen Tadris Matematika UIN Khas Jember
Anas ma'ruf annizar M.Pd.	Desain	Dosen Tadris Matematika UIN Khas Jember
Jayusman S.Pd.	Budaya	Guru matematika SMPN 2 rogojampi

1) Hasil Validasi Ahli

a) Penilaian LKPD oleh validator ahli materi

Pengujian validitas oleh ahli materi terhadap LKPD dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2023 dengan pertemuan

langsung bersama Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd. yang merupakan seorang dosen dalam bidang matematika. Berikut ini adalah hasil validasi yang diberikan oleh validator ahli materi:

Tabel 4.7
Rincian Hasil Uji kevalidan Ahlli Materi pada LKPD

No	Aspek	Pertanyaan	Nilai	A_i
1	Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	5	4,8
		Materi yang disajikan sesuai rumusan indikator	5	
		Materi yang disajikan	5	

No	Aspek	Pertanyaan	Nilai	A_i
		sesuai dengan tujuan pembelajaran		
		Materi yang disajikan terstruktur/sistematis	5	
		Kebenaran materi pembelajaran	4	
		Materi yang disajikan lengkap	4	
		Materi yang disajikan secara umum memuat unsur-unsur pada pendopo sabha swagata blambangan	5	
		Materi mudah dipahami	5	
		Kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan peserta didik	5	
		Kegiatan yang ada dalam LKPD mengukur kemampuan pengetahuan peserta didik	5	
2	Penyajian	Penyajian materi dapat memicu keterampilan peserta didik	4	4,6
		Penyajian materi dapat memicu keaktifan peserta didik	5	
		Penyajian materi dapat memicu keingintahuan peserta didik	5	
		Penyampaian informasi menarik perhatian peserta didik	5	
		Kerurutan dalam penyusunan penyajian materi	5	
		Penyajian gambar pendopo sabha swagata blambangan mampu menahan pemahaman materi	4	
		Penyajian Latihan soal yang mampu menambah pemahaman materi peserta didik	5	
		Penyajian Latihan soal yang	5	

No	Aspek	Pertanyaan	Nilai	A_i
		mampu menambah wawasan etnomatematika peserta didik		
		Kemudahan Langkah-langkah dalam LKPD	4	
		Kekonsistenan dalam penggunaan simbol, nnotasi dan satuan	4	
Jumlah skor			94	9,4

Berdasarkan hasil penilaian validasi oleh ahli materi, nilai rata-rata yang diperoleh adalah sebesar 4,7 dari 20 pertanyaan yang dinilai. Berikut adalah perhitungan penilaian validitasnya:

$$V_j = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

$$V_1 = \frac{9,4}{2}$$

$$V_1 = 4,7$$

Dengan demikian, hasil perhitungan menggunakan rumus validasi menghasilkan rata-rata nilai sebesar 4,7. Oleh karena itu, LKPD yang telah dikembangkan dapat dianggap sangat valid dan layak untuk digunakan, sesuai dengan penilaian dari validator ahli materi.

b) Penilaian LKPD oleh validator ahli desain

Pengujian validitas oleh ahli desain terhadap LKPD dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2023 dengan pertemuan langsung bersama Bapak Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd, yang

merupakan seorang dosen dalam bidang matematika. Berikut ini adalah hasil validasi yang diberikan oleh validator ahli desain:

Tabel 4.8
Rincian Hasil Uji kevalidan Ahli Desain pada LKPD

No	Aspek	Pertanyaan	Nilai	A_i
1	Tampilan	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks ilustrasi, keterampilan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak proposional	5	4,8
		Pemilihan <i>background</i> LKPD sesuai	5	
		Tampilan <i>cover</i> LKPD menarik	4	
		Tampilan <i>layout</i> LKPD menarik	5	
		Perpaduan <i>warna font</i> pada tampilan LKPD serasi dan menarik	5	
		Perpaduan warna desain pada tampilan LKPD serasi dan menarik	5	
		Kejelasan font pada LKPD	5	
		Format dan konsistensi LKPD baik	5	
2	Konsistensi	Konsistensi penggunaan <i>font</i> tiap halaman	5	5
3	Kriteria Fisik	Jenjang judul utama dan sub judul jelas	5	4
		Gambar sesuai dengan isi materi	2	
		Kreativitas desain	5	
4	Penyajian berkaitan dengan Nilai Etnomatematika	Penyajian LKPD dapat memberikan kesenangan dan tidak membosankan dan tidak membosankan	5	4,3
		Penyajian LKPD dapat	4	

No	Aspek	Pertanyaan	Nilai	A_i
		memicu kreativitas dan antusias peserta didik		
		Penyajian LKPD dapat menumbuhkan motivasi peserta didik	4	
		LKPD dapat membuat peserta didik aktif dalam membangun pengetahuan secara mandiri	4	
		LKPD dapat membuat aktif dalam memicu peserta didik berfikir kritis	4	
		Penyajian LKPD dapat menambah wawasan budaya lokal	5	
Jumlah skor			82	18,1

Berdasarkan hasil penilaian validasi oleh ahli desain, nilai rata-rata yang diperoleh adalah sebesar 4,5 dari 18 pertanyaan yang dinilai. Berikut adalah perhitungan penilaian validitasnya:

$$V_j = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

$$V_2 = \frac{18,1}{4}$$

$$V_2 = 4,525$$

Dengan demikian, hasil perhitungan menggunakan rumus validasi menghasilkan rata-rata nilai sebesar 4,5. Oleh karena itu, LKPD yang telah dikembangkan dapat dianggap sangat valid dan layak untuk digunakan, sesuai dengan penilaian dari validator ahli desain.

c) Penilaian LKPD oleh validator ahli budaya

Pengujian validitas oleh ahli materi terhadap LKPD dilakukan pada tanggal 23 Agustus dengan pertemuan langsung bersama Bapak Jayusman, S.Pd., yang merupakan guru mata pelajaran matematika di SMPN 2 Rogojampi. Berikut ini adalah hasil validasi yang diberikan oleh validator ahli budaya:

Tabel 4.9

Rincian Hasil Uji kevalidan Ahlli Budaya pada LKPD

No	Pertanyaan	Nilai	A_i
1	Unsur budaya yang digunakan dalam LKPD menarik	4	4
2	Unsur budaya yang digunakan dalam LKPD mencakup konsep bangun ruang sisi datar	5	5
3	Gambar budaya yang digunakan sesuai dengan materi bangun ruang sisi datar	4	4
4	Unsur budaya yang diberikan membuat siswa dengan mudah menentukan dan menyatakan masalah dengan jelas	4	4
5	Unsur budaya yang digunakan dalam LKPD dapat menambah informasi siswa	5	5
Jumlah skor			22

Berdasarkan hasil penilaian validasi oleh ahli budaya, nilai rata-rata yang diperoleh adalah sebesar 4,4 dari 5 pertanyaan yang dinilai. Berikut adalah perhitungan penilaian validitasnya:

$$V_j = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

$$V_3 = \frac{22}{5}$$

$$V_3 = 4,4$$

Oleh karena itu, hasil perhitungan menggunakan rumus validasi menghasilkan rata-rata nilai sebesar 4,4. Dengan demikian, LKPD yang telah dikembangkan dapat dianggap sangat valid, sehingga LKPD ini layak digunakan menurut penilaian dari validator ahli budaya.

Dengan menggabungkan hasil perhitungan dari tiga validator, yaitu validator ahli materi, ahli desain, dan ahli budaya, kita dapat menghitung nilai rata-rata dengan cara menjumlahkan nilai rata-rata dari ketiganya, kemudian hasilnya dibagi dengan jumlah total validator. Berikut adalah rumus untuk menghitung nilai rata-rata validator:

$$VR = \frac{\sum_{j=1}^n V_j}{n}$$

Keterangan:

VR : Rata-rata validitas

V_j : Rata-rata nilai total untuk semua aspek validator ke-j

n : Banyaknya validator

Maka,

$$VR = \frac{4,7 + 4,525 + 4,4}{3}$$

$$VR = \frac{13,625}{3}$$

$$VR = 4,54$$

Tabel 4.10
Data Penilaian Keseluruhan Dari Setiap Validator

No	Nama Validator	Nilai Rata-rata	Kriteria
1	Ahli Materi	4,7	Sangat valid
2	Ahli Desain	4,525	Sangat valid
3	Ahli Budaya	4,4	Sangat valid
Rata-Rata Keseluruhan		4,54	Sangat valid

Dengan data yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata keseluruhan dari semua validator adalah sebesar 4,53 dengan kategori sangat valid. Oleh karena itu, LKPD ini dianggap sangat valid dan siap untuk diuji coba kepada peserta didik.

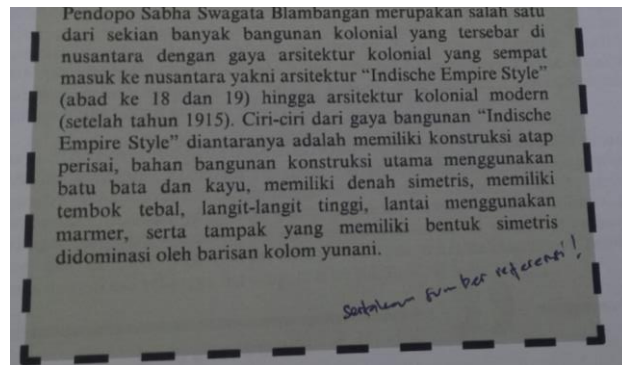
2) Hasil revisi komentar dan saran validator

Berdasarkan masukan dan rekomendasi perbaikan yang diberikan oleh setiap validator, berikut adalah rangkuman dari komentar dan saran perbaikan yang disampaikan oleh validator ahli:

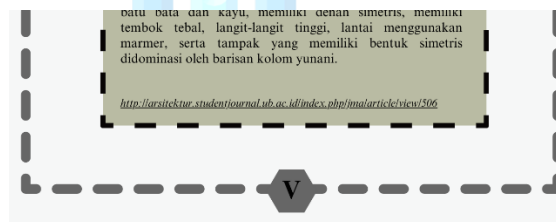
a) Revisi oleh validator ahli materi

(1) Sumber referensi kutipan

Isi pada halaman pengetahuan mengenai Pendopo Sabha Swagata Blambangan kurang adanya sumber referensi kutipan, maka perlu ditambahkan sumber keterangan untuk mempermudah pembaca mengetahui sumber kutipan tersebut.



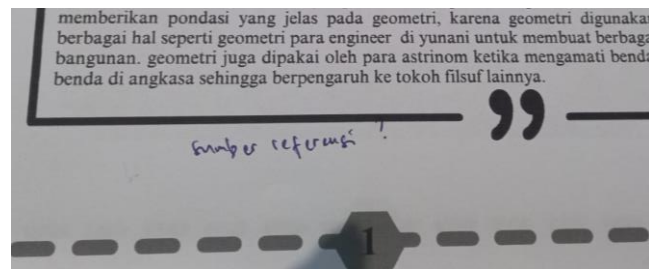
Gambar 4.26
Sumber Refresnsi Pada Halaman Pengetahuan
Sebelum Direvisi



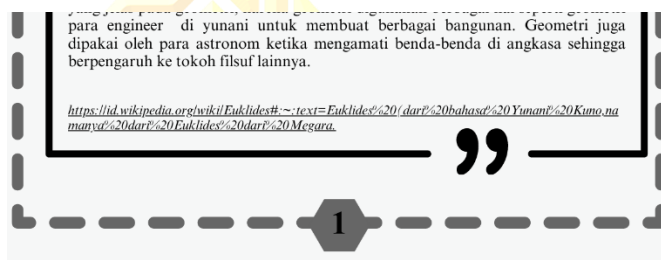
Gambar 4.27
Sumber Refresnsi Pada Halaman Pengetahuan
Sesudah Direvisi

(2) Sumber refresnsi kutipan

Isi pada halaman peta konsep mengenai tokoh matematikawan kurang adanya sumber refrensi kutipan, maka perlu ditambahkan sumber keterangan untuk mempermudah pembaca mengetahui sumber kutipan tersebut.



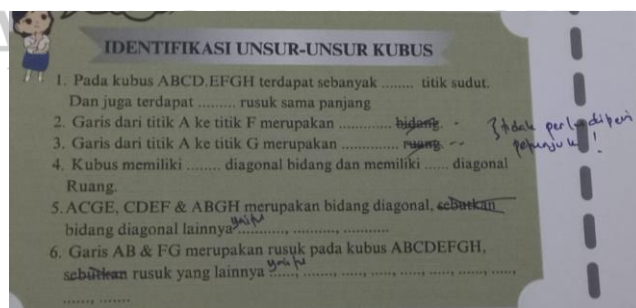
Gambar 4.28
Sumber Referensi Pada Halaman Tokoh Matematikawan
Sebelum Direvisi



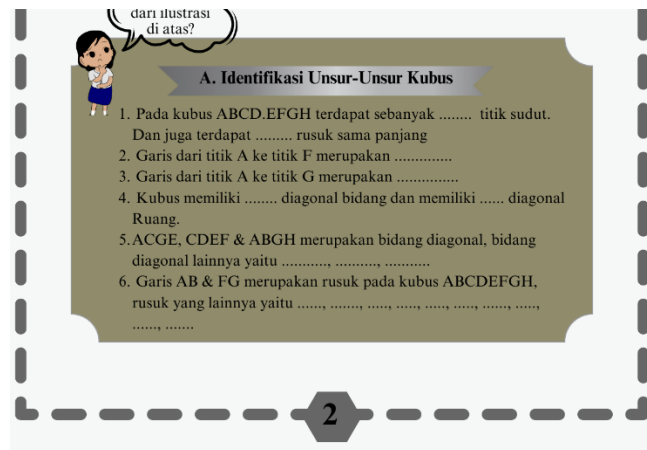
Gambar 4.29
Sumber Referensi Pada Halaman Tokoh Matematikawan
Sesudah Direvisi

(3) Isi identifikasi unsur-unsur kubus

Pada bagian identifikasi unsur-unsur kubus, terdapat pertanyaan yang perlu diperbaiki agar sesuai dengan konteksnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyesuaian pertanyaan tersebut.



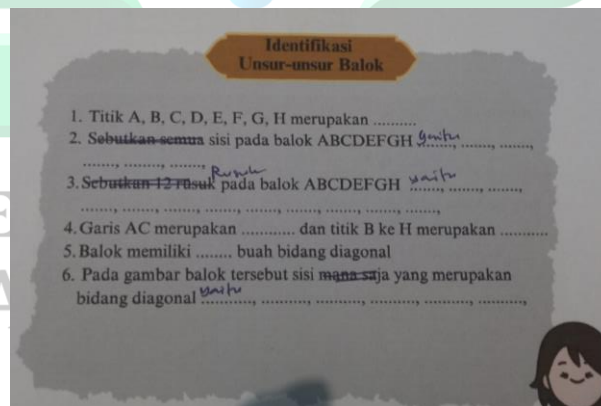
Gambar 4.30
Isi Identifikasi Unsur-Unsur Kubus
Sebelum Direvisi



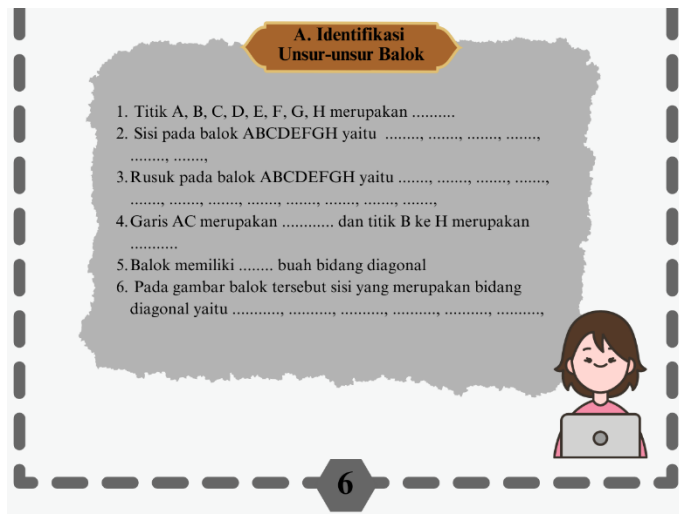
Gambar 4.31
Isi Identifikasi Unsur-Unsur Kubus
Sesudah Direvisi

(4) Isi identifikasi unsur-unsur balok

Pada bagian identifikasi unsur-unsur balok, terdapat pertanyaan yang perlu diperbaiki agar sesuai dengan konteksnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyesuaian pertanyaan tersebut.



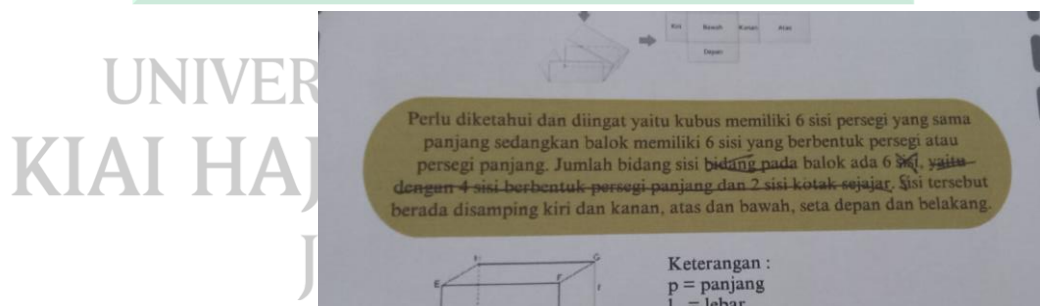
Gambar 4.32
Isi Identifikasi Unsur-Unsur Balok
Sebelum Direvisi



Gambar 4.33
Isi Identifikasi Unsur-Unsur Balok
Sesudah Direvisi

(5) Isi materi jaring-jaring kubus

Pada isi materi pada jaring-jaring balok terdapat pertanyaan pengertian yang menjelaskan mengenai jaring-jaring tersebut yang kurang sesuai, maka perlu diperbaiki dan disesuaikan pertanyaannya.



Gambar 4.34
Isi Materi Jaring-jaring Balok
Sebelum Direvisi

Perlu diketahui dan diingat yaitu kubus memiliki 6 sisi persegi yang sama panjang sedangkan balok memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi atau persegi panjang. Jumlah bidang sisi pada balok ada 6. Sisi tersebut saling sejajar berhadapan, yaitu disamping kiri dan kanan, atas dan bawah, serta depan dan belakang.

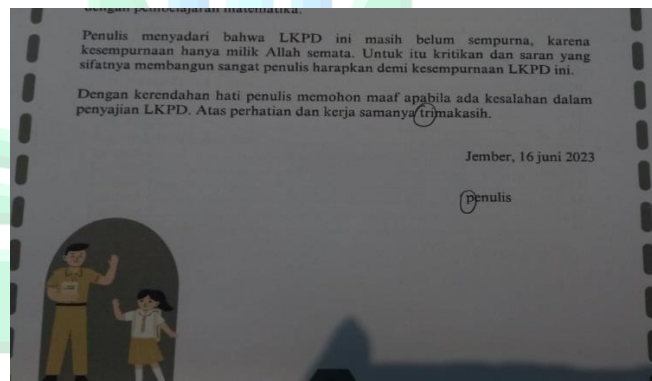
Gambar 4.35

Isi Materi Jaring-jaring Balok Sesudah Direvisi

b) Revisi oleh validator ahli desain

(1) Tulisan yang kurang sesuai dengan EYD

Pada isi kata pengantar terdapat beberapa tulisan yang kurang sesuai dengan EYD jadi perlu diperbaiki dan disesuaikan .



Gambar 4.36

Isi Kata Pengantar Sebelum Direvisi

Penulis menyadari bahwa LKPD ini masih belum sempurna, karena kesempurnaan hanya milik Allah semata. Untuk itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan LKPD ini.

Dengan kerendahan hati penulis memohon maaf apabila ada kesalahan dalam penyajian LKPD. Atas perhatian dan kerja samanya terima kasih.

Jember, 16 juni 2023

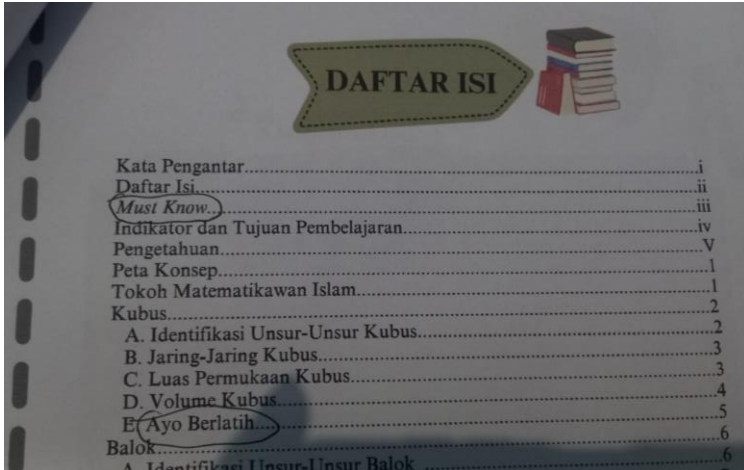
Penulis

Gambar 4.37

Isi Kata Pengantar Sebelum Direvisi

(2) Kurang sesuainya daftar isi

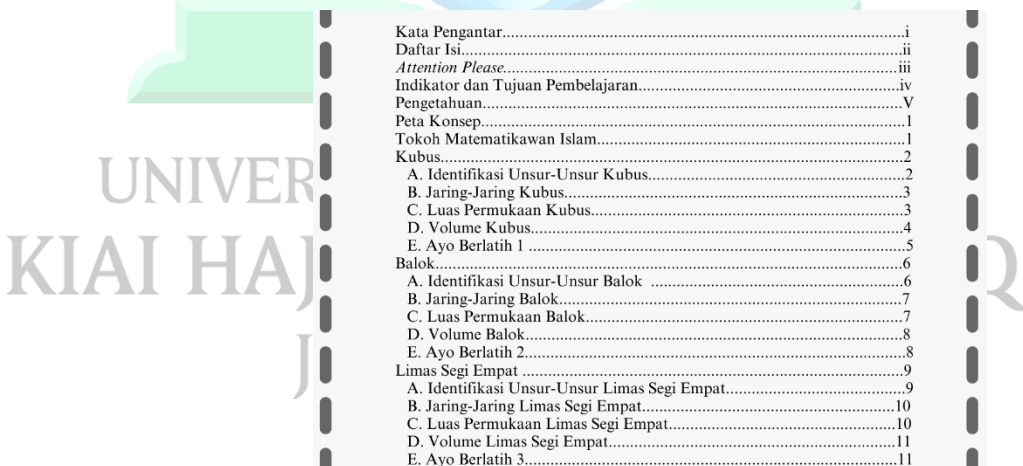
Kurang tepatnya daftar isi dengan isi didalam materi dan membedakan mana ayo berlatih satu, dua dan tiga. Jadi perlu adanya perbaikan dan disesuaikan pertanyaannya.



The image shows a table of contents for a book. At the top, there is a green arrow-shaped box with the text 'DAFTAR ISI' and an icon of a stack of books. The table lists various sections and their corresponding page numbers. Some items are circled in red, indicating areas for revision: 'Must Know', 'Ayo Berlatih', and 'Balok'.

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Must Know.....	iii
Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	iv
Pengetahuan.....	v
Peta Konsep.....	1
Tokoh Matematikawan Islam.....	1
Kubus.....	2
A. Identifikasi Unsur-Unsur Kubus.....	2
B. Jaring-Jaring Kubus.....	3
C. Luas Permukaan Kubus.....	3
D. Volume Kubus.....	4
E. Ayo Berlatih.....	5
Balok.....	6
A. Identifikasi Unsur-Unsur Balok.....	6

Gambar 4.38
Isi Daftar Isi
Sebelum Direvisi



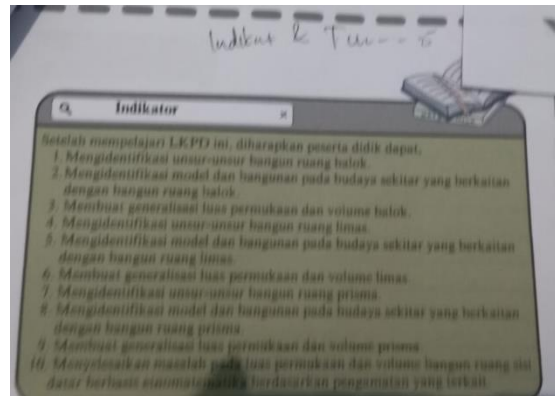
The image shows a revised table of contents. The layout is similar to the previous one, but with several changes. The 'Must Know' section is now 'Attention Please'. The 'Ayo Berlatih' section is now split into three parts: 'Ayo Berlatih 1', 'Ayo Berlatih 2', and 'Ayo Berlatih 3'. The 'Balok' section is also expanded to include 'Balok' and 'Limas Segi Empat'.

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Attention Please.....	iii
Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	iv
Pengetahuan.....	v
Peta Konsep.....	1
Tokoh Matematikawan Islam.....	1
Kubus.....	2
A. Identifikasi Unsur-Unsur Kubus.....	2
B. Jaring-Jaring Kubus.....	3
C. Luas Permukaan Kubus.....	3
D. Volume Kubus.....	4
E. Ayo Berlatih 1.....	5
Balok.....	6
A. Identifikasi Unsur-Unsur Balok.....	6
B. Jaring-Jaring Balok.....	7
C. Luas Permukaan Balok.....	7
D. Volume Balok.....	8
E. Ayo Berlatih 2.....	8
Limas Segi Empat.....	9
A. Identifikasi Unsur-Unsur Limas Segi Empat.....	9
B. Jaring-Jaring Limas Segi Empat.....	10
C. Luas Permukaan Limas Segi Empat.....	10
D. Volume Limas Segi Empat.....	11
E. Ayo Berlatih 3.....	11

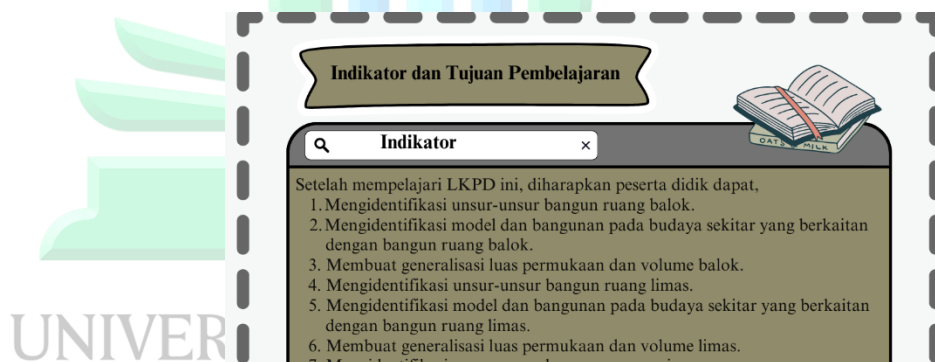
Gambar 4.39
Isi Daftar Isi
Sesudah Direvisi

(3) Tidak ada subjudul pada indikator KI dan KD

Pada isi indikator kompetensi inti dan kompetensi dasar tidak adanya sub judul dari materi tersebut jadi perlu diperbaiki dan disesuaikan.



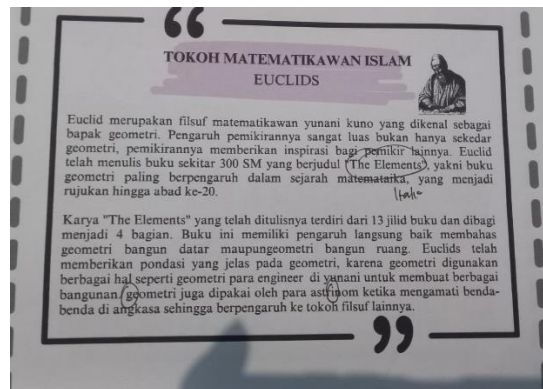
Gambar 4.38
Isi Indikator dan Tujuan Pembelajaran
Sebelum Direvisi



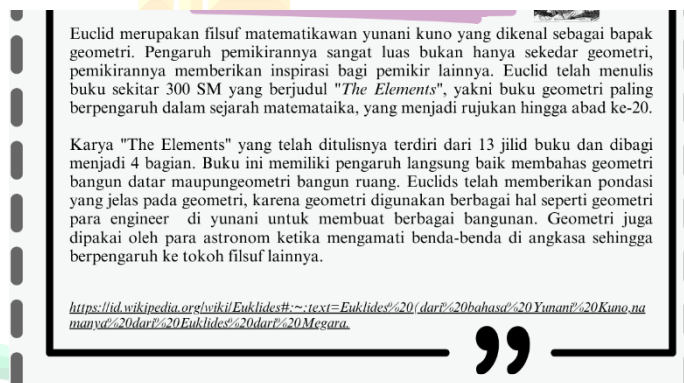
Gambar 4.39
Isi Indikator dan Tujuan Pembelajaran
Setelah Direvisi

(4) Penulisan italic pada tokoh matematikawan

Pada isi peta konsep ada materi mengenai tokoh matematikawan islam dan disana terdapat tulisan yang harus ditulis dengan italic jadi perlu adanya perbaikan dan disesuaikan tulisannya.



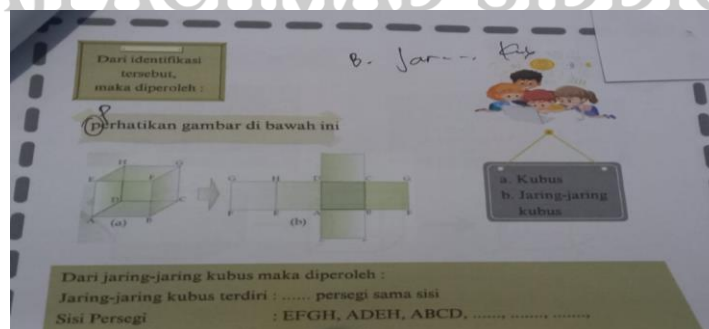
**Gambar 4.41
Isi Tokoh Matematikawan
Sebelum Direvisi**



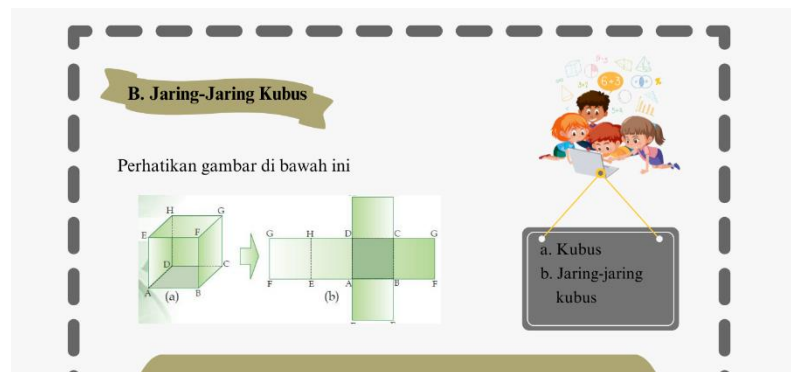
**Gambar 4.42
Isi Tokoh Matematikawan
Sesudah Direvisi**

(5) Tidak adanya subjudul pada

Pada isi jaring-jaring kubus tidak adanya sub judul dari materi tersebut jadi perlu diperbaiki dan disesuaikan.



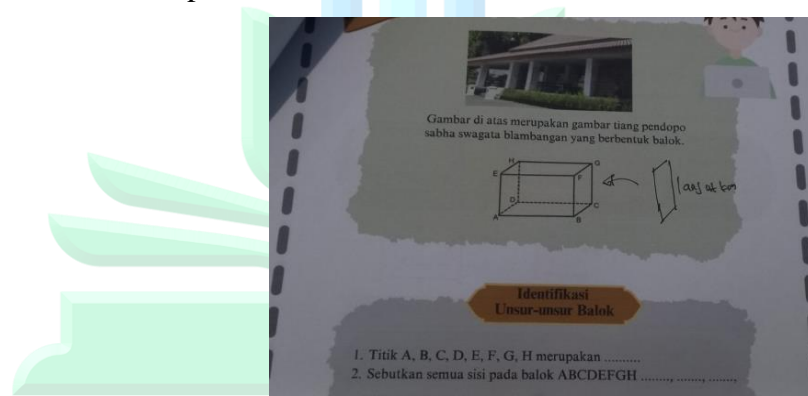
**Gambar 4.43
Subjudul Pada Materi Jaring-jaring Kubus
Sebelum Direvisi**



Gambar 4.44
Subjudul Pada Materi Jaringan-jaring Kubus
Sesudah Direvisi

(6) Kurangnya desain pada materi balok

Pada isi materi balok kurangnya desain balok jadi perlu diperbaiki dan disesuaikan.



Gambar 4.45
Isi Identifikasi Balok
Sebelum Direvisi



Gambar 4.46
Isi Identifikasi Balok
Sesudah Direvisi

5. Hasil Tahap Implementasi

Pada tahap pengujian, evaluasi, dan revisi ini, dilakukan untuk menilai tingkat kepraktisan dan keefektifan dari LKPD yang telah dikembangkan.

Berikut adalah hasil dari pengujian kepraktisan dan keefektifan:

1) Uji kepraktisan

Pada tahap ini, angket disebarakan kepada pendidik, yaitu Bapak Jayusman, S.Pd., yang merupakan guru mata pelajaran matematika, serta kepada peserta didik kelas VIII SMPN 2 Rogojampi yang berjumlah 27 anak. Penyebaran angket respon pendidik dan peserta didik dilakukan pada tanggal 30 Agustus 2023 di SMPN 2 Rogojampi, setelah peserta didik bersama-sama mempelajari LKPD. Tujuan dari penyebaran angket respon pendidik dan peserta didik adalah untuk menilai kepraktisan LKPD yang telah dikembangkan. Berikut adalah hasil respon dari pendidik dan peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan:

Tabel 4.11
Hasil Angket Respon Pendidik

No	Pernyataan	Nilai
1	Desain tampilan LKPD menarik minat belajar peserta didik	4
2	Gambar yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami peserta didik	5
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai EYD	4
4	Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	4
5	Materi pembahasan sesuai dengan indikator pembelajaran	4
6	Font yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	4
7	Penyajian etnomatematika pendopo sabha swagata blambangan pada materi bangun ruang sisi datar	5

No	Pernyataan	Nilai
	sangat menarik	
8	Pembahasan/uraian kajian disajikan secara sistematis	4
9	Peserta didik dapat belajar sendiri dengan menggunakan LKPD	4
10	Penggunaan LKPD membuat waktu pembelajaran lebih efektif dan efisien	4
11	LKPD berbasis etnomatematika ini dapat mempermudah siswa dalam memahami materi bangun ruang sisi datar	4
12	LKPD berbasis etnomatematika ini mudah digunakan sebagai bahan ajar	4
13	LKPD ini membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar	4
Jumlah nilai		54

Tabel 4.12
Angket Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	Jumlah skor	Rata-rata skor
1	Desain tampilan LKPD menarik minat belajar peserta didik	108	4
2	Gambar yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami peserta didik	104	3,85
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai EYD	110	4,07
4	Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	126	4,67
5	Materi pembahasan sesuai dengan indikator pembelajaran	120	4,44
6	Font yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	112	4,15
7	Penyajian etnomatematika pendopo sabha swagata blambangan pada materi bangun ruang sisi datar sangat menarik	108	4
8	Pembahasan/uraian kajian disajikan secara sistematis	112	4,15
9	Peserta didik dapat belajar sendiri dengan menggunakan LKPD	120	4,44
10	Penggunaan LKPD membuat waktu pembelajaran lebih efektif dan efisien	108	4
11	LKPD berbasis etnomatematika ini	100	3,7

No	Pernyataan	Jumlah skor	Rata-rata skor
	dapat mempermudah siswa dalam memahami materi bangun ruang sisi datar		
12	LKPD berbasis etnomatematika ini mudah digunakan sebagai bahan ajar	100	3,7
13	LKPD ini membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar	102	3,77
Total skor			52,94

Hasil penelitian berdasarkan respon dari pendidik dan peserta didik, rata-rata nilai diperoleh dengan cara menjumlahkan hasil dari 13 pertanyaan yang kemudian dibagi dengan jumlah indikator yang ada. Dalam hal ini, rata-rata nilai yang diperoleh adalah 4 dari pendidik, 4,1 dari pendidik, dan 4,074 dari peserta didik. Berikut adalah cara perhitungannya:

$$PR = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{RA}_i}{n}$$

Keterangan:

PR = Rata-rata total kepraktisan

\overline{RA}_i = Rata-rata pernyataan ke- i

n = Banyaknya pernyataan

Maka rata-rata respon pendidik,

$$PR = \frac{54}{13}$$

$$PR = 4,1$$

Dan rata-rata total respon peserta didik

$$PR = \frac{52,94}{13}$$

$$PR = 4,074$$

Berdasarkan hasil rata-rata Berdasarkannya hasil rata-rata respon dari pendidik dan peserta didik, diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,1 dan 4,074. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan dapat dikategorikan sebagai "praktis".

2) Uji keefektifan

Uji keefektifan dilaksanakan setelah LKPD yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan yang sangat valid atau valid. Uji keefektifan ini dilakukan dengan memberikan lembar tes yang terdiri dari 5 soal esai yang telah disertakan dalam LKPD. Proses pemberian soal tes berlangsung pada tanggal 30 Agustus 2023. Berikut adalah hasil dari uji keefektifan:

Tabel 4.13

Hasil Nilai Tes Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Nomor Pertanyaan					KKM	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	AF	20	10	20	20	10	75	80
2	ADL	20	20	20	20	20	75	100
3	AS	20	20	20	20	20	75	100
4	AA	20	20	20	20	20	75	100
5	AA	20	10	20	20	20	75	90
6	AG	20	10	20	20	10	75	80
7	BK	20	20	20	20	20	75	100
8	BTS	20	20	20	20	20	75	100
9	BA	20	10	10	20	10	75	70

No	Nama Peserta Didik	Nomor Pertanyaan					KKM	Nilai
		1	2	3	4	5		
10	DP	20	10	20	20	20	75	90
11	GD	20	10	20	20	10	75	80
12	HA	20	10	20	10	10	75	70
13	IP	20	10	20	10	10	75	70
14	IS	20	10	20	20	10	75	80
15	MR	20	20	20	20	20	75	100
16	MB	20	20	20	20	10	75	90
17	NA	20	20	20	20	20	75	100
18	NA	10	10	20	20	20	75	80
19	NA	20	10	20	20	10	75	80
20	OR	20	10	20	20	20	75	90
21	PR	20	10	20	20	10	75	80
22	PS	20	20	20	20	10	75	90
23	RA	20	20	20	20	20	75	100
24	SA	20	10	20	20	10	75	80
25	SP	20	20	20	20	20	75	100
26	ST	20	10	20	20	20	75	90
27	TA	20	10	20	20	10	75	80
Jumlah Nilai								2370
Nilai Rata-Rata								87,7
Total Persentase Yang Tuntas								88,8

Berdasarkan hasil total persentase ketuntasan peserta didik, kita dapat menyimpulkan secara keseluruhan tentang tingkat ketuntasan peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

Perhitungan total persentase ketuntasan peserta didik dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

$$T = \frac{ST}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

T = Persentase banyaknya peserta didik yang tuntas

ST = Banyaknya peserta didik yang tuntas

n = Banyaknya peserta didik

Maka nilai persentase ketuntasan peserta didik:

$$T = \frac{24}{27} \times 100\%$$

$$T = 88,8\%$$

Dari hasil perhitungan persentase ketuntasan peserta didik, didapatkan angka sebesar 88,8%. Sementara itu, kriteria keefektifan LKPD adalah ketika 75% peserta didik berhasil menyelesaikan tugas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan memenuhi kriteria "Efektif" dengan tingkat ketuntasan peserta didik sebesar 88,8%.

6. Hasil Tahap Evaluasi

Evaluasi terdiri dari dua tahap, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada awal tahap pengembangan, yang bertujuan untuk mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan berdasarkan komentar dan saran dari validator terhadap produk. Sementara itu, evaluasi sumatif dilakukan pada akhir tahap implementasi oleh pendidik dan peserta didik melalui distribusi angket respon. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan telah memenuhi standar penggunaan yang sesuai.

B. Analisa Data

1. Analisis data kevalidan LKPD

Untuk mendapatkan hasil kevalidan LKPD, nilai-nilai tersebut diperoleh dengan menghitung rata-rata dari tiga validator ahli, yang terdiri dari ahli materi (Ibu Afifah Nur A, M.Pd.), ahli desain (Bapak Anas

Ma'ruf, A, M.Pd.), dan ahli budaya (Bapak Jayusman, S.Pd.). Nilai-nilai rata-rata dari ketiga validator tersebut kemudian dijumlahkan, dan hasilnya dibagi dengan jumlah total validator. Informasi lebih lanjut mengenai hasil rata-rata validasi dari masing-masing validator dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 4.14
Angket Respon Peserta Didik

No	Nama validator	Nilai Rata-rata	Kriteria
1	Ahli Materi	4,7	Sangat valid
2	Ahli Desain	4,525	Sangat valid
3	Ahli Budaya	4,4	Sangat valid
Jumlah Rata-Rata Keseluruhan		4,54	Sangat valid

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan memenuhi kriteria "sangat valid," dengan nilai rata-rata keseluruhan dari validator sebesar 4,54. Hal ini mengindikasikan bahwa LKPD tersebut dapat dianggap valid dan layak digunakan. Selain itu, hasil data kualitatif berupa kritik dan saran yang diberikan oleh setiap validator juga akan dianalisis secara rinci sebagai berikut:

Tabel 4.15
Angket Respon Peserta Didik

No	Nama Validator	Saran dan Perbaikan
1	Ahli Materi	1. Menyertakan materi beserta referensinya 2. Ada kata atau kalimat yang kurang sesuai
2	Ahli Desain	1. Menambah logo UIN KHAS di sampul cover 2. Menambah biodata penulis 3. Typo dalam penulisan pada naskah 4. Menambah ornament pada gambar
3	Ahli Budaya	1. Sebaiknya di dalam LKPD terdapat unsur budaya Banyuwangi selain pendopo sabha swagata blambangan tetapi bisa yang lain contohnya rumah adat osing

2. Analisis data kepraktisan LKPD

Dalam proses pengumpulan data mengenai kepraktisan LKPD yang dikembangkan, peneliti menggunakan angket respon dari pendidik dan peserta didik. Angket respon tersebut diberikan setelah pendidik dan peserta didik telah mempelajari LKPD yang telah disusun. Berikut adalah rincian data hasil penggunaan angket respon pendidik dan peserta didik:

Tabel 4.16
Angket Respon Peserta Didik

No	Angket respon	Jumlah pertanyaan	Jumlah nilai	Rata-rata Nilai	Kriteria
1	Pendidik	13	54	4,1	Praktis
2	Peserta didik	13	1430	4,074	Praktis

Dengan mempertimbangkan nilai rata-rata keseluruhan dari 13 pertanyaan yang diperoleh dari hasil angket pendidik sebesar 4,1 dan angket respon peserta didik sebesar 4,074, dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan dapat dinyatakan dalam kriteria "praktis".

3. Analisis data keefektifan LKPD

Dalam rangka menilai keefektifan LKPD yang telah dikembangkan, peneliti menerapkan lembar tes sebagai instrumen evaluasi. Tes ini diberikan kepada peserta didik setelah peneliti melakukan proses pengajaran. Proses pengajaran dilakukan dalam dua hari, dengan satu pertemuan pada setiap hari.

Pada pertemuan pertama, peneliti memperkenalkan materi 1 sub bab, dan pada pertemuan kedua, peneliti mengajar 2 sub bab. Setiap sub

bab dalam LKPD ini dilengkapi dengan latihan soal untuk memfasilitasi pemahaman peserta didik.

Pada hari ketiga, peserta didik diberikan lembar soal yang terdiri dari 5 soal esai yang relevan dengan materi yang telah diajarkan melalui LKPD tersebut. Berikut adalah rincian hasil dari pemberian tes tersebut:

Tabel 4.17
Angket Respon Peserta Didik

No	Jumlah Tes	KKM	Jumlah Nilai	Rata-rata Nilai	Total Persentase yang Tuntas
1	5	75	2370	87,7	88,8%

Berdasarkan perhitungan hasil tes yang menunjukkan bahwa 88,8% peserta didik kelas VIII mencapai persentase ketuntasan dengan kriteria keefektifan 75% peserta didik berhasil menyelesaikan tes, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan dapat dikategorikan dalam kriteria "efektif." Ini menunjukkan bahwa LKPD tersebut mampu memberikan dampak positif pada pemahaman dan pencapaian peserta didik dalam pembelajaran.

C. Revisi produk

Perbaikan produk ini berkaitan dengan masukan dari validator ahli. Spesifiknya, saran atau rekomendasi dari validator ahli yang dijadikan referensi adalah sebagai berikut:

1. Menurut Ibu Afifah Nur Aini, MPd. mengatakan untuk materi kurang lengkap karena ada satu bangun ruang yang belum ada di materi LKPD yang sudah dibuat yaitu prisma.

2. Menurut Bapak Anas Ma'ruf A, M.Pd. untuk desain cover diberi logo UIN KHAS agar identitasnya kelihatan, tidak hanya logo uin tapi juga biodata penulis.
3. Menurut Bapak Jayusman, S.Pd. mengatakan LKPD yang dibuat sudah bagus tetapi masih ada yang harus ditingkatkan dari segi desain. Jadi harus banyak belajar lagi dan lebih kreatif.

Setelah melakukan revisi produk berdasarkan tiga masukan atau saran tersebut, hasil yang diperoleh diukur dengan menghitung total rata-rata tingkat kevalidan. Selanjutnya, produk diuji coba dengan memberikan angket kepada respon pendidik dan peserta didik. Selain itu, juga dilakukan pemberian lembar tes untuk mengevaluasi apakah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dikembangkan benar-benar layak digunakan.

Hasil dari analisis data yang telah dilakukan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan menunjukkan prestasi yang sangat memuaskan. Dalam pengukuran kevalidan, LKPD mencapai rata-rata skor sebesar 4,53, yang secara konsisten masuk dalam kategori "sangat valid."

Selain itu, respon dari pendidik juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang tinggi dengan rata-rata skor 4,1, dan respon peserta didik yang hampir sebanding dengan rata-rata skor 4,074 dalam kategori "praktis."

Tak hanya itu, tes yang diberikan kepada peserta didik menghasilkan persentase keberhasilan sebesar 88,8%, menandakan efektivitas LKPD dalam mendukung proses pembelajaran. Dengan pencapaian ini, Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata

Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan yakin dapat dinyatakan "dapat digunakan." Produk ini tidak hanya menunjukkan tingkat kevalidan yang tinggi, tetapi juga kemudahan penggunaan yang praktis serta efektivitas dalam meningkatkan pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran.



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 penelitian, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi sebagai berikut:

1. Proses pengembangan

Pada pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi menggunakan model pengembangan PLOMP, investigasi awal (*preliminary investigation*), fase desain (*design*), fase realisasi/konstruksi (*realization/contruction*) dan fase tes evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*) dan implementasi (*implementasion*). Penelitian ini dilakukan pada kelas VIII SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi. Tahapan yang dilakukan yaitu yang pertama 1) Investigasi awal. Pada tahap ini ada 3 tahapan yaitu a) analisis kebutuhan, b) analisis kurikulum, c) analisis budaya. Pada tahapan ini peneliti mendapatkan informasi tentang kegiatan pembelajaran yang monoton karena bahan ajar yang dipakai hanya berupa buku paket yang dipinjamkan dari sekolah yang menyebabkan peserta didik bosan dalam pembelajaran. informasi selanjutnya pada tahap analisis kurikulum, adapun kurikulum yang

digunakan di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi yaitu kurikulum 2013 namun untuk kelas VII sudah menggunakan kurikulum merdeka. Dalam tahapan ini peneliti juga memperhatikan standar kompetensi dasar dan kompetensi inti dalam mengembangkan LKPD agar sesuai dengan pembelajaran matematika dalam materi bangun ruang sisi datar. Yang kedua tahap 2) tahap desain. Pada tahap ini peneliti mendesain produk lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis etnomatematika dengan tujuan untuk menyiapkan LKPD yang akan dikembangkan. Ketiga tahap 3) realisasi. Pada tahap ini LKPD mulai dikembangkan. Pada tahap ini peneliti juga menyusun desain instrument. Keempat tahap 4) Tes, evaluasi dan revisi. Pada tahap ini dilakukan uji coba produk dan melakukan penyebaran angket pendidik dan peserta didik yang digunakan untuk menguji keefektifan LKPD yang sudah dikembangkan. Selain itu peneliti juga melakukan tes kepada peserta didik untuk menguji keefektifan LKPD yang dikembangkan. Setelah itu LKPD di evaluasi, evaluasi dilakukan penilaian pada suatu pembelajaran, dimana peneliti tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan benar-benar sesuai atau sudah layak untuk digunakan.

2. Ditinjau dari aspek kevalidan, yaitu penilaian yang dilakukan oleh tiga validator ahli yaitu, ahli materi, ahli desain, dan ahli budaya. Validator ahli materi memperoleh rata-rata nilai 4,7, ahli desain memperoleh rata-rata 4,525 dan ahli budaya memperoleh nilai rata-rata 4,4. Sehingga memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 4,54 dengan kriteria sangat valid

3. Ditinjau dari aspek kepraktisan, penilaian yang dilakukan dengan menggunakan angket respon pendidik dan peserta didik dan diperoleh nilai rata-rata 4,1 dari respon pendidik dan 4,074 dari respon peserta didik sehingga dapat disimpulkan LKPD yang dikembangkan mencapai kriteria praktis
4. Ditinjau dari aspek keefektifan, yaitu tes hasil belajar peserta didik. Hasil tes berupa 5 soal esai memperoleh persentase 88,8% dengan kriteria keefektifan 75% peserta didik yang tuntas, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan mencapai kriteria efektif.

B. Saran Dan Pemanfaatan Produk Lebih Lanjut

1. Pengembangan produk LKPD ini menggunakan budaya pendopo sabha swagata blambangan, selanjutnya dapat menggunakan budaya-budaya lokal lainnya ataupun budaya yang ada di Indonesia lainnya karena dengan itu dapat membantu melestarikan budaya-budaya yang ada di Indonesia.
2. Untuk menghasilkan pengembangan produk yang lebih baik lagi, bisa diuji cobakan ke lapangan yang kapasitasnya lebih besar lagi.
3. Pengembangan produk LKPD ini menggunakan model pengembangan Plomp yang dimodifikasi yang dimana fase implementasi dalam pengembangan ini tidak dilakukan dikarenakan keterbatasan peneliti, selanjutnya dapat menggunakan model Plomp dengan lima fase dan dapat mengimplementasikan produk LKPD-nya dalam lingkup lebih besar lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Ghani Jamaroh Nasution, 'Metodologi Penelitian: Metodologi Penelitian Skripsi', *Rake Sarasin*, 2020, 36
- Ariana, Riska, 'Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Kelas III Sekolah Dasar Tema Benda Disekitarku', 2016, 1–23
- As'ari, Abdur Rahman, Tohir Mohammmd, Erik Valentino, Ibnu Taufik, and Imron Zainul, *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester II*, 2017
- Ayuningtyas, Annis Deshinta, and Dafid Slamet Setiana, 'Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8.1 (2019), 11–19 <<https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1630>>
- Berlian, Meta, 'Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Siswa SMP Negeri 08 KAUR', *IAIN Bengkulu*, 8.5.2017, 2022, 2003–5 <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>>
- Fitriana, Arida, and Abraham Mohammad, 'Identitas Visual Bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan Banyuwangi', *Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 6.1 (2018)
- Ideawirasta, Puguh, 'Pngembangan Media Find The Cube Pada Materi Prisma Dan Limas Di Tinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis', *Universitas Muhammadiyah Malang*, 171.6 (2019), 1–5 <<https://ejournal.bioscientifica.com/view/journals/eje/171/6/727.xml>>
- Kurniawan, Agus, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Penyelesaian Soal Cerita Matematika Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran Bruber Di Kelas V Sekolah Dasar', *Prosiding Mathematics and Sciences Forum*, 2016, 819–24
- Lestari, Nurcholif Diah Sri, Suwarno⁴ Wasilatul Murtafi'ah², Marhaeny Lukitasari³, and Inge Wiliandani Setya Putri, 'IDENTIFIKASI RAGAM DAN LEVEL KEMAMPUAN REPRESENTASI PADA DESAIN MASALAH LITERASI MATEMATIS DARI MAHASISWA CALON GURU', *KADIKMA*, 13.1 (2022), 11–23
- Bin Muksin Basarahil, Muhammad, and Masrurotullaily, 'Evaluasi Pembelajaran Matematika Wordwall', *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3.1 (2022)

- Nur Aini, AfifahNazilah, Azza, and Ninda Risdavianing, 'Pendampingan Pada Pengembangan Potensi Wisata Gunung Gedeg Di Desa Barurejo Melalui Pendekatan Asset Based Community Development Assisstance Program on Developing Mount Gedeg Tourism Potential in Barurejo Village Through Asset Based Community Development', 3.c (2023), 18–26
- Nur Choiro Siregari, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar', *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1 (2016), 118–27
- Rahmadani, Gilang Dzulfikri, and Indah Wahyuni, 'Etnomatematika Pada Pola Lantai Tari Gandrung Banyuwangi', *IJSTECH: Indonesian Journal of Science, Technology and Humanities*, 1.1 (2023), 13–21
- Rewatus, Antonius, Samuel Igo Leton, Aloysius Joakim Fernandez, and Maria Suciati, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga Dan Segiempat', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2020), 645–56
<<https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.276>>
- Rian, Dicky, and Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5 (2021), 9222–31
- Salamah, Umi, 'ETNOMATEMATIKA PADA PETILASAN PRABU TAWANG ALUN DI ROWO BAYU BANYUWANGI SEBAGAI LEMBAR KERJA SISWA', *Universitas Jember*, 2020, 1–137
- SARI, WESTI AYU MAULIDA PERMATA, 'PENGEMBANGAN LKPD PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA CANDI SINGOSARI', *Universitas Muhammadiyah Malang*, 1.1 (2019), 14–26
<<https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298><http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005><http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/58><http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&P>>
- Sartiah, and Yulianti, 'Pengembangan LKS Fisika Materi Kalor Dan Perubahan Wujud Bermuatan Karakter Dengan Pendekatan Scientific (Semarang: Unnes Physic Education Journal Universitas Negeri Semarang, ISSN. 2252-6935, 2015), Hlm. 55.', *UIN Suska Riau*, 2017, 13
- Sheila, 'Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP', *Journal Information*, 10 (2022), 1–16

- Susanto, Eko, and Rika Firma Yenni, 'PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 (2022), 38–48
- Wahyuni, Indah. and, and Alful Laila Wallaily Nur, 'Identifikasi Etnomatematika Pada Museum Probolinggo', *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.2 (2022), 141–48 <<https://doi.org/10.30872/primatika.v11i2.1136>>
- Wulandari, Sri, 'Pengembangan (LKPD) Berbasis Etnomatematika Materi Bangun Datar Dan Bangun Ruang Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Di Kelas II SD', *Uin Sumatra Utara Medan*, 152.3 (2022), 28 <<file:///Users/andreaquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf>><<http://salud.tabasco.gob.mx/content/revista>><http://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf><<http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060>><<http://www.cenetec.>>
- Yusliani, Erlina, Hanana Laila, and Nurul Zakiatun, 'Pengembangan Bahan Ajar Fisika Validitas, Reliabilitas, Praktikalitas, Dan Efektifitas Bahan Ajar Cetak Meliputi Handout, Modul, Buku (Diktat, Buku Ajar, Buku Teks), LKS, Dan Pamflet', *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 224.11 (2019), 122–30



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

MATRIK PENELITIAN

Judul	Variable	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Masalah Penelitian
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi	1. Lembar Kerja Peserta Didik 2. Etnomatematik a Pendopo Sabha Swagata Blambangan 3. Bangun Ruang Sisi Datar	1. Validasi LKPD 2. Aktivitas menceritakan, menjelaskan dan mengukur. 3. Luas Permukaan 4. Volume Bangun Ruang	1. Buku rujukan a. Buku Pustaka b. Jurnal c. Literasi lainnya 2. Peserta didik 3. Validasi ahli a. Validator I b. Validator II c. Valiator III.	1. Jenis Penelitian Penelitian dan Pengembangan (research and development) 2. Model Penelitian Model penelitian Plomp (preliminary investigation, design, realization, test, evaluation and revision) 3. Teknik Pengumpulam Data a. Uji Kevalidan Uji kevalidan menggunakan rumus $VR = \frac{\int_{i=1}^n \bar{x}_I}{n}$ b. Uji Kepraktisan Uji kepraktisan menggunakan angket c. Uji keefektifan Uji keefektifan menggunakan lembar tes	1. Bagaimana proses pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pendopo sabha Swagata blambangan pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi? 2. Bagaimana kevalidan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pendopo sabha Swagata blambangan pada materi bangun ruang ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi? 3. Bagaimana kepraktisan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pendopo sabha Swagata blambangan pada materi bangun ruang ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi 4. Bagaimana keefektifan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pendopo sabha Swagata blambangan pada materi bangun ruang ruang sisi datar di SMPN 2 Rogojampi Banyuwangi?

Lampiran 2 (Pernyataan Keaslian Tulisan)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

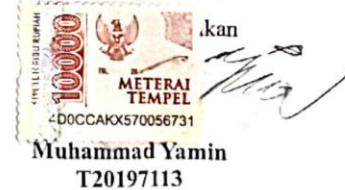
Nama : Muhammad Yamin
NIM : T20197113
Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Univesitas : UIN Khas Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya tulis ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam unsur kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari hasil enelitian ini terbukti dapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 26 Agustus 2023

kan

Muhammad Yamin
T20197113

K

Lampiran 3 (Surat Permohonan Izin 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: [www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id](http://fik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-3299/In.20/3.a/PP.009/08/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMPN 2 Rogojampi

Jl. P. Diponegoro No 77, Karangbendo, Kec. Rogojampi, Kab. Banyuwangi

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

NIM : T20197113
 Nama : MUHAMMAD YAMIN
 Semester : Semester sembilan
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Rogojampi." selama 7 (tujuh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Marhenyantoro S.Pd. SH. MM.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 25 Agustus 2023

Dekan,

Makil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

K

Lampiran 4(Surat Telah Selesai Penelitian)

PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 ROGOJAMPI

JL. P. Diponegoro No 77 Rogojampi - Banyuwangi Telp & Faks (0333) 631314
 Website: <http://smpn2rogojampi.sch.id> , E-mail : sempidarogojampi@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/229/429.101.20525635/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Rogojampi Kecamatan Rogojampi, Kabupaten Banyuwangi, Propinsi Jawa Timur dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : MUHAMMAD YAMIN
 NIM : T20197113
 Program Studi : FTIK/TADRIS MATEMATIKA UIN KHAS JEMBER

Yang bersangkutan di atas benar-benar telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 2 Rogojampi pada tanggal 28 Agustus 2023, dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 2 Rogojampi. Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rogojampi, 29 Agustus 2023

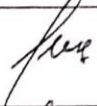
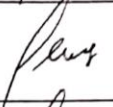
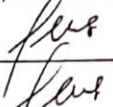
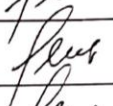
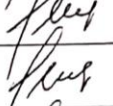
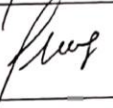


Kepala Sekolah



MARHENYANTORO.S.Pd.,S.H.,M.M.
 19650103 198702 1004

K

*Lampiran 5 (Jurnal Kegiatan Penelitian)***JURNAL KEGIATAN PENELITIAN**

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf
1	7 agustus 2023	Permohonan Izin Penelitian Kepala Sekolah Sekolah SMPN 2 Rogojampi	
2	8 agustus 2023	Wawancara Guru Mata Pelajaran Matematika SMPN 2 Rogojampi	
3	21 agustus 2023	Validasi LKPD oleh Ahli Materi	
4	22 agustus 2023	Validasi LKPD oleh Ahli Desain	
5	23 agustus 2023	Validasi LKPD oleh Ahli Budaya	
6	28 agustus 2023	Uji Coba Produk LKPD	
7	29 agustus 2023	Uji keefektifan dengan soal tes	
8	30 agustus 2023	Penyebaran angket respon pendidik dan peserta didik	



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

Lampiran 6 (Lembar Validasi Ahli)

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Materi
Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di SMP Negeri 2 Rogojampi
Banyuwangi

A. Identitas Validator

Nama : *Agifah N. A.*
 NIP : *58011292006032008*
 Instansi : *UIN KHAS Jember*
 Pendidikan :

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan
2. Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan
 Skor 5 : Sangat Baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : cukup
 Skor 2 : kurang
 Skor 1 : sangat kurang
3. Mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan
4. Terima kasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

C. Angket

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Materi	Materi yang disajikan pada LKPD sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar					√
		Materi yang disajikan pada LKPD sesuai dengan rumusan indikator					√
		Materi yang disajikan pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran					√

		Materi yang disajikan terstruktur/sistematis				✓	✓
		Kebenaran materi pembelajaran				✓	
		Kelengkapan materi yang disajikan				✓	
		Materi yang disajikan secara umum memuat unsur-unsur pada pendopo sabha Swagata blambangan					✓
		materi mudah dipahami					✓
		Kesesuaian materi pada LKPD terhadap kemampuan peserta didik					✓
		Kegiatan yang ada dalam LKPD mengukur kemampuan pengetahuan peserta didik					✓
2	Penyajian	Penyajian materi dapat memicu keterampilan peserta didik				✓	
		Penyajian materi dapat memicu keaktifan peserta didik					✓
		Penyajian materi dapat memicu keingintahuan peserta didik					✓
		Penyampaian informasi menarik perhatian peserta didik					✓
		Keruntutan dalam penyusunan penyajian materi					✓
		Penyajian gambar pendopo sabha swagata blambangan mampu menambah pemahaman materi				✓	
		Penyajian Latihan soal mampu menambah pemahaman materi peserta didik					✓
		Penyajian Latihan soal mampu menambah wawasan etnomatematika peserta didik					✓
		Kemudahan Langkah-langkah dalam LKPD				✓	
		Kekonsistenan dalam penggunaan simbol notasi dan satuan				✓	

D. Saran dan Komentar

.....
 Saran kritis pada masalah LKPD .

K

J E M B E R

E. Penilaian Umum

Lembar kerja peserta didik (LKPD) dinyatakan *)

1. Produk yang digunakan tanpa revisi
2. Produk dapat digunakan dengan revisi
3. Produk tidak layak digunakan

*) Lingkari salah Satu

Jember, ²⁹ ~~Ag~~..... 2023

Validator

Ahli Materi
NIP.

K

LEMBAR VALIDASI AHLI DESAIN

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Materi
Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di SMP Negeri 2 Rogojampi
Banyuwangi

A. Identitas Validator

Nama : Anas Ma'ruf A.
NIP :
Instansi : UIN KHAS Jember
Pendidikan :

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan
- Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan
Skor 5 : Sangat Baik
Skor 4 : Baik
Skor 3 : cukup
Skor 2 : kurang
Skor 1 : sangat kurang
- Mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan
- Terima kasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

C. Angket

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	tampilan	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks ilustrasi, keterampilan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak proposional					✓
		Pemilihan <i>background</i> LKPD sesuai				✓	
		Tampilan <i>cover</i> LKPD menarik				✓	

K

		Tampilan <i>layout</i> LKPD menarik					✓
		Perpaduan <i>warna font</i> pada tampilan LKPD serasi dan menarik					✓
		Perpaduan <i>warna desain</i> pada tampilan LKPD serasi dan menarik					✓
		Kejelasan <i>font</i> pada LKPD					✓
		Format dan konsistensi LKPD baik					✓
2	Konsistensi	Konsistensi isi LKPD sesuai dengan nilai etnomatematika pada pendopo sabha swagata blambangan					
		Konsistensi penggunaan <i>font</i> tiap halaman					✓
3	Kriteria fisik	Jenjang judul utama dan sub judul jelas					✓
		Gambar sesuai dengan isi materi	✓				
		Kreativitas desain					✓
4	Penyajian berkaitan dengan nilai etnomatematika	Penyajian LKPD dapat memberikan kesenangan dan tidak membosankan					✓
		Penyajian LKPD dapat memicu kreativitas dan antusias peserta didik				✓	
		Penyajian LKPD dapat menumbuhkan motivasi peserta didik				✓	
		LKPD dapat membuat peserta didik aktif dalam membangun pengetahuan secara mandiri				✓	
		LKPD dapat membuat aktif dalam memicu peserta didik berfikir kritis				✓	
		Penyajian LKPD dapat menambah wawasan budaya lokal					✓

D. Saran dan Komentar

1. Tambahkan logo UIH KHAS di sampul.
 2. Biodata Penulis
 3. Typo sesuai catatan pada naskah
 4. Tambahkan garis terang pada ornamen / bangunan
-
-
-
-
-
-

K

E. Penilaian Umum

Lembar kerja peserta didik (LKPD) dinyatakan *)

1. Produk yang digunakan tanpa revisi
2. Produk dapat digunakan dengan revisi
3. Produk tidak layak digunakan

*) Lingkari salah Satu

Jember, 21 Agustus 2023

Validator



Ahli Desain

NIP.

K

Lampiran 3

LEMBAR VALIDASI AHLI BUDAYA
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Materi
Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di SMP Negeri 2 Rogojampi
Banyuwangi

A. Identitas Validator

Nama : JAYUSMANA, S.Pd.
 NIP : 197004032005011018
 Instansi : SMPN 2 ROGOJAMPI
 Pendidikan : SARJANA (SI)

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan
2. Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan
 Skor 5 : Sangat Baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : cukup
 Skor 2 : kurang
 Skor 1 : sangat kurang
3. Mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan
4. Terima kasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

C. Angket

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Unsur budaya yang digunakan dalam LKPD menarik				✓	
2	Unsur budaya yang digunakan dalam LKPD mencakup konsep bangun ruang sisi datar					✓
3	Gambar budaya yang digunakan sesuai dengan materi bangun ruang sisi datar				✓	
4	Unsur budaya yang diberikan membuat siswa dengan				✓	

	mudah menentukan dan menyatakan masalah dengan jelas					
5	Unsur budaya yang digunakan dalam LKPD dapat menambah informasi siswa					✓

D. Saran dan Komentar

Selengkapnya memasukkan unsur budaya Panyuntanyi pada LKPD, jangan hanya Pundapa, Sakha, Sragata, Blambangan saja tetapi bisa yang lain. Contohnya rumah adat, usung

E. Penilaian Umum

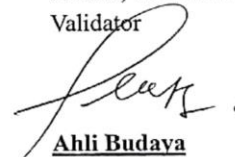
Lembar kerja peserta didik (LKPD) dinyatakan *)

- ① Produk yang digunakan tanpa revisi
2. Produk dapat digunakan dengan revisi
3. Produk tidak layak digunakan

*) Lingkari salah Satu

Jember, 2023

Validator



Ahli Budaya

NIP. 19700403 2005 01 1 018

K

Lampiran 7 (Validasi Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik)

**LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON PENDIDIK TERHADAP
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PENDOPO SABHA SWAGATA BLAMBANGAN MATERI BANGUN RUANG
SISI DATAR KELAS VII DI SMP NEGERI 2 ROGOJAMPI BANYUWANGI**

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan angket respon pendidik yang akan digunakan untuk mengukur kepraktisan LKPD yang dikembangkan

B. Identitas Validator

Nama : Athar Zaif Zairozie

Jabatan : Dosen

Instansi : UIN KHAS Jember

Petunjuk Pengisian

Bacalah dengan seksama pernyataan yang ada dalam instrument ini, selanjutnya pilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan memberikan tanda checklist(√) pada kolom komentar.

Skor 5: Sangat Baik

Skor 4: Baik

Skor 3: cukup

Skor 2: kurang

Skor 1: sangat kurang

C. Angket

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Petunjuk	Petunjuk lembar pengisian dinyatakan dengan jelas.					√
		Lembar angket respon pendidik mudah dipahami.					√
		Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas.					√

K

2	Isi	Kategori yang terdapat dalam angket respon pendidik sudah mencakup semua aspek yang terdapat dalam LKPD.					✓
		Butir-butir aspek yang terdapat dalam angket sudah relevan dengan unsur-unsur dalam LKPD.					✓
		Aspek penilaian dapat mengukur respon pendidik dalam pemberian LKPD.					✓
		Kalimat pernyataan telah mewakili atau dapat merepresentasikan aspek yang hendak diukur.					✓
3	Bahasa	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓	
		Rumusan pernyataan komunikatif.					✓
		Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan mudah dipahami.					✓
		Kalimat pernyataan tidak bersifat ambigu.					✓

D. Saran dan Komentar

layah digunakan

K

Jember, 06 September 2023
Validator

(Ahar Zaif Zairozie)

**LEMBAR VALIDASI ANKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PENDOPO SABHA SWAGATA BLAMBANGAN MATERI BANGUN RUANG
SISI DATAR KELAS VII DI SMP NEGERI 2 ROGOJAMPI BANYUWANGI**

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan angket respon pendidik yang akan digunakan untuk mengukur kepraktisan LKPD yang dikembangkan

B. Identitas Validator

Nama : Athar Zaif Zairozie

Jabatan : Dosen

Instansi : UIN KHAS Jember

C. Petunjuk Pengisian

Bacalah dengan seksama pernyataan yang ada dalam instrument ini, selanjutnya pilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan memberikan tanda checklist(√) pada kolom komentar.

Skor 5: Sangat Baik

Skor 4: Baik

Skor 3: cukup

Skor 2: kurang

Skor 1: sangat kurang

D. Angket

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Petunjuk	Petunjuk lembar pengisian dinyatakan dengan jelas.					√
		Lembar angket respon peserta didik mudah dipahami.					√
		Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas.					√

K

2	Isi	Kategori yang terdapat dalam angket respon peserta didik sudah mencakup semua aspek yang terdapat dalam LKPD.					✓
		Butir-butir aspek yang terdapat dalam angket sudah relevan dengan unsur-unsur dalam LKPD.					✓
		Aspek penilaian dapat mengukur respon pendidik dalam pemberian LKPD.					✓
		Kalimat pernyataan telah mewakili atau dapat merepresentasikan aspek yang hendak diukur.					✓
3	Bahasa	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.					✓
		Rumusan pernyataan komunikatif.					✓
		Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan mudah dipahami.					✓
		Kalimat pernyataan tidak bersifat ambigu.					✓

E. Saran dan Komentar

.....
layak digunakan

K

Jember, 6 September 2023
 Validator


 (Amhar Zaif Zairozie)

Lampiran 8 (Angket Respon Pendidik)

ANGKET RESPON PENDIDIK
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Materi
Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di SMP Negeri 2 Rogojampi
Banyuwangi

A. Identitas Validator

Nama : JAYUSMAN, S. Pd.
 NIP : 197004032005011018
 Instansi : SMPN 2 ROGOJAMPI
 Pendidikan : SARJANA (SI)

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan
2. Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan
 Skor 5 : Sangat Baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : cukup
 Skor 2 : kurang
 Skor 1 : sangat kurang
3. Mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan
4. Terima kasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

C. Angket

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Desain tampilan LKPD menarik minat belajar peserta didik				✓	
2	Gambar yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami peserta didik					✓
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai EYD				✓	
4	Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi inti				✓	

K

	mudah menentukan dan menyatakan masalah dengan jelas					
5	Unsur budaya yang digunakan dalam LKPD dapat menambah informasi siswa					✓

D. Saran dan Komentar

Selengkapnya memasukkan unsur budaya Panyuntanyi. Pada LKPD, jangan hanya Pundapa, Sakha, Sragata, Blambangan saja tetapi bisa yang lain. Contohnya rumah adat, usung

E. Penilaian Umum

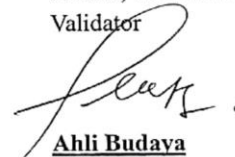
Lembar kerja peserta didik (LKPD) dinyatakan *)

- ① Produk yang digunakan tanpa revisi
2. Produk dapat digunakan dengan revisi
3. Produk tidak layak digunakan

*) Lingkari salah Satu

Jember, 2023

Validator



Ahli Budaya

NIP. 19700403 2005 01 1 018

K

Lampiran 9 (Angket Respon Peserta Didik)

ANGKET RESPON SISWA KELAS VIII
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Materi
Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di SMP Negeri 2 Rogojampi
Banyuwangi

A. Identitas Validator

Nama : Aupa Gionino
 No Absen : 06
 Kelas : 8E
 Sekolah : Smp N 2 Rogojampi



B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan
2. Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan
 Skor 5 : Sangat Baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : cukup
 Skor 2 : kurang
 Skor 1 : sangat kurang
3. Mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan
4. Terima kasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

C. Angket

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Gambar pada cover membuat saya tertarik untuk membaca LKPD				✓	
2	Penyajikan materi tentang etnomatematika pendopo				✓	

K

	sabha swagata blambangan pada bangun ruang sisi datar dapat menambah minat dalam mempelajari isi LKPD						✓
3	Gambar pada LKPD membuat saya termotivasi mempelajari materi yang disajikan						✓
4	Tampilan gambar jelas					✓	
5	Saya menyukai kombinasi warna, gambar, bentuk dan font tulisan pada LKPD						✓
6	Petunjuk yang diberikan dalam LKPD sangat jelas sehingga saya mudah memahami Langkah-langkah penggunaan LKPD					✓	
7	Pembelajaran dalam LKPD dapat membantu saya belajar secara mandiri						✓
8	Menurut saya tampilan keseluruhan LKPD menarik						✓
9	Font yang digunakan secara sederhana dan mudah dibaca						✓
10	Dengan menggunakan LKPD ini dapat membantu saya memahami konsep bangun ruang sisi datar						✓
11	LKPD ini menggunakan contoh latihan soal yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari						✓
12	Dengan menggunakan LKPD ini dapat membuat belajar matematika terasa tidak membosankan						✓
13	Dengan LKPD ini membuat saya lebih aktif dalam belajar					✓	

D. Saran dan Komentar

K

Buku yang bagus untuk dipelajari agar lebih paham dalam pelajaran mtk dan jauh lebih mudah

.....

.....

.....

.....

ANGKET RESPON SISWA KELAS VIII
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Materi
Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di SMP Negeri 2 Rogojampi
Banyuwangi

A. Identitas Validator

Nama : Nico Avelion Yochanon
 No Absen : 20
 Kelas : 8E
 Sekolah : SMP Negeri 2 Rogojampi

60

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan
2. Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan
 Skor 5 : Sangat Baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : cukup
 Skor 2 : kurang
 Skor 1 : sangat kurang
3. Mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan
4. Terima kasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

C. Angket

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Gambar pada cover membuat saya tertarik untuk membaca LKPD				√	
2	Penyajikan materi tentang etnomatematika pendopo					√

K

	sabha swagata blambangan pada bangun ruang sisi datar dapat menambah minat dalam mempelajari isi LKPD				✓	
3	Gambar pada LKPD membuat saya termotivasi mempelajari materi yang disajikan					✓
4	Tampilan gambar jelas				✓	
5	Saya menyukai kombinasi warna, gambar, bentuk dan font tulisan pada LKPD					✓
6	Petunjuk yang diberikan dalam LKPD sangat jelas sehingga saya mudah memahami Langkah-langkah penggunaan LKPD				✓	
7	Pembelajaran dalam LKPD dapat membantu saya belajar secara mandiri				✓	
8	Menurut saya tampilan keseluruhan LKPD menarik					✓
9	Font yang digunakan secara sederhana dan mudah dibaca					✓
10	Dengan menggunakan LKPD ini dapat membantu saya memahami konsep bangun ruang sisi datar				✓	
11	LKPD ini menggunakan contoh latihan soal yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari			✓		
12	Dengan menggunakan LKPD ini dapat membuat belajar matematika terasa tidak membosankan				✓	
13	Dengan LKPD ini membuat saya lebih aktif dalam belajar				✓	

K

D. Saran dan Komentar

Saran, diusahakan materi lebih diperluas lagi. LKPD sudah cukup baik karena disertai gambar-gambar yang menarik untuk dibaca.

.....

.....

.....

ANGKET RESPON SISWA KELAS VIII
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan Materi
Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di SMP Negeri 2 Rogojampi
Banyuwangi

A. Identitas Validator

Nama : Nuella ayo putri
 No Absen : 19
 Kelas : 8E
 Sekolah : SMP 2 Rogojampi


B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu selaku ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan
2. Mohon diberikan tanda checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan
 Skor 5 : Sangat Baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : cukup
 Skor 2 : kurang
 Skor 1 : sangat kurang
3. Mohon memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan
4. Terima kasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

C. Angket

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Gambar pada cover membuat saya tertarik untuk membaca LKPD					✓
2	Penyajikan materi tentang etnomatematika pendopo				✓	

K

	sabha swagata blambangan pada bangun ruang sisi datar dapat menambah minat dalam mempelajari isi LKPD					
3	Gambar pada LKPD membuat saya termotivasi mempelajari materi yang disajikan				✓	
4	Tampilan gambar jelas					✓
5	Saya menyukai kombinasi warna, gambar, bentuk dan font tulisan pada LKPD					✓
6	Petunjuk yang diberikan dalam LKPD sangat jelas sehingga saya mudah memahami Langkah-langkah penggunaan LKPD				✓	
7	Pembelajaran dalam LKPD dapat membantu saya belajar secara mandiri				✓	
8	Menurut saya tampilan keseluruhan LKPD menarik				✓	
9	Font yang digunakan secara sederhana dan mudah dibaca					✓
10	Dengan menggunakan LKPD ini dapat membantu saya memahami konsep bangun ruang sisi datar				✓	
11	LKPD ini menggunakan contoh latihan soal yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari				✓	
12	Dengan menggunakan LKPD ini dapat membuat belajar matematika terasa tidak membosankan					✓
13	Dengan LKPD ini membuat saya lebih aktif dalam belajar					✓

K

D. Saran dan Komentar

dapat membantu belajar dan gambar gambar yang menarik ~~dan~~ dan
~~dan~~ font yang bagus.....

.....

Lampiran 10 (Lembar Kerja Peserta Didik)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



KURIKULUM 2013

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATEMATIKA



BANGUN RUANG SISI DATAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PENDOPO SABHA SWAGATA BLAMBANGAN




Disusun oleh :
Muhammad Yamin



Kelas
VIII
Semester
Genap
SMP/MTS

Nama :

No. Absen :

Kelas :

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil alamin, dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah Swt, atas berkat Rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan LKPD Berbasis Etnomatematika Pendopo Sabha Swagata Blambangan pada materi bangun ruang sisi datar ini tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bpk/Ibu dosen yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan LKPD ini.

Dalam penulisan LKPD ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun namun demikian tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, penulis berharap LKPD ini dapat berfungsi sebagai bahan ajar penunjang proses pembelajaran yang mudah dipahami peserta didik. LKPD ini sebagai panduan belajar peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Selain itu LKPD ini dapat memberikan pengetahuan kepada peserta didik terhadap penerapan matematika berbasis budaya, sehingga peserta didik dapat mengimplementasikan budaya sekitar yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

Penulis menyadari bahwa LKPD ini masih belum sempurna, karena kesempurnaan hanya milik Allah semata. Untuk itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan LKPD ini.

Dengan kerendahan hati penulis memohon maaf apabila ada kesalahan dalam penyajian LKPD. Atas perhatian dan kerja samanya terima kasih.

Jember, 16 juni 2023

Penulis





DAFTAR ISI



Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
<i>Attention Please</i>	iii
Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	iv
Pengetahuan.....	V
Peta Konsep.....	1
Tokoh Matematikawan Islam.....	1
Kubus.....	2
A. Identifikasi Unsur-Unsur Kubus.....	2
B. Jaring-Jaring Kubus.....	3
C. Luas Permukaan Kubus.....	3
D. Volume Kubus.....	4
E. Ayo Berlatih 1.....	5
Balok.....	6
A. Identifikasi Unsur-Unsur Balok.....	6
B. Jaring-Jaring Balok.....	7
C. Luas Permukaan Balok.....	7
D. Volume Balok.....	8
E. Ayo Berlatih 2.....	8
Limas Segi Empat.....	9
A. Identifikasi Unsur-Unsur Limas Segi Empat.....	9
B. Jaring-Jaring Limas Segi Empat.....	10
C. Luas Permukaan Limas Segi Empat.....	10
D. Volume Limas Segi Empat.....	11
E. Ayo Berlatih 3.....	11
Petunjuk Pengerjaan Soal.....	12
Latihan 1.....	13
Latihan 2.....	14
Latihan 3.....	15
Latihan 4.....	16
Latihan 5.....	17
Daftar Pustaka.....	18

K



**Attention
Please !!!**



Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji 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 atau 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 (kubus, balok, prisma dan limas).

K

Indikator dan Tujuan Pembelajaran



Indikator

Setelah mempelajari LKPD ini, diharapkan peserta didik dapat,

1. Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang balok.
2. Mengidentifikasi model dan bangunan pada budaya sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang balok.
3. Membuat generalisasi luas permukaan dan volume balok.
4. Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang limas.
5. Mengidentifikasi model dan bangunan pada budaya sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang limas.
6. Membuat generalisasi luas permukaan dan volume limas.
7. Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang prisma.
8. Mengidentifikasi model dan bangunan pada budaya sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang prisma.
9. Membuat generalisasi luas permukaan dan volume prisma.
10. Menyelesaikan masalah pada luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika berdasarkan pengamatan yang terkait.

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang balok.
2. Mengidentifikasi model dan bangunan pada budaya sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang balok.
3. Membuat generalisasi luas permukaan dan volume balok.
4. Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang limas.
5. Mengidentifikasi model dan bangunan pada budaya sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang limas.
6. Membuat generalisasi luas permukaan dan volume limas.
7. Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang prisma.
8. Mengidentifikasi model dan bangunan pada budaya sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang prisma.
9. Membuat generalisasi luas permukaan dan volume prisma.
10. Menyelesaikan masalah pada luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika berdasarkan pengamatan yang terkait.

PENGETAHUAN



Pendopo Sabha Swagata Blambangan adalah salah satu bangunan yang sudah berdiri di Kota Banyuwangi sejak sekitar tahun 1770-an. Menurut catatan sejarah, bangunan ini didirikan sebagai tempat tinggal Bupati pertama, Tumenggung Wiroguno I atau Mas Alit, sejak berdirinya Kabupaten Banyuwangi pada tahun 1771.

Pendopo Sabha Swagata Blambangan merupakan salah satu dari sekian banyak bangunan kolonial yang tersebar di nusantara dengan gaya arsitektur kolonial yang sempat masuk ke nusantara yakni arsitektur "*Indische Empire Style*" (abad ke 18 dan 19) hingga arsitektur kolonial modern (setelah tahun 1915). Ciri-ciri dari gaya bangunan "*Indische Empire Style*" diantaranya adalah memiliki konstruksi atap perisai, bahan bangunan konstruksi utama menggunakan batu bata dan kayu, memiliki denah simetris, memiliki tembok tebal, langit-langit tinggi, lantai menggunakan marmer, serta tampak yang memiliki bentuk simetris didominasi oleh barisan kolom yunani.

<http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jmal/article/view/506>

PETA KONSEP

BANGUN RUANG SISI DATAR

KUBUS

- Unsur-unsur kubus
- Luas permukaan kubus
- Volume kubus

BALOK

- Unsur-unsur balok
- Luas permukaan balok
- Volume balok

LIMAS

- Unsur-unsur limas
- Luas permukaan limas
- Volume limas

Penerapan Dalam Kehidupan Sehari-hari

“

TOKOH MATEMATIKAWAN ISLAM EUCLIDS



Euclid merupakan filsuf matematikawan Yunani kuno yang dikenal sebagai bapak geometri. Pengaruh pemikirannya sangat luas bukan hanya sekedar geometri, pemikirannya memberikan inspirasi bagi pemikir lainnya. Euclid telah menulis buku sekitar 300 SM yang berjudul "The Elements", yakni buku geometri paling berpengaruh dalam sejarah matematika, yang menjadi rujukan hingga abad ke-20.

Karya "The Elements" yang telah ditulisnya terdiri dari 13 jilid buku dan dibagi menjadi 4 bagian. Buku ini memiliki pengaruh langsung baik membahas geometri bangun datar maupun geometri bangun ruang. Euclid telah memberikan pondasi yang jelas pada geometri, karena geometri digunakan berbagai hal seperti geometri para engineer di Yunani untuk membuat berbagai bangunan. Geometri juga dipakai oleh para astronom ketika mengamati benda-benda di angkasa sehingga berpengaruh ke tokoh filsuf lainnya.

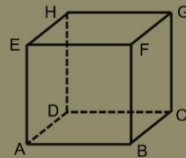
[https://id.wikipedia.org/wiki/Euklides#:~:text=Euklides%20\(dar%20bahasa%20Yunani%20Kuno.na manya%20dar%20Euklides%20dar%20Megara.](https://id.wikipedia.org/wiki/Euklides#:~:text=Euklides%20(dar%20bahasa%20Yunani%20Kuno.na manya%20dar%20Euklides%20dar%20Megara.)

”

KUBUS



Gambar di atas merupakan gambar atap bagian dalam Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang berbentuk menyerupai kubus.



Apa yang anda ketahui dari ilustrasi di atas?



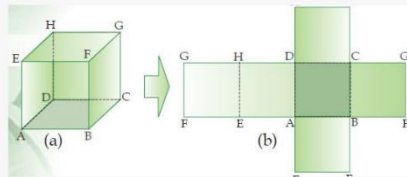
A. Identifikasi Unsur-Unsur Kubus

1. Pada kubus ABCD.EFGH terdapat sebanyak titik sudut. Dan juga terdapat rusuk sama panjang
2. Garis dari titik A ke titik F merupakan
3. Garis dari titik A ke titik G merupakan
4. Kubus memiliki diagonal bidang dan memiliki diagonal Ruang.
5. ACGE, CDEF & ABGH merupakan bidang diagonal, bidang diagonal lainnya yaitu,,
6. Garis AB & FG merupakan rusuk pada kubus ABCDEFGH, rusuk yang lainnya yaitu,,,,,,,

K

B. Jaring-Jaring Kubus

Perhatikan gambar di bawah ini



- a. Kubus
- b. Jaring-jaring kubus

Dari jaring-jaring kubus maka diperoleh :

Jaring-jaring kubus terdiri : persegi sama sisi

Sisi yang berbentuk persegi : EFGH, ADEH, ABCD,,,

Jika rumus Luas persegi : x =

Luas permukaan kubus : jumlah luas seluruh persegi

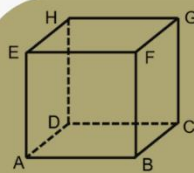
: L.EFGH + L.ADEH + L.ABCD + + +

: $r^2 + r^2 + \dots + \dots + \dots + \dots$

: x

ket : L = luas

C. Luas Permukaan Kubus



$$\begin{aligned} \text{LPK} &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

ket :

LPK = Luas Permukaan Kubus

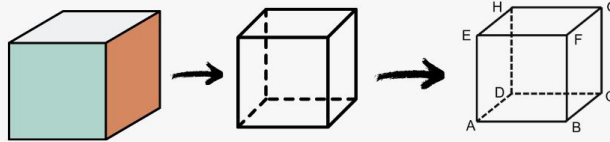
K

D. Menemukan Rumus Volume

perhatikan gambar berikut



gambar atap bagian dalam Pendopo Sabha Swagata Blambangan diilustrasikan pada segmen bangun ruang sebagai berikut.



Gambar di atas adalah bagian atap bagian dalam pendopo yang berbentuk seperti kubus yang mempunyai 6 sisi berbentuk persegi dan memiliki 12 rusuk dengan ukuran yang sama panjang.

jika Luas Permukaan Kubus = x maka,

Volume Kubus = x x
=

Literasi

Selain bangunan peninggalan sejarah, pendopo Sabha Swagata Blambangan memiliki ciri khas yaitu susunan bagian luar pendopo joglo ditutup atap yang berbentuk seperti gunung yang menjulang ke atas.

E. Ayo Berlatih 1



Pendopo Sabha Swagata Blambangan dibangun pada tahun 1770-an saat berdirinya kabupaten Banyuwangi. Pada masa itu, rumah bupati di Jawa selalu dibangun dengan bentuk rumah joglo untuk menjadi miniatur keraton di Surakarta dan Yogyakarta. Pada atap bagian dalam Pendopo Sabha Swagata Blambangan berbentuk seperti bangun ruang kubus. Jika kubus tersebut memiliki panjang rusuk 8 m, berapakah luas permukaan dan volume kubus yang ada pada Pendopo Sabha Swagata Blambangan bagian dalam?



Penyelesaian

Luas Kubus

Diketahui :
panjang rusuk :
 $r = \dots\dots\dots$ m

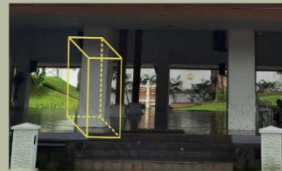
Ditanya :
Luas permukaan ?

Dijawab :

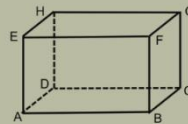
Luas permukaan = $\dots\dots \times \dots\dots$
= $\dots\dots \times \dots\dots$
= $\dots\dots\dots$

Volume Kubus

Volume candi = $\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots$
= $\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots$
= $\dots\dots\dots$



Gambar di atas merupakan gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang berbentuk balok.



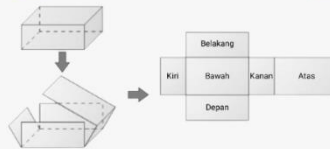
A. Identifikasi Unsur-unsur Balok

1. Titik A, B, C, D, E, F, G, H merupakan
2. Sisi pada balok ABCDEFGH yaitu,,,,,
3. Rusuk pada balok ABCDEFGH yaitu,,,,,,,
4. Garis AC merupakan dan titik B ke H merupakan
5. Balok memiliki buah bidang diagonal
6. Pada gambar balok tersebut sisi yang merupakan bidang diagonal yaitu,,,,,

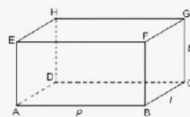


Jaring-jaring balok merupakan rangkaian bidang datar (sisi-sisi) yang apabila dipasang atau dirangkaikan akan membentuk sebuah balok.

B. Jaring-jaring Balok



Perlu diketahui dan diingat yaitu kubus memiliki 6 sisi persegi yang sama panjang sedangkan balok memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi atau persegi panjang. Jumlah bidang sisi pada balok ada 6. Sisi tersebut saling sejajar berhadapan, yaitu disamping kiri dan kanan, atas dan bawah, serta depan dan belakang.



Keterangan :
 p = panjang
 l = lebar
 t = tinggi

C. Luas Permukaan Balok

Luas permukaan balok = Jumlah luas seluruh sisi
 = LABCD + LEFGH + LABEF +
 + +
 = (p x l) + (... x ...) + (p x t) + (.....x.....) +
 (.... x) + (.... x)
 = 2 (p x l) + 2 (.....x.....) + 2 (.....x.....)
 = 2pl + +
 = 2 (pl+.....+.....)

Luas permukaan balok tanpa tutup
 =Jumlah luas seluruh sisi
 = LABCD + LABEF + + +
 = (p x l) + (... x ...) + (..... x) + (.....x.....) + (.... x)
 = (p x l) + 2 (.....x.....) + 2 (.....x.....)
 = pl + +
 keterangan : L = luas

K



D. Volume Balok

Seperti yang sudah diketahui jika balok itu memiliki sisi yang sama panjang, lebar dan tinggi, maka untuk mencari volume balok dengan mengalikan panjang, lebar dan tinggi. Jadi rumus volume balok adalah $V = \dots \times \dots \times \dots$

E. Ayo

Berlatih 2



Bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang berbentuk balok memiliki panjang 5 m, lebar 8 m dan memiliki tinggi 17 m. Berapakah luas permukaan dan volume pada bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan tersebut?

Penyelesaian

Diketahui :

Panjang : 5 m
Lebar : m
Tinggi : m

Ditanya :

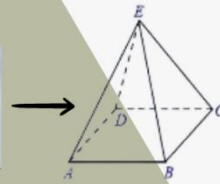
- Luas permukaan balok?
- Volume balok?

Dijawab :

$$\begin{aligned} \text{a. } L &= \dots \times (\dots + \dots + \dots) \\ &= \dots \times (5 + 8 + \dots) \\ &= 2 \times (\dots) \\ &= \dots \\ \text{b. } V &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= 5 \times \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Limas Segi Empat

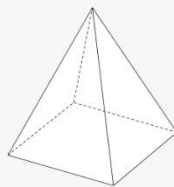
A. Identifikasi Unsur-Unsur Limas



Gambar di atas merupakan gambar Pendopo Sabha Swagata Blambangan bagian atap yang berbentuk limas segi empat. Dari gambar di atas dapat diidentifikasi unsur-unsur yang dimiliki limas antara lain :

1. Limas segi empat E.ABCD, sisi ABCD merupakan sisi alas, ABE merupakan sisi depan, merupakan sisi belakang, BCE merupakan sisi, dan merupakan sisi samping kanan.
2. Limas segi empat memiliki titik sudut
3. Limas segi empat memiliki 5 sisi yaitu sisi berbentuk segi empat yang merupakan dan 4 sisi berbentuk yang merupakan sisi tegak limas
4. Limas segi empat memiliki diagonal bidang

Dari identifikasi di atas dapat disimpulkan



Limas segi empat adalah

.....

.....

.....

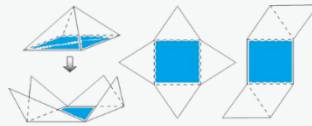
.....

.....

K

B. Jaring-jaring Limas Segi Empat

Jaring-jaring limas diperoleh dengan memotong beberapa rusuk limas kemudian limas yang terpotong direbahkan sehingga terbentuk bangun datar. berikut proses dalam membuat jaring-jaring limas segi empat beraturan.

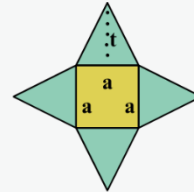


Kesimpulan

Jaring-jaring limas segi empat adalah susunan sisi dalam bentuk bidang datar dari limas yang apabila digabungkan dapat membentuk bangun ruang. berdasarkan sifat atau ciri limas segi empat, maka jaring-jaring limas segi empat akan terdiri dari 1 bangun segi empat dan 4 bangun segitiga sama kaki.

C. Luas Permukaan Limas Segi Empat

Perhatikan gambar jaring-jaring di samping!



Rumus luas persegi dan segitiga

Luas persegi =x.....

Luas segitiga =x.....x.....

Jika luas permukaan limas

= Luas alas + Jumlah luas sisi tegak

Maka, luas permukaan limas segi empat = Luas alas + (4 x Luas sisi tegak)

= Luas persegi + (4 x Luas segitiga)

=x..... + (.....x.....x.....)

= + (.....)

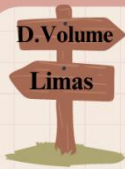
keterangan :

a = panjang rusuk

t = tinggi

K

D. Volume
Limas



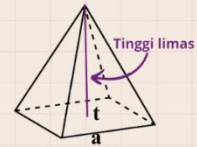
- volume Limas

$$v = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t$$

- volume Limas Segi Empat

$$v = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t$$

$$v = \dots \times \dots \times \dots$$



E. Ayo Berlatih 3



Pada gambar di samping yaitu Pendopo Sabha Swagata Blambangan bagian atas berbentuk seperti limas, dengan bentuk alas persegi dan sisi tegak berbentuk segitiga. alas atap pendopo memiliki panjang 16 m dan tinggi pusatnya 33 m. Hitunglah luas permukaan atap Pendopo Sabha Swagata Blambangan yang berbentuk limas?

Penyelesaian

Diketahui :

Panjang rusuk = 16 m

Tinggi = 33 m

Ditanya :

Luas permukaan dan volume atap pendopo?

Dijawab :

a. Luas Limas = Luas alas + jumlah luas sisi tegak
 = luas persegi + (4 x luas segitiga)
 = x + (..... x x x)
 = +
 =

b. Volume limas = x luas alas x
 = x x x
 =



Petunjuk Mengerjakan Soal

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum memulai mengerjakan soal
2. Siapkan alat tulis
3. Tidak boleh menggunakan alat bantu hitung apapun
4. Baca dengan seksama setiap latihan soal
5. Waktu mengerjakan setiap soal maksimal 10 menit
6. Kerjakan mulai dari latihan pertama sampai lima
7. Kerjakan secara sistematis
8. Berikan kesimpulan dari hasil jawabanmu

BEST OF LUCK 😊





**Soal
Latihan 1**



Pendopo Sabha Swagata Blambangan adalah rumah dinas Bupati Banyuwangi sejak masa pemerintahan Bupati Joko Supaat Slamet. Bangunan ini berdiri pada masa pemerintahan bupati pertama Tumenggung Wiroguno I atau Mas Alit. Jika luas permukaan atap bagian dalam pendopo sabha Swagata blambangan berbentuk kubus 32.768 cm^2 . Berapakah Panjang rusuk kubus tersebut

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

K



Soal
Latihan 2



Bangunan Pendopo Sabha Swagata blambangan berbentuk seperti balok dan memiliki volume 326.040 cm^3 dengan Panjang 66 cm dan lebar 52 cm. Maka luas permukaan bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan adalah.....

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

K



Soal
Latihan 3



Pada Pendopo Sabha Swagata Blambangan bagian atap yang berbentuk limas memiliki volume 297 cm^3 . Jika Panjang sisi persegi 9 cm, maka Panjang segitiga bidang tegaknya adalah

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**Soal
Latihan 4**



Pendopo Sabha Swagata Blambangan memiliki atap bagian dalam yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk adalah 65 cm. Berapa luas atap bagian dalam pendopo tersebut

Penyelesaian

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Soal
Latihan 5



Bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan berbentuk balok yang memiliki Panjang 45 cm dan tinggi 72 cm. Jika volume balok tersebut 97.200 cm^3 . Tentukan lebar balok tersebut

Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DAFTAR PUSTAKA

- As'ari, Abdu Rahman, dkk. Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017.
- Anisatunfauziyah. LKPD matematikabangun ruang sisi datar kelas VIII smp. https://fliphtml5.com/luuyk/dipv/LKPD_Matematika_Bangun_Ruang_Sisi_Datar_Kelas_VIII_SMP/.
- Salamah, Umi. LKS Etnomatematika Transformasi Geometri kelas IX semseter 2, Universitas Jember Tahun 2019.
- Fitriana, Arida, and Abraham Mohammad, Identitas Visual Bangunan Pendopo Sabha Swagata Blambangan Banyuwangi, jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur, 6.1 (2018).

BIODATA PENULIS

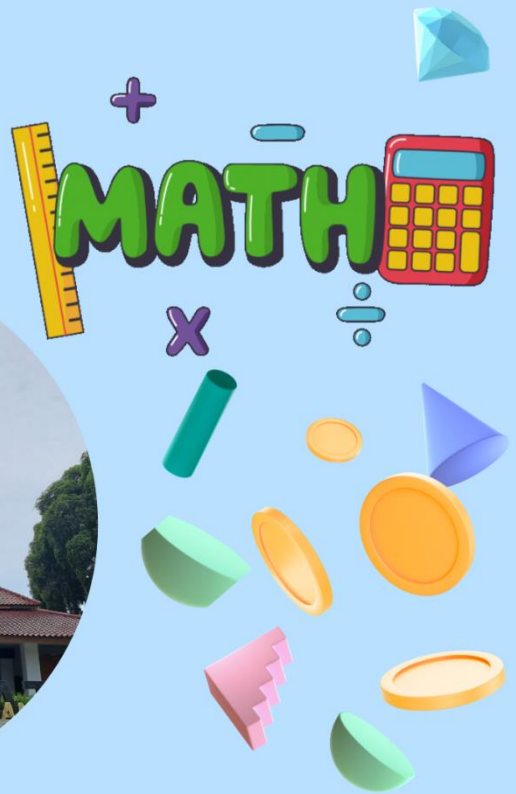
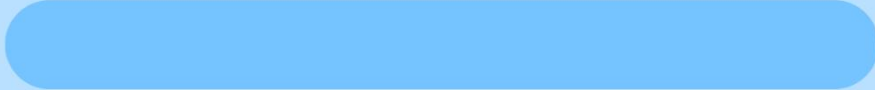
Nama penulis **Muhammad Yamin** akrab dengan sapaan Yamin.

Lahir di Banyuwangi, 17 Desember 2000.

Penulis merupakan anak dari Bapak Syafrialis dan Sulusiyah.

Riwayat Pendidikan penulis yaitu M.I Islamiyah Rogojampi pada tahun 2007-2013, SMPN 2 Rogojampi pada tahun 2013-2016, SMAN 1 Rogojampi pada tahun 2016-2019.

Pada tahun 2019 penulis melanjutkan studi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (UIN KHAS Jember) program studi Tadris Matematika hingga sekarang sebagai mahasiswa akhir yang tengah disibukkan dengan skripsi untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



K

Lampiran 11 (Dokumentasi)





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

*Lampiran 12 (biodata penulis)***Biodata Penulis**

Nama : Muhammad Yamin
NIM : T20197113
Tempat, tgl lahir : Banyuwangi, 17 Desember 2000
Agama : Islam
Alamat : Dusun Prejengan II RT02/RW02 Kecamatan Rogojampi
Kabupaten Banyuwangi
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Email : muhammadyamin319@gmail.com

Riwayat Pendidikan:

1. TK Khotijah 2 Rogojampi
2. M.I Islamiyah Rogojampi
3. SMPN 2 Rogojampi
4. SMAN 1 Rogojampi
5. UIN KHAS Jember

Pengalaman organisasi

1. Pengurus Al-Harokah Rayon Tarbiyah periode 2022/2023
2. Anggota Ikatan Mahasiswa Banyuwangi (IMABA)