

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS  
ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI  
KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN**

**Oleh :**

**DAIYATUL NOVA SUTRIANNY**

**NPM. 2001061003**



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

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**1445 H/2024 M**

**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS  
ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI  
KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN**

**Diajukan Sebagai Rencana Penelitian Untuk Menyelesaikan Studi Program  
Strata Satu**

**Oleh:**

**Daiyatul Nova Sutrianny**

**NPM. 2001061003**

**Pembimbing : Selvi Loviana, M.Pd**

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

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**1445 H/2024 M**

## PERSETUJUAN

Judul : PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS  
ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI  
KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN

Nama : Daiyatul Nova Sutrianny  
NPM : 2001061003

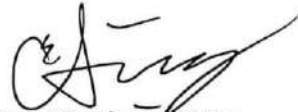
Prodi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

## DISETUJUI

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

Metro, 14 Juni 2024  
Pembimbing



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



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

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

Telepon (0725) 41507; Faksimil (0725) 47286; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**NOTA DINAS**

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

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

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

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

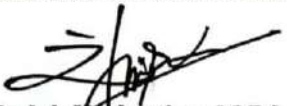
Nama : Daiyatul Nova Sutrianny  
NPM : 2001061003  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Matematika  
Yang berjudul : **PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS  
ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI  
KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN**

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


Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Mengetahui,  
Ketua Prodi Tadris Matematika

  
**Endah Wulantina, M.Pd.**  
NIP. 1991122 201903 2 010

Metro, 14 Juni 2024  
Pembimbing

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



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

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

**PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

No: 6 - 3255 / In. 28. 1 / D / PP. 00. 9 / 07 / 2024

Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN, disusun oleh: Daiyatul Nova Sutrianny, NPM: 2001061003, Program Studi: Tadris Matematika telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada Hari/Tanggal: Senin, 24 Juni 2024.

**TIM PENGUJI**

Ketua/Moderator : Selvi Loviana, M.Pd

Penguji I : Endah Wulantina, M.Pd

Penguji II : Sri Wahyuni, M.Pd

Sekretaris : Nur Indah Rahmawati, M.Pd

Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Dr. Zubairi, M.Pd**  
NIP. 19620612 198905 1 006

# **PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN**

Oleh:  
Daiyatul Nova Sutrianny  
NPM. 2001061003

## **Abstrak**

Peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi dan menyelesaikan soal latihan. Peneliti bertujuan untuk mengembangkan dan untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar berupa E-LKPD tentang kesebangunan dan kekongruenan yang berbasis etnomatematika budaya Bali.

Metode penelitian ini yakni menggunakan metode penelitian dan pengembangan R&D dengan model *Borg and Gall* yang meliputi 7 langkah yakni: Potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Pada tahapan uji coba produk dilakukan uji coba terbatas yang melibatkan 26 peserta didik kelas VIIA. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli budaya, dan anget respon peserta didik.

Penelitian ini menghasilkan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Budaya Bali Pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan. Hasil validasi dari ahli materi dengan rata-rata 70,62% yang memenuhi kriteria “valid”. Hasil dari validasi ahli media memperoleh rata-rata hasil validasi sebesar 75,69% dengan kriteria validasi yaitu “Sangat Valid”. Selanjutnya hasil dari validasi ahli budaya memperoleh rata-rata hasil validasi sebesar 80,00% dengan kriteria validasi yaitu “Sangat Valid”. Hasil analisis dari angket respon peserta didik pada tahap uji coba terbatas memperoleh rata-rata persentase sebesar 73,00% dengan kriteria kepraktisan “Praktis”.

**Kata Kunci :** Budaya Bali, Etnomatematika, Pengembangan E-LKPD

## ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Daiyatul Nova Sutrianny

NPM : 2001061003

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

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

Metro, 14 Juni 2024



**Daiyatul Nova Sutrianny**

**NPM. 2001061003**

## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۗ ...

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..."

Q.S Al Baqarah: 286

“Jangan pernah menyerah jika kamu masih ingin mencoba. Jangan biarkan penyesalan datang karena kamu selangkah lagi untuk menang”

R. A. Kartini



## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Etnomatematika Budaya Bali Pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan” yang terselesaikan dengan baik. Dengan rasa bahagia peneliti persembahkan sebagai ungkapan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua ku yang paling ku cintai dan ku sayangi, Ayah Sutrisno dan Bunda Lastri, S.Pd.SD terimakasih karena selalu mendoakan agar di mudahkan dalam mewujudkan cita-cita serta selalu memberikan semangat dan dukungan terbaik dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Kakek Sugiyo, Nenek Siti Ashariyah, dan Nenek Warsi terimakasih karena telah memberikan dukungan doa dan semangat.
3. Adikku Nazwa Nur Fadillah Sutrianny yang tersayang terimakasih karena selalu menjadi teman dan menghibur.
4. Sahabat-sahabat yang selalu menemani selama proses skripsi, Lusi Setyawati, Zulfa Nurani, Aulia Nindi Puspita Anggraini, Destika Putri Fitriana, dan Esa Amar Ma’ruf terimakasih atas segala bantuan, dukungan, dan doa kalian.
5. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika Angkatan 2020, khususnya kelas B terimakasih atas segala dukungan, motivasi, dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Almamater tercinta Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FKIP) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Program Studi Tadris Pendidikan Matematika.
7. Dan semua orang yang ada di balik pengerjaan skripsi ini yang tidak dapat di sebutkan satu per satu, terimakasih atas dukungan, bantuan, dan doa kalian.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur yang mendalam bagi Allah SWT. Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang senantiasa melimpahkan ridho-Nya, sehingga saya sebagai peneliti berhasil menyusun skripsi dengan judul "Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Etnomatematika Budaya Bali Pada Materi Kesebangunan Dan Kekongruenan". Skripsi ini diajukan sebagai salah satu dari persyaratan peneliti dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di program studi Tadris Matematika IAIN Metro Lampung dan meraih gelar S.Pd.

Peneliti ingin menyampaikan rasa terimakasih sebagai penghargaan yang tulus kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusinya dalam penyusunan skripsi ini:

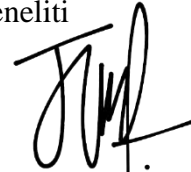
1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag., PIA, selaku Rektor IAIN Metro Lampung.
2. Dr. H. Zuhairi, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Metro.
4. Ibu Selvi Loviana, M.Pd, sebagai pembimbing skripsi yang telah memberikan motivasi, arahan, serta bimbingan yang sangat berharga.
5. Bapak H. Suyatno, S.Pd., M.M., selaku kepala SMP Bangun Cipta Rumbia yang telah memberikan izin penelitian di SMP tersebut.
6. Kepada semua pihak Validator Ahli, guru dan peserta didik SMP Bangun Cipta Rumbia yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi

ini. Setiap kontribusi, baik berupa dukungan moral, saran, atau bantuan teknis sangat berarti bagi peneliti.

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

Metro, 14 Juni 2024

Peneliti



**Daiyatul Nova Sutrianny**

**NPM. 2001061003**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN NOTA DINAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN ORISINILITAS PENELITIAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	12
C. Batasan Masalah.....	13
D. Rumusan Masalah .....	13
E. Tujuan Pembelajaran.....	13
F. Manfaat Produk Yang Dikembangkan.....	14
G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	15
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>17</b>
A. Kajian Teori .....	17
1. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) .....	17
2. Etnomatematika.....	22
3. Kesebangunan dan Kekongruenan .....	29
B. Kajian Studi Yang Relevan.....	30
C. Kerangka Berpikir.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>37</b>
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Prosedur Pengembangan .....	37
C. Desain Uji Coba Produk .....	43
D. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data .....	44
E. Teknik Analisis Data.....	50
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>54</b>
A. Hasil Penelitian dan pengembangan .....	54
B. Pembahasan.....	80
C. Keterbatasan Penelitian .....	90
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>91</b>
A. Kesimpulan .....	91
B. Saran.....	92

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>100</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>157</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	47
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....	48
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Budaya .....	48
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik .....	49
Tabel 3.5 Penskoran Analisis Instrumen Validasi .....	50
Tabel 3.6 Kategori Instrumen Validasi .....	51
Tabel 3.7 Penskoran Analisis Instrumen Respon Peserta Didik .....	52
Tabel 3.8 Kategori Instrumen Kepraktisan .....	53
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi .....	70
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media.....	71
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Budaya.....	72
Tabel 4.4 Kritik dan saran Ahli Materi.....	73
Tabel 4.5 Kritik dan Saran Ahli Media .....	74
Tabel 4.6 Kritik dan Saran Ahli Budaya .....	78
Tabel 4.7 Hasil Respon Peserta Didik.....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Soal Kesebangunan dan kekongruenan kelas VII .....	3
Gambar 1.2 Jawaban Benar Peserta Didik Pada Soal Latihan.....	4
Gambar 1.3 Jawaban Kurang Tepat Peserta Didik Pada Soal Latihan.....	4
Gambar 2.1 <i>Taledan</i> .....	27
Gambar 2.2 <i>Ituk-ituk</i> .....	27
Gambar 2.3 <i>Ceniga</i> .....	28
Gambar 2.4 <i>Tikeh Sanggah</i> .....	29
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir Pengembangan E-LKPD .....	35
Gambar 3.1 Model Borg and Gall (1989) Menurut Sugiyono .....	38
Gambar 3.2 Modifikasi Pengembangan Research and Defelopmen (R&D)	39
Gambar 4.1 <i>Slide Log in</i> .....	58
Gambar 4.2 Menu Utama .....	59
Gambar 4.3 Kata Pengantar .....	60
Gambar 4.4 Capaian Pembelajaran .....	60
Gambar 4.5 Tujuan Pembelajaran .....	61
Gambar 4.6 Peta Konsep.....	62
Gambar 4.7 Petunjuk Penggunaan .....	63
Gambar 4.8 Informasi E-LKPD .....	63
Gambar 4.9 Informasi Etnomatematika .....	64
Gambar 4.10 Konsep Kesebangunan Bangun Datar.....	65
Gambar 4.11 Latihan Kesebangunan pada Bangun Datar .....	65
Gambar 4.12 Konsep Kesebangunan Segitiga .....	65
Gambar 4.13 Latihan Kesebangunan pada Segitiga .....	66
Gambar 4.14 Konsep Kekongruenan Bangun Datar.....	66
Gambar 4.15 Latihan Kekongruenan pada Bangun Datar .....	67
Gambar 4.16 Konsep Kekongruenan Segitiga .....	67
Gambar 4.17 Latihan Kekongruenanpada Segitiga .....	67
Gambar 4.18 Petunjuk Pengerjaan <i>Quiz</i> .....	68
Gambar 4.19 Tampilan pengerjaan <i>Quiz</i> .....	69
Gambar 4.20 Perbaikan Ahli Materi .....	74
Gambar 4.21 Perbaikan Ahli Media.....	78
Gambar 4.22 Perbaikan Ahli Budaya.....	79
Gambar 4.23 Dokumentasi Proses Pembelajaran pada Tahap Uji Coba .....	87



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pra Survey .....	101
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Prasurvey .....	102
Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi.....	103
Lampiran 4 Surat Izin Research .....	104
Lampiran 5 Surat Balasan Izin Research .....	105
Lampiran 6 Surat Tugas .....	106
Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Pustaka Jurusan.....	107
Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro .....	108
Lampiran 9 Buku Bimbingan Skripsi .....	109
Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Materi.....	111
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media .....	119
Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Budaya .....	127
Lampiran 13 Hasil Respon Peserta Didik .....	133
Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi.....	139
Lampiran 15 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media .....	140
Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Budaya .....	141
Lampiran 17 Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik .....	142
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian .....	147
Lampiran 19 Dokumentasi Produk yang Dikembangkan .....	149

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Keberhasilan dan kemajuan suatu bangsa dapat ditentukan dari sistem pendidikan, karena warga negara yang terdidik merupakan bukti bahwa adanya pendidikan yang berkualitas.<sup>1</sup> Oleh karena itu, setiap masyarakat di Indonesia berhak mendapatkan pendidikan dan diharapkan dapat berkembang. Pendidikan secara umum memiliki makna suatu langkah atau proses yang ada dalam kehidupan untuk tiap-tiap individu dapat mengembangkan diri supaya dapat menjalani kehidupan.<sup>2</sup> Dengan pendidikan yang layak, suatu bangsa akan dapat mewariskan nilai-nilai norma, pemikiran, kebudayaan, serta keahlian dalam berbagai bidang kepada generasi muda mendatang. Maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan yang berkualitas sangat berperan dalam kemajuan dan keunggulan suatu bangsa. Dalam dunia pendidikan terdapat beberapa ilmu yang harus lebih ditingkatkan, salah satunya yakni matematika.

Istilah Yunani *mathematice*, yang artinya belajar, dari sinilah kata matematika berasal. *Mathema* juga bisa merujuk pada sains atau pengetahuan. Istilah *mathein* yang berarti mempelajari atau berpikir,

---

<sup>1</sup> Dea Damayanti, "Pentingnya Pendidikan Bagi Bangsa" Jurnal Pendidikan (2022): 2.

<sup>2</sup> Yayan Alpian, M.Pd., Sri Wulan Anggraeni, M.Pd, Dan Dkk, "Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia," *Jurna Buana Pengabdian*, Issn 2657-0203, Vol. 1, No. No. 1 (Februari 2019): 66.

dihubungkan dengan kata *mathematice*.<sup>3</sup> Salah satu mata pelajaran yang sering digunakan dalam ilmu pengetahuan, budaya, dan teknologi modern adalah matematika.<sup>4</sup> Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika diyakini akan membantu siswa menjadi lebih mahir dalam menangani masalah-masalah nyata. Meskipun tidak semua permasalahan dapat diselesaikan secara matematis, namun dalam kehidupan sehari-hari, matematika merupakan hal yang sangat penting. Oleh karena itu, matematika merupakan pelajaran yang diperlukan di setiap jenjang pendidikan. Selain itu, matematika dapat menjadi awal penemuan dan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, matematika bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dasar untuk berbagai penerapan di bidang lainnya bagi peserta didik bahkan semua kalangan. Dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan media dan bahan ajar. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat membantu guru lebih mudah dalam menjelaskan konsep materi kepada peserta didik.

Wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Bangun Cipta Rumbia pada 17 Juli 2023, guru tersebut mengatakan bahwa proses pembelajaran matematika peserta didik kurang efektif karena faktor kurangnya jumlah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan

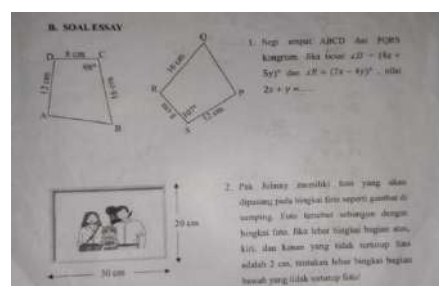
---

<sup>3</sup> Joko Soebagyo, Rohim Andriono, Dan Dkk, "Analisis Peran Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, P-Issn: 2615-4196, 4, No. 2 (Oktober 2021): 184.

<sup>4</sup> Siti Halimatul Maulida, "Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional Engklek," *Letters Of Mathematics Education*, Issn 2407-4527, 7, No. 1 (November 2020): 37.

untuk pembelajaran tidak mencukupi jumlah siswa yang ada. Pendidik juga menyebutkan bahwa LKPD yang digunakan di kelas berasal dari penerbit yang diperjualbelikan secara bebas, pendidik di SMP Bangun Cipta Rumbia belum pernah mengembangkan bahan ajar secara mandiri.

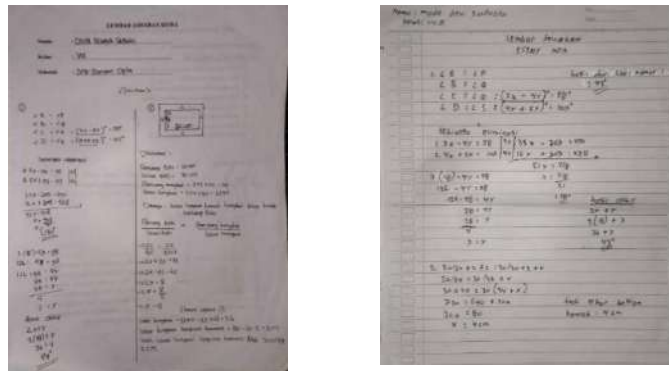
Penelitian ini berdasarkan nilai harian peserta didik kelas VII A dan jawaban peserta didik terhadap latihan materi kesebangunan dan kekongruenan. Sebelum memberikan soal latihan kepada peserta didik, peneliti terlebih dulu memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang materi kesebangunan dan kekongruenan. Berikut ini adalah soal serta jawaban yang diberikan peserta didik kelas VII A SMP Bangun Cipta Rumbia dalam menjawab soal latihan pada materi kesebangunan dan kekongruenan yang diberikan oleh peneliti:



**Gambar 1.1 Soal Kesebangunan dan kekongruenan kelas VII**  
(sumber: Detik-Detik Ujian Nasional SMP 2016/2017)

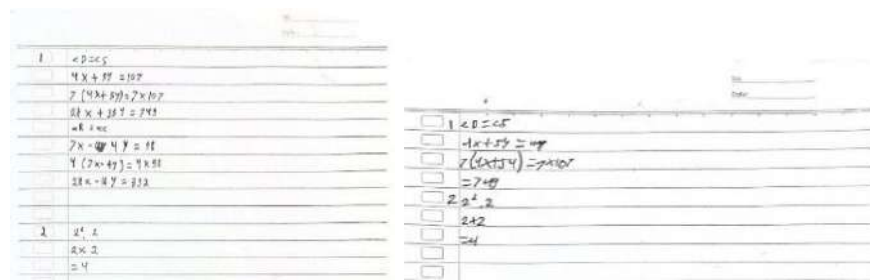
Gambar 1.1 merupakan soal kesebangunan dan kekongruenan yang diadopsi dari buku detik-detik Ujian Nasional SMP tahun ajaran 2016/2017. Soal tersebut berisi soal kekongruenan dan soal cerita yang berhubungan dengan kesebangunan persegi panjang. Peneliti berharap dengan menjelaskan konsep materi sebelum peserta didik mengerjakan soal, mereka

akan mampu menjawab permasalahan. Berikut beberapa tanggapan dari para peserta didik:



**Gambar 1.2 Jawaban Benar Peserta Didik Pada Soal Latihan**

Gambar 1.3 merupakan gambar beberapa jawaban peserta didik yang menjawab soal dengan menggunakan cara penyelesaian yang tepat. Peserta didik yang menggunakan cara penyelesaian yang tepat sebanyak 27% dari 26 peserta didik atau sebanyak 7 orang peserta didik. Di bawah ini merupakan gambar beberapa jawaban peserta didik yang belum tepat:



**Gambar 1.3 Jawaban Kurang Tepat Peserta Didik Pada Soal Latihan**

Gambar 1.3 merupakan gambar beberapa jawaban peserta didik yang menjawab soal dengan tidak menggunakan cara penyelesaian yang tepat. Peserta didik yang tidak menggunakan cara penyelesaian yang tepat sebanyak 73% dari 26 peserta didik atau sebanyak 19 orang peserta didik.

Berdasarkan hasil dari jawaban peserta didik di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu mengerjakan soal latihan kesebangunan dan kekongruenan tersebut dengan tepat.

Peserta didik kelas VII telah menggunakan kurikulum Merdeka dalam pembelajarannya dan menggunakan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang digunakan di SMP Bangun Cipta sebesar 70. Jika dilihat secara menyeluruh dari jawaban peserta didik pada latihan materi kesebangunan dan kekongruenan serta wawancara yang dilakukan setelah pengerjaan soal, peserta didik belum mencapai nilai KKTP yang ditentukan oleh sekolah. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa peserta didik belum maksimal dalam hal memahami konsep materi kesebangunan dan kekongruenan yang telah diajarkan hingga sejumlah peserta didik belum memahami konsep materi kesebangunan dan kekongruenan.

Peneliti juga telah melakukan wawancara dengan sejumlah peserta didik kelas VII A. Mereka menyatakan bahwa mereka merasa bahan ajar yang mereka gunakan di sekolah kurang menarik. Mereka juga menyampaikan bahwa masih kesulitan dalam memahami materi dan menyelesaikan soal. Peserta didik juga menyampaikan bahwa mereka merasa bosan di saat kegiatan pembelajaran matematika berlangsung. Peneliti juga menanyakan tentang bahan ajar yang dibutuhkan peserta didik. Oleh karena itu, berdasarkan hasil pengerjaan soal latihan dan wawancara, peserta didik memerlukan LKPD yang menarik sebagai sumber

pembelajaran. Pernyataan di atas mengarah pada kesimpulan bahwa bahan ajar LKPD diperlukan bagi siswa.

LKPD ialah salah satu sumber dan bahan pembelajaran gratis yang berfungsi sebagai penunjang kegiatan pendidikan. Peserta didik dapat mempunyai kesempatan untuk memperluas pengetahuan konseptualnya dan memantapkan kemampuan berpikir kreatifnya dengan menggunakan LKPD.<sup>5</sup> E-LKPD ialah bentuk elektronik atau bentuk media digital dari LKPD yang sebelumnya berbentuk cetak. E-LKPD juga adalah sebuah rupa dari penyajian yang disusun dalam format elektronik dan disusun secara metodis, yang mana di dalamnya berisi materi, animasi, gambar, dan video sebagai referensi lain.

Bahan ajar yang digunakan di SMP Bangun Cipta Rumbia berupa LKPD yang di dalamnya berisi materi-materi dan latihan soal, sehingga bersifat praktis. Namun, LKPD yang digunakan belum memuat tentang permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan yang berkaitan dengan budaya tempat peserta didik tinggal, sehingga menyulitkan mereka dalam memahami gagasan materi kesebangunan dan kekongruenan.

Materi kesebangunan dan kekongruenan adalah materi yang menyajikan suatu bidang datar dengan aturan tertentu yang mana sangat diperlukan pemahaman konsep materi yang dikaitkan dengan kehidupan

---

<sup>5</sup> Ina Rosliana, "Pengembangan Lkpd Matematika Dengan Model Learning Cycle 7e Berbantuan Mind Mapping," *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)* 1, no. 1 (Februari 2019): 12.

sehari-hari yang disertai gambar. Karena pada LKPD yang digunakan di SMP Bangun Cipta Rumbia tidak dilengkapi dengan gambar yang terkait dengan budaya sekitar sehingga kompetensi dalam pembelajaran belum maksimal dan sukar untuk tercapai. Kesulitan ini kemungkinan besar terjadi karena peserta didik kurang memahami konsep. Hal tersebut mempengaruhi peserta didik untuk mencerna maksud dari soal hingga berdampak pada rendahnya nilai pembelajaran harian bahkan nilai ujian semester peserta didik.<sup>6</sup>

Matematika dan budaya adalah dua hal yang saling berhubungan dalam kehidupan hingga aspek pengetahuan. Bangsa Indonesia memiliki beragam budaya maka penerapan matematika ke dalam budaya juga beragam<sup>7</sup>. Matematika juga merupakan bentuk dari budaya yang terintegrasi di seluruh kehidupan manusia. Dalam pembelajaran matematika juga melibatkan fenomena sosial, kognitif, serta budaya yang tidak dapat dipisahkan.<sup>8</sup> Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa dalam budaya di Indonesia ditemukan banyak konsep matematika, sehingga dengan jelas memperlihatkan bahwa matematika dan budaya memiliki keterkaitan.

Etnomatematika merupakan matematika terapan yang berkembang dalam budaya. Etnomatematika juga dapat dikatakan sebagai matematika

---

<sup>6</sup> Annisa Nur Islami, Nurina Kurniasari Rahmawati, Dan Arie Purwa Kusuma, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan," *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 7 November 2019: 160.

<sup>7</sup> Ni Wayan Dian Permana Dewi, I Gusti Agung Handayani, Dan I Made Yasna, "Pembelajaran Bangun Datar Dalam Etnomatematika Jejahitan Bali (Kajian Pustaka)," *Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan* 1, No. 21, 2023, 75.

<sup>8</sup> Ibid.,



yang telah melebur dengan kebudayaan yang ada.<sup>9</sup> Ada tiga suku kata yang membentuk frasa etnomatematika: *tics* yang berarti seni dan disebut juga teknik atau metode, *matema* yang berarti berkaitan dengan matematika, dan *ethno* yang berarti berkaitan dengan budaya.<sup>10</sup>

Etnomatematika merupakan sebuah metode yang menggabungkan budaya lokal dengan sejumlah konsep matematika yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas.<sup>11</sup> Tujuan pembelajaran berbasis etnomatematika adalah agar pembelajaran matematika lebih mudah dipahami peserta didik dengan menekankan pada penerapan praktis.<sup>12</sup> Pendekatan etnomatematika penting untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran matematika sesuai dengan kurikulum pembelajaran yang ada di SMP Bangun Cipta Rumbia yaitu kurikulum merdeka. Pembelajaran matematika pada dasarnya bersifat abstrak maka harus dibantu dengan pembelajaran yang dapat membuat keabstrakan tersebut menjadi konkrit.<sup>13</sup> Maka dari itu, dapat disimpulkan dari uraian di atas bahwa etnomatematika merupakan pendekatan yang pas untuk pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka. Budaya yang ada di sekitar SMP Bangun Cipta Rumbia

---

<sup>9</sup> Ibid, hlm 76.

<sup>10</sup> Andi Saparudin Nur, Sukestiyarno YL, dan Iwan Junaedi, "Etnomatematika Dalam Perspektif Problematika Pembelajaran Matematika: Tantangan Pada Siswa Indigenous," *Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, ISSN 2686-6404, 2019: 91.

<sup>11</sup> Ilham Muhammad, "Penelitian Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika (1995-2023)," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, ISSN: 2721-1150, 4, no. 1 (Juni 2023): 428.

<sup>12</sup> Gladys Sunzuma dan Aneshkumar Maharaj, "Teacher-related Challenges Affecting the Integration of Ethnomathematics Approaches into the Teaching of Geometry," *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, ISSN:1305-8223, 2019: 2.

<sup>13</sup> Harum Sunya Iswara, Farid Ahmadi, Dan Deasylina Da Ary, "Implementasi Etnomatematika Pada Kurikulum Merdeka Melalui Hibriditas Budaya Di Kota Semarang," *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, ISSN 26866404, 2022: 447.

yakni adalah budaya Jawa dan Bali. Tetapi, budaya yang cocok diterapkan dalam materi kesebangunan dan kekongruenan yaitu budaya Bali, karena sebagian peserta didik di SMP Bangun Cipta Rumbia merupakan suku Bali maka pembelajaran akan lebih nyata.

Nilai luhur budaya semakin luntur karena telah dipengaruhi oleh modernisasi yang terjadi pada era globalisasi. Hal itu dapat berdampak pada krisisnya rasa cinta terhadap budaya Indonesia, peserta didik berperan sebagai penerus bangsa yang penting untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang kebudayaan.<sup>14</sup> Oleh karena itu, pendidik dapat memanfaatkan unsur matematika dan menyesuaikan pada topik kebudayaan masyarakat Bali yang perlu dilestarikan, setidaknya siswa mengetahui kebudayaan yang ada di sekitar mereka yang terkait dengan matematika.<sup>15</sup>

Lampung merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki berbagai macam budaya karena keberagaman ras dan suku. Suku yang ada di provinsi Lampung yakni Suku Lampung, Jawa, Sunda, Bali, dan lainnya. Keberagaman ini membuat matematika yang berhubungan dengan etnomatematika juga menjadi semakin luas, salah satu budaya Bali yang terkenal adalah kerajinan khas Bali yaitu jahitan dan anyaman bali. Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan dengan kepala adat Bali di desa Sangga Buana, *jahitan* dan anyaman bali merupakan proses

---

<sup>14</sup> Ni Wayan Dian Permana Dewi, dkk, *Loc.Cit.*, hlm 76.

<sup>15</sup> I Made Surat, "Peranan Model Pembelajaran Berbasis Etnomatematika sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Meningkatkan Literasi Matematika" 7, no. 2 (September 2018): 148.

pembuatan alat yang digunakan dalam kegiatan adat.<sup>16</sup> Secara konseptual "*majejahitan*" adalah kegiatan yang mengambil bentuk dari daun *Janur* dan bagian lain seperti *ron* dan *ambu*.<sup>17</sup> Selain *jejahitan* dan anyaman bali, bentuk bangunan, alat musik, serta pakaian Suku Bali juga memiliki unsur bentuk bangun datar dalam matematika. Salah satu materi yang mungkin dapat dihubungkan terhadap kebudayaan *jejahitan dan anyaman* Bali tersebut ialah materi kesebangunan dan kekongruenan.

Kesebangunan merupakan bagian dari ilmu geometri. Konsep kesebangunan berkaitan dengan pengukuran jarak ataupun tinggi benda pada peta, miniatur, dan bayangan dengan benda sebenarnya<sup>18</sup>. Materi kesebangunan merupakan materi SMP kelas VII. Bangun datar secara teoritis merupakan salah satu unsur dalam kesebangunan dan kekongruenan yang harus dapat dipahami oleh siswa sekolah menengah.<sup>19</sup> Materi kesebangunan dan kekongruenan meliputi bangun yang serupa atau sebangun, segitiga yang sebangun dan segi empat sebangun. Materi tersebut dapat dikaitkan dengan beberapa kebudayaan Suku Bali. Dengan di terapkannya etnomatematika budaya bali pada materi tersebut, hal ini bertujuan agar isi pelajaran lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, siswa akan

---

<sup>16</sup> Wayan Cokite, Ketua Adat Bali, wawancara (Sangga Buana, 20 Juni 2023. Pukul 11.00 WIB)

<sup>17</sup> Mas Putra dan Ny. IGA, "*Mejejahitan di Bali dan Perkembangannya*" Laporan Pertemuan Ilmiah Kebudayaan Bali (Denpasar: Proyek Penelitian dan Pengkajian Kebudayaan Bali (Baliologi), 1985).

<sup>18</sup> Rahmah Fadilah Dan Martin Bernard, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Issn 2614-2155, 4, No. 4 (2021): 818.

<sup>19</sup> Gabriela Yan Marthani Dan Novisita Ratu, "Media Pembelajaran Matematika Digital 'Babada' Pada Materi materi kekongruenan dan kesebangunan Bangun Datar," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, P-Issn: 2086-4280, 11, No. 2 (2022): 306.

dapat mengidentifikasi budaya di sekitar mereka dan topik pelajaran akan tampak lebih menarik.

Pengembangan bahan ajar berupa E-LKPD berbasis etnomatematika diharapkan dapat memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, khususnya pada bidang kesebanguna dan kekongruenan. Kolaborasi antara pembelajaran dengan unsur etnomatematika budaya Bali membuat peserta didik semakin tertarik mempelajari matematika.<sup>20</sup> Bahan ajar yang berbasis etnomatematika akan tampil autentik dan sederhana untuk dipahami siswa.<sup>21</sup> Oleh karena itu paparan terhadap budaya lokal dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang kesebangunan dan kekongruenan.<sup>22</sup>

E-LKPD yang dikembangkan dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman, keaktifan, dan pengetahuan matematika peserta didik sepanjang kegiatan pembelajaran sehingga mereka dapat belajar secara efektif sesuai dengan hasil belajar yang diinginkan. Selain itu, guru dapat menanamkan kepada peserta didik tentang nilai-nilai budaya lokal. agar dapat membantu mereka memahami budaya lokal di sekitar tempat mereka tinggal. Kesimpulannya Untuk membantu pendidik dalam

---

<sup>20</sup> I Wayan Eka Mahendra, "Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 6, no. 1 (2017): 112.

<sup>21</sup> Devi Aprilia Dan Juitaning Mustika, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Etnomatematika Di Smp Negeri 1 Sukadana," *E-Issn 2654-8739*, 5, No. 2 (April 2023): 643.

<sup>22</sup> Isnaniah, Ppit Firmanto, dan M. Imamuddin, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Budaya Minangkabau Pada Materi Kekongruenan dan Kesebangunan," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, E-ISSN: 2579-9258, 7, no. 3 (November 2023): 2616.

mengkomunikasikan konsep-konsep proses pembelajaran matematika khususnya keselarasan dan keselarasan materi, maka diperlukan pendekatan etnomatematika dalam pengembangan bahan ajar E-LKPD.

Peneliti memilih pendekatan etnomatematika guna melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Etnomatematika Budaya Bali Pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan” berdasarkan penjelasan yang telah diberikan sebelumnya. Materi kesebangunan dan kekongruenan menjadi penekanan utama dalam pengembangan E-LKPD matematika ini. Peneliti memilih etnomatematika Bali sebagai salah satu budaya yang ada di Lampung dan sekitar siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang ada, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mata pelajaran matematika seperti pada materi kesebangunan dan kekongruenan sering kali dianggap sulit atau bahkan membosankan.
2. Nilai rata-rata matematika yang rendah, yaitu 51 belum memenuhi KKTP yang telah di tentukan.
3. Pendidik hanya menggunakan bahan ajar yang diberikan oleh sekolah khususnya LKPD yang berupa latihan soal dan informasi singkat tanpa mengacu pada budaya Bali.
4. Sumber ajar E-LKPD berbasis etnomatematika pada kesebangunan dan kekongruenan belum tersedia.

### **C. Batasan Masalah**

Peneliti mendefinisikan masalah sebagai berikut, dengan mempertimbangkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dibahas sebelumnya:

1. Pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali dengan fokus pada materi kesebangunan dan kekongruenan pada subbab yang berkaitan dengan bangun datar yang kongruen atau sebanding, segitiga sebangun, dan segiempat sebangun.
2. E-LKPD diuji untuk mengetahui aplikatif dan validitasnya dalam proses pembelajaran.
3. Dalam kelompok kecil, 26 peserta didik kelas VII mengikuti uji coba produk bahan ajar E-LKPD berbasis etnomatematika.

### **D. Rumusan Masalah**

Berikut ini merupakan pemaparan rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana cara mengembangkan bahan ajar E-LKPD tentang kesebangunan dan kekongruenan berbasis etnomatematika budaya Bali?
2. Bagaimana kepraktisan E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali pada materi kesebangunan dan kekongruenan?

### **E. Tujuan Penelitian**

Rumusan masalah di atas merupakan dasar tujuan penelitian ini, berikut merupakan pemaparannya:

1. Untuk mengembangkan bahan ajar berbentuk E-LKPD tentang kesebangunan dan kekongruenan yang berbasis budaya Bali.
2. Untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar berupa E-LKPD tentang kesebangunan dan kekongruenan yang berbasis etnomatematika budaya Bali.

#### **F. Manfaat Pengembangan**

Berikut merupakan manfaat yang diharapkan dari pembuatan E-LKPD berbasis etnomatematika ini:

##### **1. Bagi Peneliti Lain**

Hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika yang dikenal dengan E-LKPD dinilai efektif memperdalam pemahaman akan keterkaitan matematika dengan budaya Bali serta dapat menjadi sumber kajian di masa depan.

##### **2. Bagi pendidik**

Hasil penelitian berbasis etnomatematika dan pembuatan bahan ajar E-LKPD diharapkan dapat membantu guru dalam memanfaatkan bahan ajar tersebut di kelas dengan lebih baik dan juga membantu guru dalam menjelaskan dan menyajikan pembelajaran matematika pada mata pelajaran yang berkaitan dengan budaya Bali yang juga akan memberikan peserta didik pemahaman yang lebih menarik tentang subjek tersebut.

### **3. Bagi Peserta Didik**

Selain membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik tentang pelajaran matematika agar tidak bosan saat belajar matematika, hasil Penkajian dan pengembangan bahan ajar E-LKPD berbasis etnomatematika diharapkan dapat mempermudah pemahaman dan penerapan materi kesebangunan dan kekongruenan dalam situasi nyata yang berhubungan dengan budaya Bali.

### **4. Bagi Sekolah**

Hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika dalam bentuk E-LKPD yang dapat dipilih guru untuk dimanfaatkan di kelas. Selain itu, E-LKPD tersebut diharapkan dapat meningkatkan mutu pengajaran dalam memenuhi kurikulum yang telah dibuat sekolah dan dapat memperluas prasarana dan sarana sekolah.

### **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

E-LKPD berbasis etnomatematika materi kesebangunan dan kekongruenan akan dikembangkan sebagai alat bantu pembelajaran di SMP Bangun Cipta Rumbia. Berikut ini adalah spesifikasi produk yang dikembangkan tersebut:

1. Produk LKPD yang dikembangkan merupakan media elektronik.
2. *Website 2 APK Builder, Articulate Storyline 3*, dan aplikasi *Canva* digunakan dalam pengembangan E-LKPD ini.



3. E-LKPD berbasis etnomatematika terkait budaya Bali.
4. Materi kesebangunan dan kekongruen antara lain bangun yang serupa atau sebangun dan segitiga dan segi empat sebangun digunakan dalam pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika.
5. Pengembangan hanya sampai pengujian pada kelompok kecil.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

###### a. Pengertian Elektronik Lembar Peserta Didik (E-LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah bahan ajar dan instrumen perangkat pembelajaran yang berfungsi sebagai sistem pendukung guna meningkatkan pemahaman dan menyederhanakan penyelesaian tugas baik bagi guru maupun peserta didik.<sup>23</sup> LKPD adalah sumber pembelajaran yang dirancang untuk yang dibuat untuk membantu peserta didik berinteraksi dengan konten yang diberikan.<sup>24</sup> Sebagai referensi peserta didik yang dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar, LKPD digambarkan mempunyai tugas-tugas yang harus diselesaikan peserta didik.<sup>25</sup>

LKPD merupakan salah satu alternatif untuk membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep matematika yang dipelajari.<sup>26</sup> Peserta didik dapat dengan mudah mengakses E-LKPD

---

<sup>23</sup> Ruly Septian, Sony Irianto, dan Ana Andriani, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika berbasis Model Realistic Mathematics Education," *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, E-ISSN 2548-6756, 5, no. 1 (Juni 2019): 60.

<sup>24</sup> Elok Pawestri dan Heri Maria Zulfiati, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Mengakomodasikan Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas II Di SD Muhammadiyah Danunegaran," *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 6, no. 3 (Mei 2020): 903.

<sup>25</sup> Utami, A. P., Zuhdiyah, dan Paradesa, "Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning untuk Materi Segiempat," *Suska Journal of Mathematics Education* 6, no. 1 (2020): 61.

<sup>26</sup> Nelva Riza dan dkk, "Analisis Bibliometrik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis VOS VIEWER," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 3, no. 2 (Desember 2022): 114.

sebagai alat pembelajaran digital, menggunakan laptop atau perangkat lainnya. Peserta didik dapat langsung menjawab pertanyaan di E-LKPD dengan melihat video atau grafik yang sesuai dengan konten yang disajikan.<sup>27</sup>

Kesimpulan yang dapat diambil dari berbagai sudut pandang yang dikemukakan di atas adalah bahwa LKPD merupakan sarana belajar yang dapat menunjang, memotivasi, dan memberdayakan peserta didik dalam upaya belajar mengajar. Selain itu, LKPD memiliki sumber, soal-soal latihan, dan petunjuk penyelesaian latihan sehingga tujuan dan kompetensi dasar dalam pembelajaran dapat tercapai. Dengan demikian, E-LKPD merupakan perangkat pembelajaran serta pengembangan dari LKPD yang akan berbentuk elektronik.

#### b. Fungsi Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

LKPD ialah bahan ajar yang memiliki beberapa tujuan. LKPD umumnya memiliki beberapa fungsi yaitu<sup>28</sup>:

- 1) Sebagai sarana pendidikan yang berpotensi memaksimalkan kegiatan peserta didik sekaligus meminimalisir peran pendidik.
- 2) Sebagai sarana pendidikan yang dapat membantu peserta didik lebih memahami materi.

---

<sup>27</sup> Zahroh, D. A dan Yulian, "Pengembangan E-LKPD berbasis literasi sains untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan," *BioEdu* 10, no. 3 (2021): 606.

<sup>28</sup> Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2013).

- 3) Sebagai hal yang dapat diakses secara bebas dengan banyak latihan dan konten yang ringkas.
- 4) Memudahkan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

LKPD berfungsi sebagai alat pembelajaran untuk membantu guru dalam memberikan pemaparan yang jelas dan ringkas kepada peserta didik tentang materi yang sedang dipelajari. Selain itu, pendidik dapat mengevaluasi seberapa baik peserta didik memahami mata pelajaran yang diajarkan dan yang tercantum di dalam LKPD sehingga dapat semakin mempermudah kegiatan belajar mengajar.

c. Tujuan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

Tujuan dari penggunaan E-LKPD ada beberapa poin, antara lain<sup>29</sup>:

- 1) Sebagai bahan ajar yang memfasilitasi keterlibatan peserta didik dalam berinteraksi dengan materi yang ada pada LKPD tersebut.
- 2) Memberi peserta didik tugas dan latihan yang akan membantu mereka menjadi lebih mahir dalam materi pelajaran.
- 3) Guna melatih sikap mandiri dari setiap peserta didik
- 4) Memudahkan proses bagi pendidik dalam memberikan bimbingan kepada siswa.

LKPD cocok digunakan guna menambah keaktifan peserta didik dalam keikutsertaannya dalam pembelajaran maupun latihan

---

<sup>29</sup> *Ibid*

soal-soal di kelas.<sup>30</sup> Berdasarkan uraian di atas, menumbuhkan semangat siswa dalam belajar menjadi tujuan digunakannya LKPD ke dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan penguasaan dan siswa mempelajari topik secara mandiri seperti yang diberikan dalam kegiatan dan soal LKPD, serta bertujuan untuk memudahkan pendidik dalam menjelaskan materi.

d. Manfaat Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

Manfaat dari penggunaan E-LKPD adalah sebagai berikut<sup>31</sup>:

1. Memberikan pengalaman belajar yang konkrit kepada peserta didik.
2. Membantu pendidik untuk memvariasi kegiatan belajar-mengajar di kelas.
3. Menumbuhkan minat belajar peserta didik.
4. Meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam kegiatan belajar dan mengajar.
5. Mengefektifkan waktu pembelajaran di kelas.

Penggunaan E-LKPD dalam konteks kegiatan belajar mengajar dapat memberikan manfaat baik bagi guru maupun peserta didik. Ini memudahkan proses pendidik dalam menjelaskan suatu

---

<sup>30</sup> Muhammad Hisni, Hidayah Ansori, dan Asdini Sari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar," *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (Maret 2022): 25.

<sup>31</sup> Sukamto, *Dasar-dasar Pembuatan LKS yang Baik dan Benar sebagai Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Kencana, 2009).

mata pelajaran kepada peserta didik dan membantu peserta didik memahami apa yang telah dinyatakan pendidik.

e. Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)

LKPD yang baik juga memberikan rekomendasi kegiatan dan latihan siswa selain memberikan informasi isi yang ringkas.<sup>32</sup> Jika bahan ajar memenuhi tiga syarat berikut, yaitu validitas, kepraktisan, dan efektivitas, maka bahan ajar tersebut dapat dikatakan baik.<sup>33</sup> Tetapi, di dalam penelitian ini bahan ajar E-LKPD yang akan dikembangkan hanya sampai dapat memenuhi kevalidan dan kepraktisan.

1) Valid

Valid merupakan keadaan yang menunjukkan tingkat instrumen yang digunakan mampu mengukur apa yang akan diukur.<sup>34</sup> Bahan ajar berbentuk E-LKPD berbasis etnomatematika dapat dikatakan sah apabila memenuhi standar validasi konstruk dan isi serta telah divalidasi oleh ahli materi, ahli budaya, dan ahli media. E-LKPD dirancang dengan saran dan keterlibatan beberapa ahli sebelum melakukan penelitian terhadap peserta didik untuk membuktikan validitasnya. Peneliti juga harus mempertimbangkan beberapa faktor dalam menyusun lembar

---

<sup>32</sup> Marwan Pulungan dkk., "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Pembelajaran Tematik Kurikulum 2013," 2020, 30.

<sup>33</sup> Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007).

<sup>34</sup> Suharsimi Arikunto dan dkk, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009).

validasi guna menilai validitas E-LKPD yang akan dikembangkan.

## 2) Praktis

Secara bahasa, praktis dapat diartikan berdasarkan pada praktik yang mudah dan senang memakai atau menjalankannya. Uji coba E-LKPD penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan menggunakan uji coba bahan ajar E-LKPD. E-LKPD dikatakan praktis jika mudah digunakan dan dipahami oleh peserta didik<sup>35</sup> respon dari peserta didik yang telah menggunakan produk E-LKPD dapat digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk tersebut.

## 2. Etnomatematika

### a. Pengertian Etnomatematika

Secara etimologi menunjukkan bahwa etnomatematika terdiri dari tiga istilah Yunani, *mathema* yang berarti mempelajari dan menjelaskan, *thic* yang dapat dipahami sebagai metode, teknik, atau kreasi seni, dan *ethno* yang berarti kumpulan budaya atau sosiokultural.<sup>36</sup> Etnomatematika merupakan budaya yang

---

<sup>35</sup> Depita Loka, Sujinal Arifin, dan Harisman Nizar, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Pendekatan Open-Ended," *Jurnal Of Education in Mathematics, Science, and Technology*, E-ISSN: 2614-1507, 5, no. 2 (2022): 52.

<sup>36</sup> Putri Nur Mas Rura, Noor Fajriah, dan Yuni Suryaningsih, "Pengembangan LKPD Pada Materi Lingkaran Berbasis Etnomatematika Nyiru Kelas VIII SMP/MTS," *JurmadiKta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)* 2, no. 3 (November 2022): 44.

disesuaikan dengan pembelajaran.<sup>37</sup> Karena budaya merupakan aspek yang ada dalam suatu masyarakat, maka etnomatematika merupakan gagasan matematika yang telah tertanam dalam budaya.<sup>38</sup> Untuk memanfaatkan aspek budaya yang ada di masyarakat, etnomatematika dapat digunakan untuk memahami hubungan antara matematika dan budaya seperti cara berpikir, berperilaku serta menggunakan bahasa yang berhubungan dengan matematika.<sup>39</sup>

Jadi etnomatematika adalah penerapan matematika yang terdapat dalam suatu budaya dan dalam pelajaran matematika di sekolah. Etnomatematika dapat digunakan untuk memahami bagaimana budaya tertentu berhubungan dengan matematika. Sehingga dapat memanfaatkan budaya tersebut dalam cara berpikir, berperilaku serta menggunakan bahasa yang berhubungan dengan matematika.

Matematika diperlukan sebagai dasar peserta didik dalam mengaplikasikan matematika dalam bidang pelajaran lain maupun dalam komputasi, pemecahan masalah, dan pemahaman konseptual dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, lingkungan hidup juga

---

<sup>37</sup> Muhammad Hisni, Hidayah Ansori, dan Asdini Sari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar," *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (Maret 2022): 24.

<sup>38</sup> Tira Silvia dan Sri Mulyani, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Pada Materi Garis Dan Sudut," *Jurnal Hipotenusa*, e-ISSN: 271-3156, 1, no. 2 (Desember 2019): 39.

<sup>39</sup> Endah Wulantina dan Sugama Maskar, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungnese Etnomatematics," *Jurnal Pendidikan Matematika*, ISSN: 2580-0779, 9, no. 2 (Oktober 2019): 72.



dapat mempengaruhi matematika peserta didik karna mereka melakukan sesuatu pada persepsi dan perasaan mereka. Budaya adalah sesuatu yang dilihat dan dirasakan peserta didik.<sup>40</sup>

Kehidupan masyarakat dan matematika saling terkait secara erat, meskipun banyak yang tidak menyadari bagaimana praktik budaya mereka mencakup beragam gagasan matematika.<sup>41</sup> Dalam hal ini memadukan budaya dan matematika sangat penting untuk menumbuhkan kecintaan peserta didik terhadap mata pelajaran tersebut dan masyarakat yang lebih luas. Selain itu, mengintegrasikan budaya ke dalam pembelajaran matematika mungkin menawarkan sudut pandang dan lingkungan baru yang akan menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik terhadap mata pelajaran tersebut.

Jadi kesimpulannya adalah bahwa etnomatematika berakar pada norma dan tradisi budaya dan dengan memasukkan aspek budaya ke dalam pembelajaran matematika, hal ini memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap subjek tersebut. Selain itu, pembelajaran matematika yang juga berkaitan dengan etnomatematika diharapkan dapat menciptakan dan menumbuhkan rasa kecintaan terhadap budaya di sekitar peserta didik,

---

<sup>40</sup> Fitriana Rahmawati, "Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika Dengan Motif Tapis Lampung Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII SMP," *Jurnal Didaktis Indonesia*, e-ISSN 2808-7453, 1, no. 2 (Desember 2021): 141.

<sup>41</sup> Yuli Farida, Susanto, dan Toto Bara Setiawan, "Etnomatematika Pada Pembuatan Batik Di Perusahaan Tatsaka Cluring Banyuwangi Sebagai Lembar Kerja Siswa," *Kadikma* 11, no. 1 (2020): 61.

pembelajaran bermakna juga memungkinkan peserta didik memahami dan membuat hubungan antara prinsip-prinsip matematika dan praktik budaya. Ide-ide matematika yang terdapat dalam budaya Bali, salah satu budaya daerah yang dapat dimanfaatkan. Fokus studi etnomatematika penelitian ini sebagai bahan ajar yang menarik untuk pembelajaran matematika dan untuk digunakan dalam pengajaran di kelas.

b. Etnomatematika pada Budaya Bali

Bangsa Indonesia memiliki keberagaman suku, ras, dan budaya yang menjadi ciri khas. Indonesia memiliki banyak suku bangsa, dalam penelitian ini khusus akan membahas budaya Bali. Pembelajaran yang dikaitkan dengan etnomatematika dapat menstimulasi peserta didik dalam menggunakan kemampuan berpikirnya.<sup>42</sup> Tanpa sadar masyarakat sudah menerapkan konsep matematika khususnya materi kesebangunan dan kekongruenan pada beberapa hal yang ada dalam budaya mereka, contohnya motif kain, alat musik, jahitan dan anyaman Bali, makanan, bahkan pada rumah adat Bali dan lain-lain. Kajian ini akan berkonsentrasi pada tenun dan jahitan dalam budaya Bali.

Tradisi *jejahitan dan anyaman* Bali menggabungkan prinsip-prinsip matematika seperti kesebangunan dan

---

<sup>42</sup> I Kadek Adiana Putra, Wayan Sauri Peradhayana, dan I Wayan Gede Wardika, "Analisis Etnomatematika pada Kain Tenun Bali," *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, E-ISSN 2622 8688, 11, no. 1 (Maret 2022): 88.

kekongruenan bentuk datar. kesebangunan dan kekongruenan ini meliputi bangun yang serupa atau sebangun, segitiga yang sebangun dan segi empat sebangun. Jadi dalam *jejahitan dan anyaman* Bali ini dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam konsep materi yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan. Penerapan konsep kesebangunan dan kekongruenan ini dapat memudahkan pengrajin untuk mengetahui ukuran dari *jejahitan* dan *anyaman* Bali yang dibuat apakah memiliki ukuran yang sama atau tidak.

Penelitian menggunakan *jejahitan* dan *anyaman* Bali pada penelitian ini dengan bentuk yang terkait dengan kesebangunan dan kekongruenan. Berikut etnomatematika dalam *jejahitan* dan *anyaman* Bali yang akan digunakan dalam penelitian:

1. *Taledan*

*Taledan* merupakan *jahitan* yang dibuat dengan menyatukan potongan daun kelapa dengan menggunakan *semat* sebutan masyarakat Bali untuk batang bambu.<sup>43</sup> Karena mengikuti perkembangan zaman maka dapat menggunakan *stapler*. *Teladen* memiliki unsur matematika yaitu bentuk bangun datar persegi. Berikut merupakan gambar *teladen*:

---

<sup>43</sup> Kadek Rahayu Puspawati dan I Gusti Ayu Putu Arya Wulandari, "Analisis Etnomatematika Jejahitan Bali Dalam Pembelajaran Bangun Datar," *Jurnal Bakti Saraswati* 7, no. 2 (September 2018): 149.



**Gambar 2.1 Taledan**

Gambar 2.1 merupakan *Taledan* yang berbentuk persegi dan persegi panjang. Hal ini disebabkan pada jenis *taledan* yang dibuat. Karena ada *teladen* yang menggunakan pinggiran atau biasa disebut *sebeh* dan ada juga yang tanpa *sebeh*.

## 2. *Ituk-ituk*

Masyarakat Bali sering menggunakan *ituk-ituk* sebagai *jejahitan* dasar sesaji.<sup>44</sup> Untuk membuat *ituk-ituk*, rakitan (*tagelan*) dibentuk sebanyak tiga kali pada daunnya dan digunakan peniti untuk mengaitkan daun yang digunakan. Berikut merupakan gambar *ituk-ituk*:



**Gambar 2.2 *Ituk-ituk***

Gambar 2.2 *Ituk-ituk* memiliki unsur matematika karena bentuknya. *Ituk-ituk* yang sempurna akan membentuk segitiga sama kaki dan segitiga sama sisi dengan jelas.

---

<sup>44</sup> *Ibid*, 149

### 3. *Ceniga*

*Ceniga* adalah semacam taplak dari daun enau yang dirajut dengan lidi bambu (*semat*).<sup>45</sup> Tiga lembar daun kelapa digunakan untuk membuat *ceniga*. Potongan-potongan ini kemudian disambung dan dibentuk sedemikian rupa sehingga bagian atas dan bawah tidak berbentuk sudut, melainkan bagian bawah lebih lebar daripada bagian atas. Gambar berikut ini adalah *ceniga*:



**Gambar 2.3 *Ceniga***

Gambar 2.3 *Ceniga* memiliki unsur matematika dari bentuknya. *Ceniga* yang sudah selesai dibuat akan menyerupai bentuk trapesium sama kaki.

### 4. *Tikeh Sanggah*

*Tikeh sanggah* merupakan anyaman dalam budaya Bali. Masyarakat Hindu Bali memanfaatkan *Tikeh sanggah* sebagai landasan persembahan mereka di *sanggah* atau tempat suci *pura*.<sup>46</sup> *Tikeh sanggah* ini terbuat dari daun pandan yang telah

---

<sup>45</sup> Permana Dewi, Handayani, dan Yasna, "Pembelajaran Bangun Datar dalam Etnomatematika Jejahitan Bali (Kajian Pustaka)," 2023.

<sup>46</sup> Kadek Rahayu Puspawati dan I Gusti Ngurah Nila Putra, "Etnomatematika di Balik Kerajinan Anyaman Bali," *Jurnal Matematika*, ISSN: 1693-1394, 4, no. 2 (Desember 2014): 85.

dikeringkan sebelumnya. Berikut merupakan gambar dari *tikeh sanggah*:



**Gambar 2.4 Tikeh Sanggah**

Gambar 2.4 *Tikeh sanggah* memiliki unsur matematika dari bentuknya. Bentuk dari *tikeh sanggah* yang sudah dianyam sempurna adalah persegi.

### **3. Materi kesebangunan dan kekongruenan**

Penelitian ini membahas materi kesebangunan dan kekongruenan. Berikut merupakan uraian materi yang akan di bahas dalam E-LKPD. Kesebangunan dan kekongruenan merupakan kondisi di mana dua bentuk bangun datar berukuran sama, maka keduanya dianggap sebanding atau sebangun. Kesebangunan dan kekongruenan meliputi:

#### **a. Kesebangunan pada segiempat dan segitiga**

Kesebangunan merupakan kondisi dimana dua bangun datar mempunyai panjang dan perbandingan sudut dan sisi yang sama. atau dapat disimpulkan bahwa kesebangunan adalah kondisi dimana dua bangun datar memiliki bentuk yang sama namun berbeda ukuran. Kesebangunan pada segi empat dan segitiga meliputi penjelasan syarat-syarat kesebangunan pada segi empat

dan segi tiga serta menemukan ukuran sudut dan panjang sisi yang tidak diketahui pada segi empat dan segi tiga yang sebangun.

b. Kekongruenan pada segi empat dan segi tiga

Kekongruenan merupakan kondisi dimana dua bangun datar memiliki bentuk yang sama persis secara ukuran, sudut, dan sifat. Kekongruenan pada segi empat dan segi tiga meliputi penjelasan syarat-syarat kekongruenan pada segi empat dan segi tiga serta menemukan ukuran sudut dan panjang sisi yang tidak diketahui pada segi empat dan segi tiga yang kongruen.

## **B. Kajian Studi yang Relevan**

Kajian studi yang relevan mengandung uraian penelitian-penelitian sebelumnya mengenai permasalahan yang diteliti dan dapat ditemukan dalam tinjauan penelitian yang terkait. Banyak penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, beberapa diantaranya sebagai berikut:

1. Kadek Rini Purwati, I Wayan Sumandya, dan Putu Risky Saprianti Putri (2023)<sup>47</sup> menghasilkan bahan ajar E-LKPD yang telah divalidasi oleh para ahli. Persamaan penelitian ini didasarkan pada etnomatematika budaya Bali dan menciptakan bahan ajar berbentuk E-LKPD. Persamaan penelitian ini yaitu berbasis etnomatematika budaya Bali dan menciptakan bahan ajar berbentuk E-LKPD. Perbedaan

---

<sup>47</sup> Kadek Rini Purwati, I Wayan Sumandya, dan Putu Risky Saprianti Putri, "E-LKPD Berbasis Etnomatematika Pada Materi Trigonometri," *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, ISSN 26157667, 6, no. 1 (2023).

penelitian ini yaitu menggunakan materi trigonometri, menggunakan model pengembangan plomp, dan ditujukan untuk peserta didik tingkat SMK

2. N.P.D.M. Dewi dan G.N.S. Agustika (2022)<sup>48</sup> Penelitian pengembangan tersebut menghasilkan produk bahan ajar berbentuk E-LKPD interaktif berbasis etnomatematika budaya Bali yaitu *jejahitan dan anyaman bali* yang telah divalidasi oleh ahli. Pengembangan bahan ajar berbentuk E-LKPD berbasis etnomatematika jahitan Bali menjadi kesamaan dalam penelitian ini. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang fokus pada siswa kelas VI sekolah dasar, menggunakan model pengembangan ADDIE, dan menggunakan bangun datar sebagai materinya.
3. Azra Nur Syawala dan Nanang Fakhri Auliya (2023)<sup>49</sup> menghasilkan produk pengembangan bahan ajar berupa aplikasi android “Consi App” berbantuan *software Apps Creator* yang telah divalidasi oleh ahli. Persamaan penelitian ini yaitu mengembangkan bahan ajar elektronik, menggunakan materi yang sama yaitu materi kesebangunan dan kekongruenan, dan ditujukan untuk peserta didik tingkat SMP. Penelitian ini berbeda karena membuat materi terbuka dalam bentuk

---

<sup>48</sup> N.P.D.M. Dewi dan G.N.S. Agustika, “E-LKPD Interaktif berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD,” *Mimbar PGSD Undiksha*, E-ISSN : 2614-4735, 10, no. 1 (2022).

<sup>49</sup> Azra Nur Syawala dan Nanang Nabhar Fakhri Auliya, “Pengembangan Aplikasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan,” *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, e-ISSN 2598 6422, 6, no. 2 (Januari 2023).



aplikasi untuk perangkat android dan menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE.

4. Lia Kurniawati, Eva Musyrifah, dan Utari Narulita (2022)<sup>50</sup> menghasilkan bahan ajar berupa LKS berbasis keterampilan pemecahan masalah yang telah diverifikasi oleh para ahli merupakan hasil produk dari penelitian pengembangan ini. Persamaan penelitian ini terletak pada materi yang digunakan, yang sesuai dengan target audiens peserta didik SMP. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena menggunakan model pertumbuhan ADDIE dan pembuatan materi pembelajaran LKS berdasarkan pengalaman pemecahan masalah.

Penelitian di atas relevan karena terdapat beberapa hal yang sama dengan penelitian ini, hal-hal yang sama tersebut antara lain seperti materi yang digunakan, tujuan penelitian, metodologi, budaya, dan banyak lagi. pengembangan terbaru dalam penelitian ini antara lain mengembangkan E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali khususnya budaya *jejahitan dan anyaman bali* dan Bali yang akan dikaitkan dengan materi matematika yaitu kesebangunan dan kekongruenan.

Penelitian ini akan menghubungkan antara budaya Bali dengan matematika pada materi kesebangunan dan kekongruenan. Terdapat

---

<sup>50</sup> Lia Kurniawati, Eva Musyrifah, dan Utari Narulita, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Kesebangunan Dan Kekongruenan," *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, E-ISSN 2654-9948, 4, no. 1 (2022).

kelebihan dan kekurangan pada penelitian ini. Kelebihan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Terletak pada hasil penelitian di mana hasil penelitian ini merupakan E-LKPD yang dapat diakses kapanpun dan dari lokasi manapun.
- 2) Tidak memakan banyak biaya untuk mencetak LKPD yang sedang dikembangkan.

Peneliti juga memberikan penjelasan mengenai kekurangan penelitian, antara lain sebagai berikut:

- 1) Terletak pada proses penelitian yang dapat dikatakan memakan waktu yang cukup lama.
- 2) Memerlukan sejumlah ahli, seperti ahli media, ahli materi, dan ahli budaya untuk mengautentikasi penelitian ini.

### **C. Kerangka Pikir**

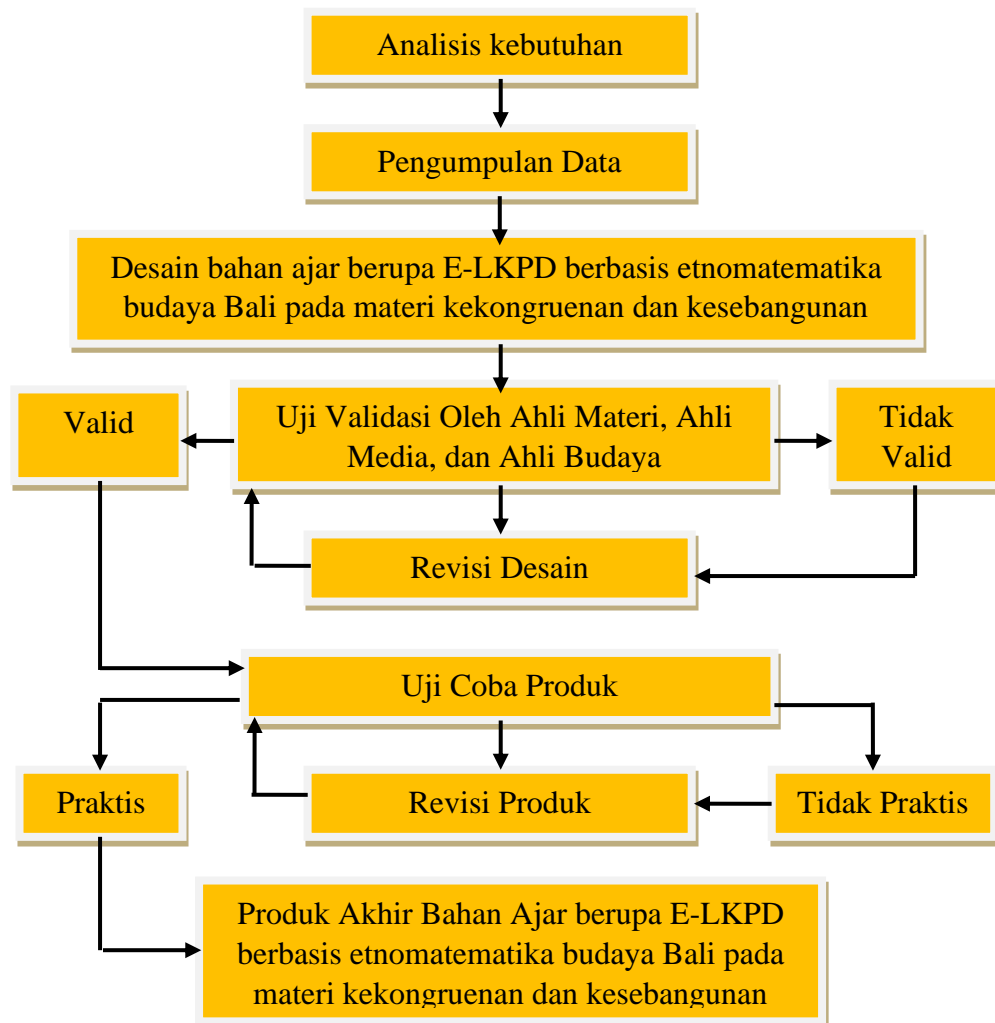
Peneliti pengembangan bahan ajar berupa E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kesebangunan dan kekongruenan. Untuk mengetahui viabilitas dan validitas E-LKPD di SMP Bangun Cipta Rumbia, maka peneliti membuat bahan ajar berupa E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya Bali. Tahapan-tahapan pada model *Borg and Gall* digunakan dalam pengembangan E-LKPD ini. Tahapan potensi masalah adalah pada saat E-LKPD dikembangkan. Selama fase ini, peneliti menganalisis kebutuhan peserta didik guna mengetahui permasalahan yang ada di lingkungan belajar dan memperoleh data yang diperlukan. Mengumpulkan data adalah langkah kedua, di sini

peneliti mengumpulkan informasi tentang kebutuhan yang mungkin akan diterapkan untuk mengatasi permasalahan yang dialami sekolah tempat penelitian dilakukan. Peneliti kemudian membuat desain E-LKPD yang akan digunakan pada langkah ketiga yang disebut tahap desain produk. Pertanyaan peneliti tentang cara mengembangkan E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali tentang kesebangunan dan kekongruena telah terjawab dalam proses perancangan produk ini.

Produk selanjutnya divalidasi oleh sejumlah validator ahli, termasuk ahli media, budaya, dan materi. Ini adalah langkah selanjutnya dalam proses ini. Validasi ini dimaksudkan untuk menilai dan mengukur kesesuaian produk E-LKPD matematika yang akan dikembangkan. E-LKPD harus direvisi hingga produk yang dihasilkan dapat dianggap baik. Pada tahap revisi desain ini juga telah menjawab pertanyaan peneliti tentang bagaimana mengembangkan bahan ajar berbentuk E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali pada materi kesebangunan dan kekongruenan. Setelah revisi desain, sekali lagi diuji validasinya oleh para ahli di bidang material, media, dan budaya.

Produk yang dikembangkan apabila sudah dikatakan valid oleh validator, peneliti melakukan uji coba produk untuk mengevaluasi seberapa kepraktisan E-LKPD bagi peserta didik. Apabila hasil uji coba E-LKPD memenuhi syarat interpretasi “tidak Praktis atau Sangat tidak Praktis” maka akan di lakukan revisi produk lalu diujicobakan kembali kepada peserta didik dan apabila jawaban peserta didik memenuhi syarat

interpretasi “Praktis atau Sangat Praktis” maka produk E-LKPD tersebut telah valid dalam segala aspek. Tahap ini telah menjawab permasalahan penelitian tentang kepraktisan E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali terhadap materi kesebangunan dan kekongruenan. Maka kerangka berpikir penelitian ini sebagai berikut:



**Gambar 2.5 Kerangka Berpikir Pengembangan E-LKPD**

Kerangka penelitian yang digunakan peneliti untuk membangun E-LKPD dijelaskan pada Gambar 2.5 Tahapan model Borg dan Gall digunakan dalam

pembuatan E-LKPD ini yang berbasis etnomatematika budaya Bali pada materi persamaan dan keselarasan. Prosesnya meliputi pengumpulan data, desain produk, pengujian validasi ahli, revisi desain, pengujian produk, dan revisi produk selain itu kajian kebutuhan siswa dilakukan oleh peneliti.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Penelitian ini diawali dengan menganalisis kebutuhan dalam menghasilkan suatu produk kemudian diuji kelayakan dan keefektifan produk agar masyarakat yang lebih luas dapat menerima dan mengambil manfaat dari penelitian ini. Hasil produk akhir dari penelitian ini adalah terciptanya E-LKPD matematika materi kesebangunan dan kekongruenan berbasis etnomatematika budaya Bali.

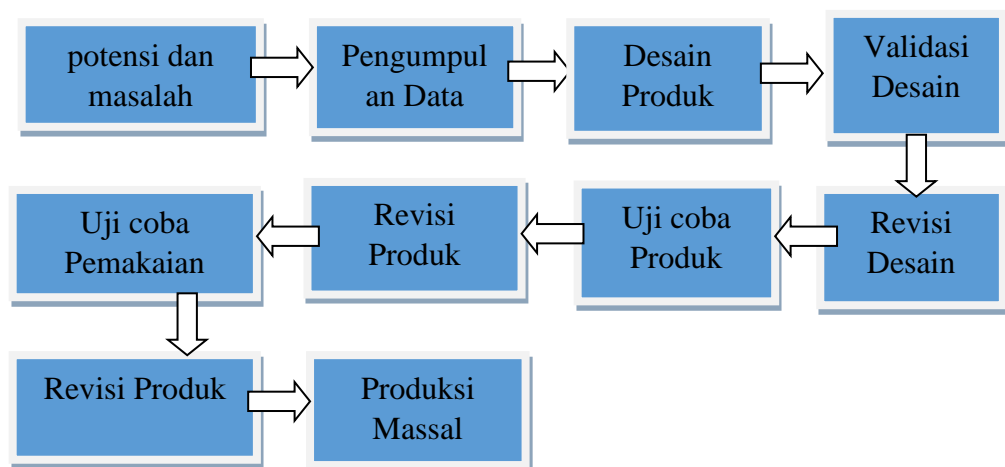
#### **B. Prosedur Pengembangan**

Penelitian pengembangan E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya Bali pada materi kesebangunan dan kekongruenan ini dirancang dengan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* (1989) yang telah dimodifikasi. Menurut *Borg and Gall*, *Reserch and Defeloptment (R&D)* merupakan proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.<sup>51</sup> *Reserch and Development* memiliki langkah-langkah yang harus dilaksanakan satu per satu dalam proses menghasilkan atau mengembangkan suatu produk.

---

<sup>51</sup> Huswatun Hasanah, Sri Mukti Wirawati, dan Fitri Aida Sari, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis STEM Pada Materi Bangun Ruang," *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, e-ISSN: 2622-8076, 3, no. 1 (2020): 93.

Langkah-langkah tersebut dilakukan dalam penelitian guna menghasilkan atau mengembangkan suatu produk yang valid dan berkualitas. Menurut Sugiyono dalam model penelitian dan pengembangan memiliki sepuluh tahapan. Berikut merupakan sepuluh langkah-langkah model *Borg and Gall* (1989) menurut Sugiyono<sup>52</sup>:



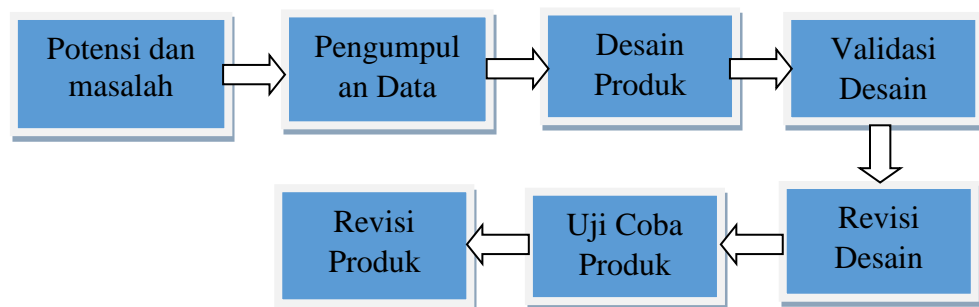
**Gambar 3.1 Model Borg and Gall (1989) Menurut Sugiyono**

Gambar 3.1 merupakan tahapan pengembangan *Reserch and Defeloptmen (R&D) model pengembangan Borg and Gall (1989)* menurut Sugiyono dan model ini belum dimodifikasi. Namun karena tahap 8, 9, dan 10 merupakan tahap uji coba lapangan berskala kecil, maka penelitian ini hanya terdiri dari tujuh tahap karena terbatasnya waktu peneliti.<sup>53</sup> Penelitian ini menggunakan model *Borg ang Gall (1989)* yang telah dimodifikasi dengan alasan model pengembangan *Borg & Gall (1989)* sesuai dengan media yang akan peneliti kembangkan. Model pengembangan ini memiliki

<sup>52</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)* (Bandung: Alfabeta, 2020).

<sup>53</sup> Hasyim, Adelina. *Metode Penelitian dan Pengembangan Di Sekolah* (Bandar Lampung: Media akademi, 2016).

langkah yang cukup detail dan terperinci yang terdiri dari sepuluh langkah namun dapat diringkas menjadi tujuh tahap tanpa mengurangi pentingnya penelitian pengembangan ini. Selain itu, menurut emzir model *Borg and Gall* dalam penelitian Jika dilakukan sampai tahap kesepuluh akan memakan waktu dan biaya yang cukup besar, sehingga disarankan untuk membatasinya pada tahap revisi produk saja<sup>54</sup>. Adapun tahapan dan langkah-langkah R&D yang diterapkan dalam pengembangan E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya Bali pada materi kesebangunan dan kekongruenan adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.2 Modifikasi Pengembangan *Research and Defelopmen (R&D)***

Gambar 3.2 merupakan prosedur pengembangan *Reserch and Developtmen (R&D)* model pengembangan *Borg and Gall* (1989) yang telah dimodifikasi yang telah dimodifikasi. Berikut adalah rincian langkah-langkah yang terlibat dalam penelitian *Research and Development (R&D)*:

<sup>54</sup> Sugiyono dalam Emzir, *Penelitian Pengembangan R & D* (Jakarta: Rajawali Press, 2008).



## **1. Potensi dan Masalah**

Potensi dan masalah ini di dapat berdasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh peneliti di SMP Bangun Cipta Rumbia. Potensi yang ada di SMP Bangun Cipta rumbia yang dapat menunjang penelitian ini antara lain kurikulum merdeka, komputer, dan lain-lain. Masalah yang ada di SMP Bangun Cipta antara lain lembar kerja siswa (LKS) yang terbatas dan belum maksimalnya penerapan kurikulum merdeka. Oleh karena itu, bahan ajar berupa E-LKPD berbasis etnomatematika pada materi kesebangunan dan kekongruenan harus dikembangkan. Hal tersebut dapat menjadi solusi dari masalah yang menjadi penghambat dalam penelitian ini.

## **2. Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data merupakan tahap untuk mengumpulkan data kebutuh yang mana hal ini akan diterapkan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh sekolah dan peseserta didik di tempat berlangsungnya penelitian. Pada tahap pengumpulan data ini dengan cara mewawancarai guru mata pelajaran matematika tentang kurikulum yang digunakan di sekolah, metode pengajaran, tujuan pembelajaran, dan indikator tercapainya tujuan pembelajaran.

## **3. Desain Produk**

Tahap selanjtnya, peneliti membuat desain produk awal E-LKPD basis etnomatematika pada materi kesebangunan dan

kekongruenan. Tahap ini merupakan tahap merancang produk yang akan dikembangkan. Penyusunan E-LKPD didasarkan pada etnomatematika materi kesebangunan dan kekongruenan, yakni:

a. Rancangan E-LKPD antara lain meliputi:

- 1) Pada bagian cover depan berisi, identitas ELKPD, identitas penulis, dan identitas peserta didik.
- 2) Pada bagian menu terdapat pilihan menu pendahuluan, informasi, konsep dan latihan, Quiz Game. Di mana pada bagian pendahuluan terdapat kata pengantar, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan peta konsep. Pada bagian informasi terdapat petunjuk penggunaan, informasi E-LKPD, dan informasi etnomatematika. Pada menu konsep dan latihan terdapat konsep dan latihan kesebangunan dan kekongruenan bangun datar segiempat dan segitiga. Lalu pada menu quiz game terdapat quiz yang diarahkan ke web quizizz.

b. Pemilihan *jejahitan dan anyaman* Bali yang akan dicantumkan pada E-LKPD

c. Rancangan Instrumen Penelitian

Pengukuran kualitas, kegunaan, dan validitas produk merupakan tujuan dari tahap perancangan instrumen penelitian.

#### **4. Validasi Desain**

Tahap perancangan desain dan setelah dosen pembimbing mengkaji dan melakukan koreksi dan produk dianggap layak untuk

dilakukan validasi, langkah selanjutnya adalah konsultasi pada tim validator atau ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli budaya. Setelah angket diserahkan pada validator maka akan didapatkan saran dan masukan dari validator terkait dengan revisi desain E-LKPD yang harus dilakukan oleh peneliti.

### **5. Revisi Desain**

Tahap validasi desain produk dilakukan oleh para validator dan ahli. Validator dan ahli melakukan langkah validasi desain produk untuk menentukan layak atau tidaknya E-LKPD yang dibuat untuk digunakan dalam dunia pendidikan. dan pada para peserta didik. Selanjutnya dilakukan perbaikan pada E-LKPD berdasarkan pada rekomendasi dan masukan validator sebagai acuan untuk membuat versi produk yang lebih baik.

### **6. Uji Coba Produk**

Tahap uji coba produk E-LKPD yang telah direvisi dan diperbaiki selanjutnya akan diujicobakan pada 26 peserta didik kelas VII SMP Bangun Cipta Rumbia. Dalam tahap ini, peserta didik diarahkan untuk dapat memberikan jawaban dan komentar terhadap bahan ajar E-LKPD yang dikembangkan berdasarkan etnomatematika budaya Bali. Selanjutnya peserta didik diberikan angket dan diminta untuk mengisi angket penilaian evaluasi yang dirancang untuk menguji dan mengevaluasi penerapan E-LKPD berdasarkan respon dan

tanggapan peserta didik mengenai E-LKPD yang dibuat untuk menguji dan menilai kepraktisannya.

## **7. Revisi Produk**

Tahap uji coba produk berdasarkan pada respon serta tanggapan peserta didik terhadap bahan ajar yang diujicobakan. Jika bahan ajar yang diujicobakan sudah memenuhi standar “Praktis atau Sangat Praktis” maka produk E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali dapat dikatakan selesai dibuat dan menghasilkan produk akhir. Tetapi, apabila respon dan tanggapan peserta didik belum memenuhi kriteria setelah itu produk uji coba perlu direvisi dan diperbaiki kembali sehingga tercipta produk akhir yaitu E-LKPD yang berbasis etnomatematika budaya Bali yang layak digunakan di SMP Bangun Cipta Rumbia.

## **C. Desain Uji Coba Produk**

### **1. Desain Uji Coba**

Tujuan dari tahap pengujian produk ini adalah untuk menilai kualitas produk dan melakukan modifikasi yang diperlukan. Apabila E-LKPD telah selesai dan lolos tahap uji coba berdasarkan masukan dan reaksi peserta didik, maka hal tersebut dapat dianggap praktis.

### **2. Subjek Uji Coba**

Siswa kelas VII SMP Bangun Cipta Rumbia khususnya kelas VII A yang berjumlah 26 siswa dijadikan sebagai subjek uji penelitian.

Pada penelitian ini dilakukan dengan uji coba skala kecil. Pemilihan subjek uji coba ini berdasarkan pada kemampuan dan nilai matematika peserta didik dan berdasarkan diskusi dengan guru matematika yaitu seluruh peserta didik kelas VII A karena peserta didik dirasa kurang dalam pemahaman konsep serta kurang dalam perhitungan.

#### **D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Peneliti perlu menggunakan kuesioner, wawancara, dan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data guna mendapatkan dan mengumpulkan informasi. Berikut penjelasannya:

###### **a. Wawancara**

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur tanpa menggunakan panduan wawancara.<sup>55</sup> Wawancara ditujukan kepada guru matematika SMP Bangun Cipta Rumbia dan Ketua adat suku Bali yang ada di Desa Sangga Buana. Tujuan mewawancarai guru matematika adalah untuk mengetahui dan memastikan kurikulum yang digunakan, KKTP yang ditentukan, hasil belajar siswa, metode pembelajaran matematika, dan sumber pembelajaran yang digunakan, capaian pembelajaran (CP) yang akan dicapai, permasalahan yang dihadapi ketika pembelajaran matematika serta informasi tambahan yang diperlukan untuk

---

<sup>55</sup> Ibid., hlm 233.

penelitian ini agar dapat menjadi landasan dalam pengembangan E-LKPD dengan menggunakan materi etnomatematika. kesebangunan dan kekongruenan untuk kelas VII SMP Bangun Cipta Rumbia. Sedangkan wawancara dengan ketua adat suku Bali dilakukan dengan tujuan guna mengetahui apa saja macam-macam *jejahitan* dan anyaman bali dan yang berbentuk seperti bangun datar yang digunakan untuk pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika.

b. Angket

Tujuan dari angket adalah untuk mengumpulkan jawaban siswa dan validasi dari validator. Skala Likert digunakan dalam angket ini. Dengan menggunakan tingkatan sangat baik, baik, tidak baik, dan sangat tidak baik, tanggapan responden kuesioner skala Likert ini bervariasi dari sangat positif hingga sangat negatif.<sup>56</sup> Berikut ini beberapa angket yang digunakan dalam penelitian ini tercantum di bawah:

1) Angket Validasi Ahli

Ahli materi, ahli media, dan ahli budaya diberikan angket validasi ini. angket validasi ini dimaksudkan untuk menilai validitas E-LKPD berbasis etnomatematika yang akan dikembangkan. Seperti yang dijelaskan di atas, Skala Likert pada angket validasi ahli ini mempunyai interval nilai 1 sampai

---

<sup>56</sup> Ibid., hlm 165.

4. jika responden memberi skor 4 maka jawaban tersebut dalam kategori sangat baik, jika skor 3 maka jawaban tersebut dalam kategori baik, jika skor 2 maka jawaban tersebut dalam kategori tidak baik, dan jika skor 1 maka jawaban tersebut dalam kategori sangat tidak baik serta terdapat kolom untuk memberi masukan dan saran.

## 2) Angket respon peserta didik

Tujuan dari angket respon peserta didik adalah untuk mengumpulkan informasi dan menilai kemanfaatan E-LKPD yang telah digunakan. Pada saat siswa melakukan percobaan dengan menggunakan E-LKPD berbasis etnomatematika, peserta didik diberikan angket tersebut. Angket respon peserta didik ini mempunyai skala likert dengan interval nilai 1 sampai 4, hampir sama dengan angket validasi ahli.

## c. Dokumentasi

Dokumentasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi foto, gambar, dan informasi mengenai penelitian yang dilakukan.

## **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengembangan E-LKPD ini adalah sebagai berikut:

a. Instrumen Validasi

Instrumen validasi digunakan untuk menguji keabsahan E-LKPD yang dibuat berdasarkan penilaian ahli sebelum dilakukan pengujian terbatas terhadap E-LKPD berbasis etnomatematika. Instrumen validasi ini diberikan kepada tiga orang ahli. Antara lain yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli budaya. Para ahli di bidangnya masing-masing akan memvalidasi produk yang dikembangkan.<sup>57</sup> Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen validasi ahli yang disajikan pada tabel 3.1, tabel 3.2, dan tabel 3.3:

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi<sup>58</sup>**

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Nomor Butir
Aspek Isi	Kesesuaian kebenaran konsep/materi dengan CP	1-4
	Kejelasan maksud dari konsep dan soal latihan	5-6
	Mengembangkan kemampuan berfikir	7-10
	Etnomatematika	11-18
Aspek Kebahasaan	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	19
	Kalimat mudah dipahami	20

Tabel 3.1 merupakan tabel instrumen validasi ahli materi yang memiliki dua komponen yaitu komponen kebebasan dan komponen isi. Dalam instrumen tersebut akan berisi 20 butir

<sup>57</sup> Vivin Nor Azizah dan Masrurotullaily, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Candi Jawi Pada Bangun Ruang Sisi Datar Di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Al Mustaqim Sukorejo Pasuruan," *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, ISSN. 2621-9832, 6, no. 3 (November 2023): 99.

<sup>58</sup> Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, VIII (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020).



pernyataan di mana pernyataan tersebut meliputi pernyataan positif dan negatif.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media<sup>59</sup>**

<b>Aspek</b>	<b>Kriteria/Indikator Penilaian</b>	<b>Nomor Butir</b>
Desain Cover E-LKPD	Ilustrasi cover E-LKPD	1-4
Desain Isi E-LKPD	Kesesuaian jenis huruf & spasi	5-8
	Kejelasan dan keberfungsian gambar dengan materi	9-12
	Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar	13-14
	Susunan teks	15
	Tampilan tata letak	16-18

Tabel 3.2 mencakup kisi-kisi instrumen ahli media dengan dua komponen yaitu komponen desain isi E-LKPD dan komponen desain cover E-LKPD. Ada delapan belas butir pernyataan dalam kisi-kisi instrumen, termasuk pernyataan positif dan negatif.

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Budaya<sup>60</sup>**

<b>Aspek</b>	<b>Kriteria/Indikator Penilaian</b>	<b>Nomor Butir</b>
Aspek Isi	Informasi terkait budaya	1-2
	Kesesuaian penulisan istilah objek etnomatematika	3
	Kesesuaian gambar	4-5
	Aspek budaya yang digunakan	6-8
	Kejelasan gambar	9
	Permasalahan yang sesuai dengan budaya	10

<sup>59</sup> Ibid.

<sup>60</sup> Ibid.

Tabel 3.3 merupakan kisi-kisi instrumen validasi ahli budaya yang mencakup satu aspek dan memiliki sepuluh butir pernyataan di mana pernyataan tersebut meliputi pernyataan positif.

b. Instrumen Respon Peserta Didik

Kegunaan E-LKPD berbasis etnomatematika yang dibuat berdasarkan jawaban peserta didik dievaluasi menggunakan instrumen respon peserta didik. Kisi-kisi instrumen respon peserta didik yang ditunjukkan pada Tabel 3.4 adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik<sup>61</sup>**

<b>Aspek</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>Nomor Butir</b>
Isi E-LKPD	Penyajian materi	1-2
	Kebahasaan	3-5
	Kemanfaatan	6-10
	Tampilan	11-13

Pada tabel 3.4 berisi kisi-kisi instrumen respon peserta didik. Dalam kisi-kisi instrumen tersebut terdapat empat aspek yaitu aspek isi E-LKPD, aspek respon, aspek desain, dan aspek keterbacaan. Dalam instrumen tersebut terdapat 10 butir pernyataan di mana pernyataan tersebut meliputi pernyataan positif dan negatif.

---

<sup>61</sup> H. Sunaryo Kartadinata dan Y. Sastro, *Pengembangan Media Pembelajaran* (PT Raja Grafindo Persada, 2017).

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Angket Validasi Ahli

Angket merupakan alat yang digunakan untuk menunjukkan validitas E-LKPD berdasarkan persetujuan ahli media, budaya, dan materi. Tabel 3.5 menampilkan skala Likert yang digunakan pada angket:

**Tabel 3.5 Penskoran Analisis Instrumen Validasi<sup>62</sup>**

No	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat baik	4
2.	Baik	3
3.	Tidak baik	2
4.	Sangat tidak baik	1

Tabel 3.5 berisi empat kemungkinan tanggapan. Validitas produk E-LKPD yang akan dihasilkan akan ditentukan oleh skor yang diperoleh dari jawaban yang diberikan dalam penilaian ini.

Analisis berikut akan dilakukan terhadap data yang dikumpulkan sesuai dengan jawaban kuesioner validasi ahli ini:

- a. Menghitung nilai akhir berdasarkan hasil angket validasi yang telah diisi oleh setiap validator.
- b. Menghitung persentase hasil angket validasi dengan rumus berikut<sup>63</sup>:

<sup>62</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2020.

<sup>63</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D* (Bandung: PT Alfabet, 2016).

$$V = \frac{TS}{Smax} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Validitas

TS = Total Skor yang diperoleh

Smax = Skor Maksimal

- c. Berdasarkan pada persentase hasil validasi ahli menggunakan angket maka dapat digolongkan dalam kategori instrumen validasi yang ditunjukkan dalam Tabel 3.6 dibawah ini:

**Tabel 3.6 Kategori Instrumen Validasi<sup>64</sup>**

Persentase	Kategori
75,01% – 100,00%	Sangat valid
50,01% – 75,00%	Valid
25,01% – 50,00%	Tidak valid
≤ 25,00%	Sangat tidak valid

Pada tabel 3.6 dapat disimpulkan bahwa E-LKPD dapat dinyatakan valid apabila nilai validitas persentase minimal yang diperlukan untuk memenuhi kategori valid yang diperoleh dari lembar validitas ahli paling sedikit 50,01%.

## 2. Analisis Angket Respon Peserta Didik

Tujuan dari analisis angket respon peserta didik ini adalah untuk mengumpulkan data mengenai kelayakan dan kepraktisan

<sup>64</sup> Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penilaian Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012).

produk E-LKPD yang dikembangkan. Skala Likert yang digunakan dalam angket ditunjukkan pada Tabel 3.7 adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.7 Penskoran Analisis Instrumen Respon Peserta Didik<sup>65</sup>**

No	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat Praktis	4
2.	Praktis	3
3.	Tidak Praktis	2
4.	Sangat tidak Praktis	1

Pada tabel 3.7 tertera empat pilihan jawaban dan skor yang diperoleh dari jawaban yang diberikan dan penilaian ini akan menentukan kepraktisan produk E-LKPD yang akan dikembangkan.

Data yang diperoleh dari hasil angket respon peserta didik selanjutnya dijelaskan sebagai berikut:

- a. Menghitung skor akhir yang diperoleh dengan memanfaatkan hasil angket respon peserta didik.
- b. Menghitung persentase hasil angket respon peserta didik dengan menggunakan rumus<sup>66</sup>:

$$P = \frac{TS}{Smax} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Praktis

TS = Total Skor yang diperoleh

Smax = Skor Maksimal

<sup>65</sup> Ibid.

<sup>66</sup> Ibid.

- c. Berdasarkan pada persentase hasil angket respon peserta didik maka dapat disajikan dalam Tabel 3.8:

**Tabel 3.8 Kategori Instrumen Kepraktisan<sup>67</sup>**

<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
75,01% – 100,00%	Sangat praktis
50,01% – 75,00%	Praktis
25,01% – 50,00%	Tidak praktis
$\leq 25,00\%$	Sangat tidak praktis

Tabel 3.8 menyimpulkan bahwa E-LKPD dikatakan praktis jika nilai validitas yang ditentukan oleh lembar validitas ahli minimal 50,01%, yaitu nilai minimal yang diperlukan untuk memenuhi kategori praktis.

---

<sup>67</sup> Ibid.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian dan Pengembangan**

Lembar Kerja peserta didik Elektronik (E-LKPD) matematika berbasis etnomatematika budaya Bali pada materi kesebangunan dan kekongruenan merupakan produk penelitian dan pengembangan bahan ajar ini. Model pengembangan *Borg and Gall* sepuluh langkah digunakan sebagai teknik penelitian pengembangan. Namun penelitian ini hanya sampai tahap ketujuh karena keterbatasan waktu dan biaya. Hasil dari setiap tahap pengembangan yang telah diselesaikan tercantum di bawah ini:

##### **1. Potensi dan Masalah**

Potensi dan masalah dalam penelitian ini didapatkan melalui wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di SMP Bangun Cipta Rumbia. Dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa Potensi yang ada di SMP Bangun Cipta rumbia yang dapat menunjang penelitian ini antara lain kurikulum merdeka, komputer, dan lain-lain. Masalah yang ada di SMP Bangun Cipta antara lain lembar kerja siswa (LKS) yang terbatas dan belum maksimalnya penerapan kurikulum merdeka. Oleh karena itu, bahan ajar berupa E-LKPD berbasis etnomatematika pada materi kesebangunan dan kekongruenan harus dikembangkan. Sehingga peserta didik perlu diberikan kegiatan pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan etnomatematika Bali supaya peserta didik dapat merasakan pembelajaran yang berbeda dari

sebelumnya sehingga peserta didik dapat memahami materi matematika sekaligus mengenal budaya Bali sehingga dibutuhkan pengembangan media berupa E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali. Hal tersebut dapat menjadi solusi dari masalah yang menjadi penghambat dalam penelitian ini.

Materi yang dijelaskan di dalam E-LKPD ini adalah materi kesebangunan dan kekongruenan. Tujuan pembelajaran dalam materi ini mengarahkan peserta didik dalam pembelajaran. Capaian pembelajaran peserta didik terdiri dari capaian umum dan capaian per elemen. Capaian umum dan capaian per elemen yakni sebagai berikut:

- a. Capaian Umum yakni Pada akhir fase D, peserta didik dapat mengatasi dan menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka dapat menggunakan sifat kongruen dan kesebangunan pada bangun datar.
- b. Capaian Per Elemen yakni peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat dari kekongruenan dan kesebangunan pada bangun datar serta dapat menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

Berikut ini adalah tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa selama pembelajaran:

- a. Menjelaskan syarat-syarat kekongruenan pada segiempat.
- b. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada segiempat yang kongruen.



- c. Menjelaskan syarat-syarat kekongruenan pada segitiga.
- d. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada segitiga yang kongruen.
- e. Menjelaskan syarat-syarat kesebangunan pada segiempat.
- f. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada segiempat yang sebangun.
- g. Menjelaskan syarat-syarat kesebangunan pada segitiga.
- h. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada segitiga yang sebangun.

Peserta didik mengakses E-LKPD berbasis etnomatematika setelah itu peserta didik telah menambah pengetahuan terkait dengan konsep dalam materi kesebangunan dan kekongruenan. Selain itu, peserta didik juga mendapat pengetahuan tentang materi kesebangunan dan kekongruenan yang dikaitkan dengan budaya Bali serta menambah wawasan tentang budaya Indonesia khususnya budaya Bali.

## **2. Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data penting dilakukan guna mengetahui kebutuhan peserta didik terhadap produk E-LKPD yang dikembangkan. Tahap pengumpulan data yang pertama adalah peneliti melakukan wawancara terhadap guru guna mengidentifikasi permasalahan yang ada di SMP Bangun Cipta Rumbia. Setelah mengetahui hasil dari wawancara, selanjutnya peneliti mengumpulkan referensi yang terkait

dengan masalah yang diteliti dari berbagai jurnal matematika, buku matematika kelas VII, dan sumber lain yang relevan.

### 3. Desain Produk

Desain produk merupakan tahapan dimana peneliti membuat desain E-LKPD yang akan dikembangkan sedemikian rupa agar selaras dengan tujuan dan hasil pembelajaran yang akan dicapai peserta didik melalui kegiatan pembelajaran. E-LKPD tentang materi kesebangunan dan kekongruenan telah didesain berbentuk E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali. Unsur penting E-LKPD ini, yaitu berupaya membantu dan melatih peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika, mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep materi melalui latihan-latihan yang telah disiapkan. Berikut ini adalah paparan beberapa bagian hasil pengembangan produk E-LKPD yang berbasis etnomatematika budaya Bali:

#### a. *Slide Cover*

*Slide cover* merupakan bagian pertama ketika E-LKPD ini diakses oleh peserta didik. *Slide cover* ini terdiri dari *slide log in* dan *slide menu utama*.

##### 1) *Slide Log in*

*Slide log in* terdiri dari judul E-LKPD, logo IAIN Metro, gambar *jejahitan* dan anyaman Bali, nama pembimbing, sasaran pengguna E-LKPD, kolom nama peserta didik, dan kolom asal

sekolah peserta didik. Gambar tampilan *slide log in* E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Slide Log in**

Gambar 4.1 merupakan *Slide log in* yang menggunakan gambar *pura* dan sepasang orang yang bersuku bali. Gambar tersebut menegaskan bahwa budaya yang digunakan di dalam E-LKPD ini merupakan budaya bali. Selain itu, peserta didik harus memasukkan nama dan asal sekolah agar dapat masuk ke *slide* menu utama.

## 2) Menu Utama

Menu utama terdiri dari judul *slide*, kolom nama dan asal sekolah peserta didik, dan tombol menu yang terdiri dari tombol pendahuluan, tombol informasi, tombol konsep dan latihan, serta tombol *game quiz*. Gambar tampilan *slide* menu utama sebagai berikut:



**Gambar 4.2 Menu Utama**

Gambar 4.2 adalah *Slide* menu utama yang merupakan langkah pertama untuk peserta didik agar dapat mengakses *slide* selanjutnya. Selain itu, nama dan asal sekolah peserta didik tercantum dalam *slide* menu utama ini.

#### b. Slide Pendahuluan

Slide pendahuluan merupakan bagian kedua ketika E-LKPD ini diakses oleh peserta didik dengan cara memasukkan nama dan asal sekolah mereka masing-masing. Slide pendahuluan ini terdiri dari slide kata pengantar, slide capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.

##### 1) Kata Pengantar

Slide kata pengantar merupakan slide dimana peneliti mengungkapkan rasa syukur, tujuan pembuatan E-LKPD, pemaparan isi E-LKPD, serta ucapan terimakasih terhadap semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian E-LKPD ini.

Berikut ini merupakan gambar dari slide kata pengantar:



**Gambar 4.3 Kata Pengantar**

Gambar 4.3 merupakan *slide* kata pengantar yang berisi ucapan syukur dan juga mencantumkan nama penulis, NPM, serta waktu E-LKPD ini di buat.

## 2) Capaian pembelajaran

*Slide* capaian pembelajaran ini berisi penjelasan tentang apa saja yang akan dicapai dalam pembelajaran menggunakan E-LKPD ini. Capaian pembelajaran ini dibagi menjadi dua yaitu capaian umum dan capaian per elemen. Capaian umum berisi capaian pembelajaran secara general dalam materi kesebangunan dan kekongruenan. Sedangkan capaian pembelajaran per elemen menjelaskan tentang capaian yang lebih luas lagi. Berikut ini merupakan gambar dari *slide* capaian dan tujuan pembelajaran:



**Gambar 4.4 Capaian Pembelajaran**

Gambar 4.4 merupakan *slide* capaian pembelajaran di mana peserta didik diarahkan untuk membaca *slide* ini agar mengetahui apa saja yang akan dicapai dalam pembelajaran menggunakan E-LKPD ini.

### 3) Tujuan Pembelajaran

*Slide* tujuan pembelajaran ini menjelaskan tujuan pembelajaran dalam beberapa poin. Poin yang menjadi tujuan pembelajaran dalam materi kesebangunan dan kekongruenan ini ada delapan poin. Dimana telah dijelaskan sebelumnya. Berikut ini merupakan tampilan slide tujuan pembelajaran:



**Gambar 4.5 Tujuan Pembelajaran**

Gambar 4.5 tujuan pembelajaran digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran agar pendidik dan peserta didik mengerti tujuan yang harus tercapai sesuai dengan yang diinginkan.

#### 4) Peta Konsep

Peta konsep ini berisi alur pembelajaran agar sesuai dengan konten yang ada di E-LKPD. Berikut ini merupakan tampilan dari slide peta konsep:



**Gambar 4.6 Peta Konsep**

Gambar 4.6 merupakan *slide* peta konsep yang berisi tentang judul dalam E-LKPD yang bertujuan agar peserta didik mengetahui alur pembelajaran.

#### c. *Slide* Informasi

*Slide* informasi ini berisi petunjuk penggunaan E-LKPD, informasi E-LKPD, dan Informasi Budaya Bali. Berikut penjelasannya:

##### 1) Petunjuk Penggunaan E-LKPD

peserta didik diarahkan untuk membaca dan memahami petunjuk penggunaan E-LKPD ini. Berikut ini tampilan dari slide petunjuk penggunaan E-LKPD:



**Gambar 4.7** Petunjuk Penggunaan

Gambar 4.7 *slide* petunjuk penggunaan yang bertujuan agar peserta didik dapat menggunakannya tanpa kesulitan atau kebingungan.

## 2) Informasi E-LKPD

*Slide* informasi E-LKPD ini berisi informasi nama penulis, dosen pembimbing, validator, dan lain-lain. Berikut ini merupakan tampilan dari halaman informasi E-LKPD:



**Gambar 4.8** Informasi E-LKPD

Gambar 4.8 *slide* informasi E-LKPD bertujuan agar peserta didik mengetahui siapa saja yang ada dibalik proses pembuatan dan pengembangan E-LKPD ini.



### 3) Informasi Budaya Bali

*Slide* informasi budaya Bali ini berisi tentang budaya bali yang digunakan dalam E-LKPD ini. Berikut ini tampilan dari *slide* informasi budaya Bali:



**Gambar 4.9 Informasi Etnomatematika**

Gambar 4.9 informasi etnomatematika bertujuan agar peserta didik yang bukan berasal dari suku bali juga mengetahui tentang etnomatematika budaya bali yang digunakan dalam E-LKPD ini.

#### d. Isi E-LKPD

##### 1) Konsep dan Latihan

Slide konsep dan latihan ini terdiri dari slide kesebangunan dan kekongruenan yang tidak digabung. Dimana dalam slide kesebangunan dan kekongruenan masing-masing membahas tentang segiempat dan segitiga, selain itu juga ada video pembelajaran yang harus di putar oleh peserta didik. Berikut ini merupakan halaman video konsep:



**Gambar 4.10 Konsep Kesebangunan Bangun Datar**

Gambar 4.10 Konsep Kesebangunan Bangun Datar yang berisi video, yang mana video tersebut harus diputar hingga selesai agar setelahnya peserta didik dapat menyelesaikan latihan-latihan yang ada. Berikut ini halaman latihan:



**Gambar 4.11 Latihan Kesebangunan pada Bangun Datar**

Gambar 4.11 merupakan konsep materi pada bagian kesebangunan segitiga. Berikut ini tampilan *slide* konsep materi kesebangunan segitiga:



**Gambar 4.12 Konsep Kesebangunan Segitiga**

Gambar 4.12 Konsep Kesebangunan Segitiga, di mana setelah video konsep materi, selanjtnya adalah *slide* bagian latihan. Berikut ini latihan kesebangunan segitiga:



**Gambar 4.13 Latihan Kesebangunan pada Segitiga**

*Slide* berikutnya merupakan konsep materi pada bagian kekongruenan bangun datar. Berikut ini tampilan *slide* konsep materi kesebangunan segitiga:



**Gambar 4.14 Konsep Kekongruenan Bangun Datar**

Gambar 4.14 Konsep Kekongruenan Bangun Datar, apabila setelah video konsep materi, selanjtnya adalah *slide* bagian latihan. Berikut ini latihan kekongruenan bangun datar:



**Gambar 4.15 Latihan Kekongruenan pada Bangun Datar**

Gambar 4.15 Latihan Kekongruenan pada Bangun Datar, yang harus di selesaikan oleh peserta didik. Berikut ini tampilan *slide* konsep materi kesebangunan segitiga:



**Gambar 4.16 Konsep Kekongruenan Segitiga**

Gambar 4.16 konsep kekongruenan Segitiga yang berisi video konsep kekongruenan segitiga. Setelah video konsep materi, selanjtnya adalah *slide* bagian latihan. Berikut ini latihan kekongruenan segitiga:



**Gambar 4.17 Latihan Kekongruenan pada Segitiga**

Gambar 4.17 Latihan Kekongruenan pada Segitiga, yang harus di selesaikan oleh peserta didik. *Slide* berikutnya merupakan *slide game quiz* sebagai evaluasi sekaligus *ice breaking* bagi peserta didik.

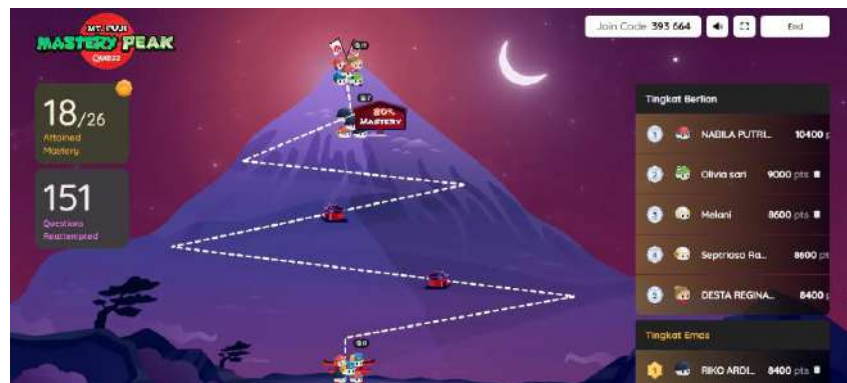
#### e. Game Quiz

Slide game Quiz ini tidak langsung menuju ke dalam quiz, namun menuju pada halaman petunjuk pengerjaan quiz. Setelah peserta didik membaca dan memahami petunjuk dengan seksama, selanjutnya peserta didik masuk pada halaman web quizziz. Game quiz ini berisi soal dalam konteks quiz. Berikut tampilan halaman game quiz yang berisi petunjuk pengerjaan quiz :



**Gambar 4.18 Petunjuk Pengerjaan Quiz**

Gambar 4.18 Petunjuk Pengerjaan *Quiz*, di mana *Quiz* ini digunakan sebagai evaluasi sekaligus game icebreaking karena menggunakan *quizziz*, di mana *quiz* akan terasa menyenangkan karena peserta didik akan melihat ranking mereka dalam *quiz* ini. berikut ini merupakan tampilan ketika peserta didik selesai mengerjakan:



**Gambar 4.19** Tampilan pengerjaan Quiz

Gambar 4.19 merupakan tampilan ketika peserta didik mengerjakan *quiz*. *Quiz* ini tidak dapat diakses tanpa kode game dari peneliti dan tidak dapat dimulai ketika peneliti belum atau tidak memulai *quiz* tersebut. *Quiz* ini terdiri dari sepuluh soal pilihan ganda yang harus diselesaikan oleh peserta didik dan juga dilengkapi oleh penjelasan di dalamnya.

#### 4. Validasi Desain

Validasi desain dilakukan ketika produk E-LKPD yang dikembangkan telah disetujui dengan dosen pembimbing skripsi maka E-LKPD yang dikembangkan selanjutnya ditunjukkan kepada ahli budaya, ahli media, dan ahli materi guna dilakukannya validasi produk.

##### a. Validasi Ahli Materi

Proses validasi ahli materi meliputi pengisian formulir penilaian. Angket digunakan untuk validasi dan ahli materi diperlukan untuk mengevaluasi berbagai komponen materi dalam E-LKPD. Materi dalam E-LKPD dievaluasi oleh Ibu Sri Lestari, S.Pd. dan Ibu Antika Wijaya, S.Pd. sebagai guru mata pelajaran

matematika di SMP Bangun cipta Rumbia. Tabel 4.1 berikut menampilkan hasil validasi ahli materi pada lembar penilaian:

**Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1	Aspek Isi	1	4	4
		2	2	1
		3	4	4
		4	3	3
		5	3	3
		6	2	2
		7	3	2
		8	4	4
		9	2	2
		10	2	1
		11	4	4
		12	2	4
		13	1	1
		14	2	2
		15	4	4
		16	4	4
		17	1	2
		18	4	4
2	Aspek Kebahasaan	19	2	2
		20	3	4
<b>Jumlah</b>			<b>56</b>	<b>57</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>113</b>	
<b>Rata-rata Persentase</b>			<b>70,62%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Valid</b>	

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil skor validasi dari Ibu Sri Lestari, S.Pd. dan Ibu Antika Wijaya, S.Pd. yang mana masing-masing merupakan validator 1 dan validator 2. Hasil validasi kedua ahli materi menghasilkan persentase rata-rata sebesar 70,62% memenuhi kriteria “valid” dan memenuhi syarat E-LKPD layak digunakan untuk keperluan pembelajaran.

b. Validasi Ahli Media

Proses validasi ahli media meliputi pengisian formulir penilaian dan pengecekan terhadap E-LKPD yang dikembangkan. E-LKPD dievaluasi oleh Ibu Sri Wahyuni M.Pd. sebagai dosen pendidikan matematika IAIN Metro dan Ibu Rini Sisen K, S.Pd sebagai guru TIK di SMP Bangun Cipta Rumbia. Tabel 4.2 berikut menampilkan hasil validasi ahli media pada lembar penilaian:

**Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media**

No	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1	Desain cover E-LKPD	1	3	4
		2	4	4
		3	1	2
		4	4	4
2	Desain Isi E-LKPD	5	1	2
		6	3	3
		7	4	4
		8	1	2
		9	1	2
		10	4	4
		11	4	4
		12	4	4
		13	3	2
		14	3	4
		15	3	3
		16	4	4
		17	4	1
		18	4	4
<b>Jumlah</b>			<b>55</b>	<b>57</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>112</b>	
<b>Rata-rata Persentase</b>			<b>77,77%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Sangat Valid</b>	

Tabel 4.2 merupakan hasil skor validasi dari Ibu Ibu Sri Wahyuni M.Pd. dan Ibu Rini Sisen K, S.Pd , masing-masing



merupakan validator 1 dan validator 2. Hasil validasi kedua ahli media menghasilkan persentase rata-rata sebesar 77,77% memenuhi kriteria “Sangat Valid” dan memenuhi syarat E-LKPD layak digunakan untuk keperluan pembelajaran.

c. Validasi Ahli Budaya

Proses validasi ahli budaya meliputi pengisian formulir penilaian dan pengecekan terhadap etnomatematika yang ada di dalam E-LKPD yang dikembangkan. E-LKPD dievaluasi oleh Bapak Made Yoga Adiwinata, S.T, M.Pd sebagai guru matematika di SMA Bangun Cipta Rumbia dan Bapak Wayan Cokite Sebagai Kepala Adat Bali. Tabel 4.3 berikut menampilkan hasil validasi ahli budaya pada lembar penilaian:

**Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Budaya**

No	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1	Desain cover E-LKPD	1	4	4
		2	3	3
		3	4	4
		4	4	4
		5	4	4
		6	1	2
		7	4	3
		8	1	2
		9	4	3
		10	3	4
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>33</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>65</b>	
<b>Rata-rata Persentase</b>			<b>81,25%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Sangat Valid</b>	

Tabel 4.3 merupakan hasil skor validasi dari Bapak Made Yoga Adiwinata, S.T, M.Pd. dan Bapak Wayan Cokite. Hasil dari validasi kedua ahli budaya menghasilkan persentase rata-rata sebesar 81,25% memenuhi kriteria “sangat valid” dan memenuhi syarat E-LKPD layak digunakan untuk keperluan pembelajaran.

## 5. Revisi Desain

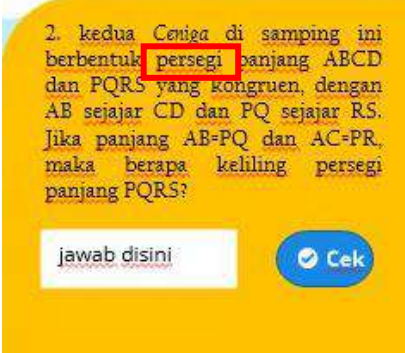
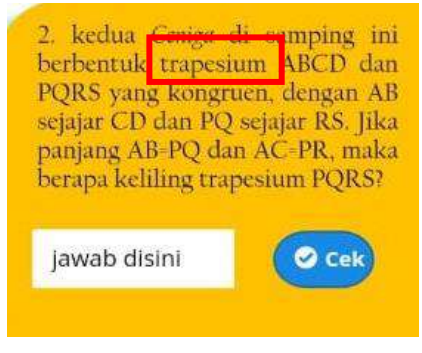
Revisi desain adalah tahap untuk meningkatkan kinerja produk yang dikembangkan yaitu dengan merevisi E-LKPD. Peneliti menggunakan masukan dari masing-masing validator untuk menyempurnakan produk awal. Terkait dengan materi yang dihasilkan, ahli budaya, ahli materi, dan ahli media mempunyai kritik dan saran perbaikan sebagai berikut:

### a. Kritik dan Saran Ahli Materi

**Tabel 4.4 Kritik dan saran Ahli Materi**

No	Nama Validator	Kritik dan saran
1	Sri Lestari, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki pilihan pada soal latihan G.10</li> <li>- Perangkat pembelajaran E-LKPD yang digunakan sangat baik dipraktikan pada siswa/siswi SMP kelas VII dikarenakan sudah memuat pembelajaran matematika yang menarik sehingga siswa/siswi lebih semangat belajar.</li> </ul>
2	Antika Wijaya, S.Pd	E-LKPD sudah baik jika digunakan dalam pembelajaran karena menggunakan cara yang berbeda yaitu dengan menggunakan E-LKPD berbasis etnomatematika

Tabel 4.4 kritik dan saran dari ahli materi guna memperbaiki E-LKPD yang dikembangkan. Hasil perbaikan yang berdasarkan pada kritik dan saran dari ahli materi validator 1 dan validator 2 dijabarkan dalam gambar 4.20 berikut ini:

 <p>2. kedua <del>Ceniga</del> di samping ini berbentuk persegi panjang ABCD dan PQRS yang kongruen, dengan AB sejajar CD dan PQ sejajar RS. Jika panjang AB=PQ dan AC=PR, maka berapa keliling persegi panjang PQRS?</p> <p><a href="#">jawab disini</a> <input type="button" value="Cek"/></p>	 <p>2. kedua <del>Ceniga</del> di samping ini berbentuk trapesium ABCD dan PQRS yang kongruen, dengan AB sejajar CD dan PQ sejajar RS. Jika panjang AB=PQ dan AC=PR, maka berapa keliling trapesium PQRS?</p> <p><a href="#">jawab disini</a> <input type="button" value="Cek"/></p>
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

**Gambar 4.20 Perbaikan Ahli Materi**

Gambar 4.20 di atas, pada soal latihan G.10 sebelum dilakukannya revisi merupakan soal keliling persegi panjang. Setelah diberikan kritik dan saran oleh validator ahli materi, maka peneliti memperbaiki soal tersebut menjadi keliling trapesium.

b. Kritik dan Saran Ahli Media

Kritik dan saran dari ahli materi untuk memperbaiki E-LKPD yang dikembangkan adalah sebagai berikut:






**Tabel 4.5 Kritik dan Saran Ahli Media**


No	Nama Validator	Kritik dan Saran
1	Sri Wahyuni, M.Pd	- Pada cover hilangkan nama pembimbing ganti nama penulis

No	Nama Validator	Kritik dan Saran
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo IAIN Metro dan nama penulis di setiap slide</li> <li>- Perbaiki bahasa bali “selamat datang”</li> <li>- Beri nomor di menu utama</li> <li>- Ukuran font dibesarkan</li> <li>- Frame konten diberi warna</li> <li>- Tanda panah dibesarkan</li> <li>- Capaian dan tujuan pembelajaran dipisah</li> <li>- Penjelasan budaya yang digunakan</li> <li>- Buat peta konsep</li> <li>- Soal latihan G.10 diperbaiki</li> </ul>
2	Rini Sinse K, S.Pd	Bahasa dan tampilan pada E-LKPD matematika menarik sehingga layak untuk digunakan siswa pada pembelajaran matematika

Hasil perbaikan yang dilakukan peneliti terhadap E-LKPD yang dikembangkan berdasarkan pada kritik dan saran dari ahli media validator 1 dan validator 2 telah dijabarkan dalam gambar 4.22 berikut ini:

<p>Sebelum perbaikan, di halaman <i>log in</i> terdapat nama dosen pembimbing. Lalu diganti menjadi nama penulis di setiap <i>slide</i> seperti di samping serta disarankan untuk menambahkan logo IAIN Metro di setiap <i>slide</i>.</p>	 <p>Telah ditambah nama penulis dan logo IAIN di setiap <i>slide</i></p>
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

 <p>Ukuran tanda panah kecil dan tidak terlihat dan <i>frame</i> pada soal diberi warna yang cerah.</p>	 <p>Tanda panah dan tombol home di taruh dibawah dan diberi <i>frame</i> agar lebih terlihat dan pemberian warna pada <i>frame</i> konten soal latihan.</p>
<p>Sebelum Revisi</p>	<p>Sesudah Revisi</p>
 <p>Bahasa bali “<i>sugeng rawuh</i>” yang artinya selamat datang diubah karena belum tepat serta menambahkan nomor pada pilihan menu agar dapat dibuka berurutan.</p>	 <p>Setelah direvisi menjadi “<i>rahajeng rawuh</i>” dan diberi nomor di setiap pilihan menu.</p>
<p>Sebelum Revisi</p>	<p>Sesudah Revisi</p>
<p>Sebelum direvisi, halaman capaian dan tujuan pembelajaran menjadi satu.</p>	

	 <p>Setelah di revisi, di atas ini merupakan halaman capaian pembelajaran yang telah di pisah dengan halaman tujuan pembelajaran.</p>
Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Sebelum direvisi tidak ada peta konsep.	 <p>Setelah ditambah peta konsep</p>
Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Sebelum direvisi tidak ada penjelasan tentang etnomatematika	 <p>Setelah ditambah informasi etnomatematika</p>
Sebelum Revisi	Setelah Revisi



**Gambar 4.21 Perbaikan Ahli Media**

Gambar 4.21 di atas, pada cover hilangkan nama pembimbing, logo iain metro dan nama penulis di setiap slide, perbaiki bahasa bali “selamat datang”, beri nomor di menu utama, ukuran font dibesarkan, frame konten diberi warna, tanda panah dibesarkan, capaian dan tujuan pembelajaran dipisah, penjelasan budaya yang digunakan, buat peta konsep, dan soal latihan G.10 diperbaiki.

c. Kritik dan Saran Ahli Budaya

Kritik dan saran dari ahli budaya untuk memperbaiki E-LKPD yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Kritik dan Saran Ahli Budaya**

No	Nama Validator	Kritik dan Saran
1	Made Yoga Adiwinata, S.T, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebaiknya diberikan penjelasan etnomatematika yang dipakai dalam E-LKPD</li> <li>- E-KPD menampilkan budaya Bali sehingga kesesuaian materi dalam penerapan budaya dapat mudah dimengerti</li> </ul>
2	Wayan Cukite	Jejahitan yang digunakan sudah sesuai antara

No	Nama Validator	Kritik dan Saran
		gambar dan nama. Sehingga budaya Bali pada isi E-LKPD sudah sesuai.

Hasil perbaikan yang dilakukan peneliti terhadap isi E-LKPD berdasarkan pada kritik dan saran dari ahli budaya, dijabarkan dalam gambar 4.22 sebagai berikut ini:

Sebelum revisi tidak ada penjelasan tentang etnomatematika yang digunakan.	
Sebelum Revisi	Sesudah revisi

**Gambar 4.22 Perbaikan Ahli Budaya**

Gambar 4.22 diatas, adalah saran dari ahli budaya kepada peneliti untuk menambahkan penjelasan etnomatematika yang dipakai dalam E-LKPD.

## 6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan terhadap 26 peserta didik kelas VII A SMP Bangun Cipta Rumbia. Data yang diperoleh dari angket respon peserta didik yakni kualitas E-LKPD berdasarkan kepraktisannya. Penilaian peserta didik terhadap E-LKPD diambil dari data yang ada pada angket respon peserta didik guna mengetahui kualitas produk E-



LKPD berdasarkan pada nilai kepraktisannya. Data dari hasil angket peserta didik dicantumkan pada tabel 4.7 Berikut ini:

**Tabel 4.7 Hasil Respon Peserta Didik**

<b>Jumlah peserta didik</b>	<b>Persentase rata-rata</b>	<b>Kategori</b>
26	73%	Praktis

Tabel 4.7 di atas memperlihatkan hasil uji coba pada 26 peserta didik kelas VII A SMP Bangun Cipta Rumbia, dapat diketahui bahwa rata-rata persentase data adalah sebesar 73,00% dan termasuk dalam kriteria “Praktis”. Hal tersebut menunjukkan bahwasanya E-LKPD sudah memenuhi kualitas berdasarkan kriteria kepraktisan yakni kejelasan penyajian materi, kebahasaan, kemanfaatan, dan tampilan.

## **7. Revisi Produk**

Revisi produk dilakukan ketika produk dikatakan “Sangat Tidak Praktis”. Tetapi, setelah dilakukan uji coba produk diketahui bahwa produk E-LKPD yang dikembangkan telah dikatakan kepraktisannya dalam kriteria “Sangat Praktis” maka kesmpulannya revisi produk tidak dilakukan kembali.

## **B. Pembahasan**

Penelitian pengembangan ini bertujuan guna menghasilkan produk akhir berupa E-LKPD berbasis etnomatematika pada materi kesebangunan dan kekongruenan. Adapun tahapan pengembangan pada penelitian pengembangan kali ini menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang melalui sepuluh tahapan, tetapi peneliti membatasi penelitian ini pada tahap ke tujuh dari sepuluh tahapan yang meliputi potensi dan

masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk.

Potensi dan permasalahan menjadi fokus penelitian tahap awal ini. Untuk mengetahui potensi apa saja yang ada di sekolah dan permasalahan apa saja yang dapat dijadikan potensi dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan di SMP Bangun Cipta Rumbia dengan mewawancarai guru matematika dan peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru SMP Bangun Cipta Rumbia, diperoleh informasi bahwa guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran hanya memanfaatkan bahan ajar yang telah tersedia yakni E-LKPD seperti pada umumnya. Dimana E-LKPD tersebut hanya berisi materi dan soal-soal latihan namun tidak memuat permasalahan yang menyangkut-pautkan matematika dengan budaya maupun permasalahan di dalam kehidupan nyata sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami konsep materi. Dalam penyampaian materi, guru jarang menghubungkan materi dengan kejadian yang ada di kehidupan sehari-hari peserta didik. Peserta didik cenderung kurang bersemangat dalam keberlangsungan kegiatan pembelajaran. Selain itu, di sekolah tersebut belum tersedia bahan ajar yang mendukung pembelajaran menggunakan E-LKPD dan guru juga belum mencoba untuk mengembangkan bahan ajar yang dapat menarik perhatian peserta didik dan membuat suasana pembelajaran menjadi kegiatan yang tidak monoton serta menyenangkan.

Hasil dari mewawancarai peserta didik di SMP Bangun Cipta Rumbia, mereka menyatakan bahwa materi pembelajaran yang kurang menarik membuat mereka lebih sulit menyerap informasi yang diberikan, terutama ketika mereka tidak didampingi oleh guru. Selain itu, peserta didik juga mengatakan bahwa dapat lebih mudah dalam memahami materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan begitu, peneliti memanfaatkan permasalahan tersebut untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berupa E-LKPD berbasis etnomatematika.

Peneliti telah mengetahui potensi dan masalah yang ada di SMP Bangun Cipta Rumbia, selanjutnya tahap yang dilakukan adalah mengumpulkan informasi. Peneliti mengkaji capaian pembelajaran dan indikator tujuan pembelajaran yang akan diaplikasikan dalam E-LKPD yang mana bertujuan supaya dapat sesuai dengan kurikulum yang digunakan di sekolah tempat penelitian. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan referensi dari sejumlah jurnal, buku, ataupun sumber-sumber lainnya yang akan digunakan dalam pengembangan E-LKPD.

Peneliti telah mengumpulkan informasi, maka tahap selanjutnya adalah merancang desain produk. Penyusunan materi dalam E-LKPD harus disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, gambar ilustrasi, informasi budaya *jejahitan* dan anyaman Bali yang relevan dengan konten materi yang digunakan, dan sumber-sumber lain yang akan digunakan untuk menyusun E-LKPD, yang mana dalam penyusunan E-LKPD ini menggunakan aplikasi *Canva*, *articulate storyline 3*, dan *website*

2 *APK Builder*. Penyusunan E-LKPD ini terdiri dari cover, menu utama, pendahuluan, informasi, konsep dan pendahuluan, serta *game Quiz*.

Pada bagian awal E-LKPD terdapat cover yang berisikan judul E-LKPD, nama penyusun, kolom login yang harus diisi identitas peserta didik, cakupan kelas dan semester, serta gambar ilustrasi yang berkaitan dengan budaya Bali. Selanjutnya pada halaman menu utama terdapat nama penulis, judul slide, nama peserta didik, asal sekolah peserta didik, sambutan dalam bahasa Bali "*rahajeng rawuh*", pilihan menu seperti pendahuluan, informasi, konsep dan latihan serta *Game Quiz*, dan gambar ilustrasi yang berkaitan dengan budaya Bali.

Halaman selanjutnya adalah halaman pendahuluan dimana dalam pendahuluan ini ada beberapa *slide*/halaman di dalamnya, antara lain kata pengantar yang berisi ucapan syukur atas terselesaikannya E-LKPD yang dikembangkan, capaian pembelajaran yang berisikan poin indikatro dalam tercapainya pembelajaran, tujuan pembelajaran berisi poin yang lebih rinci tentang apa saja yang akan menjadi tujuan pembelajaran tersebut, dan peta konsep menjelaskan tentang alur pembelajaran, dimana masing-masing *slide* tersebut terdapat nama penulis, tombol panah *back and next*, tombol *home*, dan gambar ilustrasi yang berkaitan dengan budaya bali.

Halaman selanjutnya merupakan halaman informasi, dimana halaman informasi ini ada beberapa *slide*/halaman di dalamnya, antara lain petunjuk penggunaan berisi arahan dalam menggunakan E-LKPD, informasi E-LKPD berisi informasi nama penulis, dosen pembimbing,

validator E-LKPD, serta informasi aplikasi yang digunakan dalam pembuatan E-LKPD ini, dan informasi etnomatematika yang berisi tentang budaya Bali yang digunakan di dalam E-LKPD ini, dimana masing-masing *slide* tersebut juga terdapat nama penulis, tombol panah *back and next*, tombol *home*, dan gambar ilustrasi yang berkaitan dengan budaya bali.

Halaman selanjutnya merupakan halaman konsep dan latihan. Dimana halaman tersebut terdapat 12 *slide* yang terbagi menjadi dua subab dan setiap subab terbagi menjadi dua anak subab. Subab pertama yaitu subab kesebangunan dimana subab kesebangunan ini terbagi menjadi dua yaitu kesebangunan segiempat dan segitiga begitupun dengan subab kekongruenan dibagi menjadi dua yaitu kekongruenan segiempat dan segitiga. Masing-masing terdapat pembahasan konsep berupa video materi dan dua latihan soal dengan pembahasan.

Halaman selanjutnya merupakan halaman *game quiz*. Peserta didik diminta untuk masuk ke dalam web Quizziz untuk pengerjaan *game quiz* sebagai evaluasi sekaligus sebagai *icebreaking* untuk peserta didik. Setelah selesai merancang produk E-LKPD tersebut, selanjutnya dilakukan pengunduhan file dari *Articulate storyline 3* dan dilakukan pengkonversian dari file ke *Apps Android*. Hal ini bertujuan agar E-LKPD dapat diakses melalui gawai.

Validasi desain merupakan tahap lanjutan setelah selesai mendesain E-LKPD. Validasi dilakukan dengan memberikan angket penilaian ahli kepada ahli materi, ahli media, dan ahli Budaya. Angket penilaian ahli

tersebut berisi pernyataan-pernyataan yang ditujukan terhadap validator guna mengetahui tingkat dan persentase kevalidan E-LKPD yang dikembangkan. Angket penilaian ahli ini menggunakan skala likert dengan interval nilai satu sampai empat dengan daftar pengisian dengan tanda *check list* (✓) untuk setiap pernyataan. Angket penilaian ahli ini terdapat dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Angket penilaian ahli disusun berdasarkan pada aspek tujuan penilaian. Penyusunan angket evaluasi ahli materi mempertimbangkan pertimbangan keabsahan bahasa dan isi. Berdasarkan unsur desain sampul E-LKPD dan unsur desain isi E-LKPD, maka dibuatlah angket penilaian ahli media. Sedangkan angket ahli budaya disusun berdasarkan pada aspek isi.

Hasil dari validasi materi memperoleh rata-rata persentase sebesar 70,62% yang menunjukkan kriteria “valid” yang artinya E-LKPD telah memenuhi setiap aspek isi atau materi, kebahasaan, etnomatematika, dan penyajian. Sejalan dengan pendapat fitria sulviana yang menyatakan bahwa aspek penialian ahli materi mencakup aspek isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan, dan aspek yang berkaitan dengan pendekatan yang digunakan<sup>68</sup>. Hasil dari validasi media memperoleh rata-rata persentase sebesar 77,77% yang menunjukkan kriteria “sangat valid” yang artinya E-LKPD telah memenuhi aspek desain cover dan desain isi E-LKPD. Sejalan dengan pendapat Anggraini yang menyatakan bahwa aspek yang dinilai

---

<sup>68</sup> Fitria Sulvian, “Pengembangan LKPD IPA Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Produk Kreativitas Peserta Didik SMP / MTs,” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sain* 4, no. 1 (2016): 80.

oleh ahli media mencakup pada aspek isi, gambar, dan tampilan desain LKPD.<sup>69</sup> Hasil dari validasi budaya memperoleh rata-rata persentase sebesar 81,25% yang menunjukkan kriteria “sangat valid” yang artinya telah memenuhi aspek isi terkait dengan budaya. Hasil rata-rata persentase dari seluruh validator yaitu 76,54% yang menunjukkan bahwa E-LKPD memenuhi kriteria sangat valid.

Revisi desain merupakan tahap selanjutnya setelah validasi desain. E-LKPD yang telah divalidasi oleh ahli lalu kemudian direvisi oleh peneliti sesuai dengan kritik dan saran dari para ahli. Perbaikan yang harus dilakukan antara lain meliputi perbaikan cover, latihan soal, gambar, identitas yang tertera di dalam E-LKPD, dan ukuran font. Setelah E-LKPD selesai direvisi, selanjutnya adalah tahap uji coba produk.

Uji coba produk dilakukan pada 26 peserta didik kelas VIIA SMP Bangun Cipta Rumbia. Peserta didik tentu saja mengerjakan dengan kemampuan yang berbeda-beda. Pada saat uji coba produk, peneliti mengirimkan file E-LKPD ke gawai masing-masing dari peserta didik. Lalu proses uji coba berjalan seperti pembelajaran pada hari-hari biasa dimana uji coba dibuka dengan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada saat proses pembelajaran menggunakan E-LKPD berbasis etnomatematika, respon peserta didik sangat baik. Peserta didik berantusias saat mengetahui E-LKPD yang digunakan dalam pembelajaran terdapat

---

<sup>69</sup> Umi Dara Anggraini, “Pengembangan LKPD IPA Menggunakan Website Canva.Com Materi Alat Indra Pada Manusia Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas IV SDN 95/96 BINJAI,” *Genderang Asa: Journal Of Primary Education* 3, no. 2 (2022): 8.

gambar dengan warna yang cerah di dalamnya serta penyajian materi yang dikaitkan dengan etnomatematika. Mereka memperhatikan dengan seksama konsep materi yang diberikan dalam bentuk video dan mereka bersemangat dalam mengerjakan latihan yang terdapat pada E-LKPD karena ketika mereka menjawab akan ada reaksi benar atau salah dari E-LKPD tersebut dan tersedia penjelasannya sehingga peserta didik dapat memahami materi pembelajaran dengan baik. Setelah itu, peserta didik diberikan angket respon yang berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan E-LKPD yang telah digunakan sebelumnya. Tahap ini dilakukan guna mengetahui respon peserta didik terhadap kepraktisan E-LKPD yang dikembangkan.



**Gambar 4.23 Dokumentasi Proses Pembelajaran Pada Tahap Uji Coba**

Gambar 4.23 merupakan dokumentasi dari proses pembelajaran dalam tahapan uji coba produk saat peserta didik memperhatikan penjelasan materi dan penggunaan E-LKPD sehingga peserta didik dapat memahami cara kerja setiap fitur di E-LKPD dan mengerti akan alur pembelajaran sesuai dengan E-LKPD. Setelah itu mereka mengerjakan setiap soal latihan secara individu.



Peserta didik mengalami kesulitan dalam proses uji coba ini. mereka mengalami kesulitan dalam mengingat konsep materi Kesebangunan dan Kekongruenan yang disajikan dalam bentuk video. Materi tersebut merupakan materi yang dipelajari peserta didik kelas VII awal semester genap. Sedangkan penelitian ini dilakukan pada semester genap akhir. Namun kendala ini dapat diatasi dengan cara mereka membuka catatan pelajaran matematika mereka masing masing. Proses pembelajaran uji coba diakhiri dengan mereka mengerjakan *quiz* dengan menggunakan *Quizizz*. Dengan *Quizizz*, mereka dapat mengevaluasi pengetahuan sekaligus dapat menjadi *ice breaking* dalam pembelajaran. Karena dalam pembelajaran sebelumnya mereka belum pernah menggunakan *quizizz* dalam pembelajaran. Setelah melakukan *quiz*, mereka mengisi angket respon peserta didik untuk diisi oleh mereka sesuai dengan yang mereka alami dan rasakan dalam pembelajaran menggunakan E-LKPD yang dikembangkan.

Revisi produk adalah tahap lanjutan dari tahap uji coba produk. Berdasarkan pada hasil angket respon peserta didik, produk E-LKPD yang dikembangkan memperoleh persentase sebesar 73,00% yang menunjukkan kriteris “praktis” pada E-LKPD. Praktis dalam pengembangan ini karena E-LKPD telah memenuhi kriteria kepraktisan yakni peserta didik menilai E-LKPD ini pada aspek penyajian materi, kebahasaan, tampilan, manfaat atau tujuan pembelajaran<sup>70</sup>. Dengan penggunaan pendekatan etnomatematika

---

<sup>70</sup> Adelia Maharani dan Dori Lukman Hakim, “Responsi Siswa Terhadap Bahan Ajar E-Lkpd Matematika Dalam Materi Persamaan Garis Lurus,” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, E-ISSN: 2685-936X, 4, no. 6 (2022): 6322.

selain dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif terhadap peserta didik, bahkan penggunaan E-LKPD juga dapat berkontribusi dalam pengembangan karakter peserta didik, melalui pendekatan etnomatematika yang memperhatikan keberagaman budaya dalam pembelajaran matematika.<sup>71</sup>

Beberapa penelitian sejenis telah dilakukan sebelum penelitian ini, antara lain Prayoga, dkk melakukan penelitian “E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD”.<sup>72</sup> Fairuz, dkk melakukan penelitian “Pengembangan LKPD Materi Pola Bilangan Berbasis Etnomatematika Sasirangan Di Kelas Viii Sekolah Menengah Pertama”.<sup>73</sup> Nuryadi, dkk melakukan penelitian “*The Effects of Puppet Ethnomathematics Applications as Mathematics Teaching Materials for Character Education-Based*”.<sup>74</sup> Ketiga penelitian tersebut membahas tentang bahan ajar berbasis etnomatematika yang memenuhi kategori valid sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil pengembangan E-LKPD yang telah dilaksanakan oleh peneliti, jadi E-LKPD berbasis etnomatematika pada materi Kesebangunan

---

<sup>71</sup> Adelia Eko Putri Wardani dan Dkk, “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Tabung Dengan Penguatan Karakter Mandiri Siswa Kelas V SDN 3 Jatikalen,” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 2 (2024): 2011.

<sup>72</sup> T. Prayoga dan Dkk, “E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD,” *Jurnal Mimbar Ilmu* 27, no. 1 (2022): 100.

<sup>73</sup> Fierda Ria Fairuz dan Dkk, “Pengembangan Lkpd Materi Pola Bilangan Berbasis Etnomatematika Sasirangan Di Kelas Viii Sekolah Menengah Pertama,” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2020): 31.

<sup>74</sup> Nuryadi dan Dkk, “*The Effects of Puppet Ethnomathematics Applications as Mathematics Teaching Materials for Character Education-Based*,” *Pegem Journal of Education and Instruction* 13, no. 2 (t.t.): 2023.

dan kekongruenan yang di hasilkan memenuhi kategori sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan. Keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Jejahitan* dan anyaman bali yang digunakan dalam E-LKPD berbasis etnomatematika ini hanya tiga *jejahitan* dan satu anyaman bali yakni *taledan*, *ituk-ituk*, *ceniga*, dan *tikeh sanggah* adalah anyaman bali.
2. E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Bali yang dikembangkan diimplementasikan hanya sampai kelompok kecil di SMP Bangun Cipta Rumbia.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil akhir dari penelitian pengembangan ini adalah sebuah E-LKPD berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kesebangunan dan kekongruenan. Kesimpulan ini dibuat berdasarkan hasil penelitian pengembangan:

1. Hasil akhir produk yang dikembangkan telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli budaya serta telah memenuhi kriteria kevalidan. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase rata-rata sebesar 70,62% yang telah memenuhi kriteria “valid”, hasil validasi ahli media memperoleh persentase rata-rata sebesar 77,77% yang telah memenuhi kriteria “sangat valid”, dan hasil validasi ahli budaya memperoleh persentase rata-rata sebesar 81,25% yang telah memenuhi kriteria “sangat valid”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan telah layak digunakan.
2. E-LKPD berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kesebangunan dan kekongruenan telah memenuhi kriteria kepraktisan berdasarkan pada hasil respon peserta didik yang dibagikan kepada 26 responden peserta didik terhadap E-LKPD yang dikembangkan. Hasil dari pengisian angket respon peserta didik memperoleh persentase rata-rata sebesar 73,00% hasil tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD yang

dikembangkan telah memenuhi kriteria “praktis” sehingga layak digunakan peserta didik dalam pembelajaran.

## **B. Saran**

Berdasarkan pada hasil penelitian pengembangan ini, saran yang bisa peneliti sampaikan dijabarkan sebagai berikut:

### 1. Bagi Sekolah

Agar tujuan pembelajaran berhasil dan tercapai, sekolah diharapkan lebih mempertimbangkan kebutuhan siswa dan menyediakannya fasilitas untuk kegiatan belajar mengajar.

### 2. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat memberikan inovasi dalam kegiatan belajar mengajar guna meningkatkan semangat dan suasana belajar yang lebih baik untuk peserta didik sehingga hasil belajar peserta didik dapat tercapai.

### 3. Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat menggunakan E-LKPD yang telah dikembangkan oleh peneliti dalam kegiatan belajar mengajar supaya memiliki pengalaman belajar baru sehingga dapat menambah semangat dan mengurangi kebosanan dalam kegiatan belajar.

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

a. Pengembangan E-LKPD harus dilakukan dengan materi dan konten yang berbeda, supaya lebih memudahkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

- b. Etnomatematika yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu *jejahitan* dan anyaman Bali, peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan etnomatematika yang digunakan, tidak hanya *jejahitan* dan anyaman Bali namun dapat menambahkan dari budaya lain agar lebih bervariasi dan karena di Provinsi Lampung ini terdapat banyak warisan budaya yang berkembang.
- c. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap uji coba terbatas. Peneliti berharap untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan uji coba hingga tahapan luas dengan sampel yang lebih banyak supaya data yang didapatkan lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adelia Eko Putri Wardani dan Dkk. “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Tabung Dengan Penguatan Karakter Mandiri Siswa Kelas V SDN 3 Jatikalen.” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 2 (2024): 2011.
- Adelia Maharani dan Dori Lukman Hakim. “Responsi Siswa Terhadap Bahan Ajar E-Lkpd Matematika Dalam Materi Persamaan Garis Lurus.” *JURNAL PENDIDIKAN DAN KONSELING*, E-ISSN: 2685-936X, 4, no. 6 (2022): 6322.
- Azra Nur Syawala dan Nanang Nabhar Fakhri Auliya. “Pengembangan Aplikasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan.” *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, e-ISSN 2598 6422, 6, no. 2 (Januari 2023).
- Devi Aprilia dan Juitaning Mustika. “pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis etnomatematika di smp negeri 1 sukadana,” e-ISSN 2654-8739, 5, no. 2 (April 2023): 643.
- Elok Pawestri dan Heri Maria Zulfiati. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Mengakomodasikan Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas II Di SD Muhammadiyah Danunegaran.” *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 6, no. 3 (Mei 2020): 903.
- Fierda Ria Fairuz dan Dkk. “Pengembangan LKPD Materi Pola Bilangan Berbasis Etnomatematika Sasirangan Di Kelas Viii Sekolah Menengah Pertama.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2020): 31.
- Fitria Sulvian. “Pengembangan LKPD IPA Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Produk Kreativitas Peserta Didik SMP / MTs.” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sain* 4, no. 1 (2016): 80.
- Fitriana Rahmawati. “Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika Dengan Motif Tapis Lampung Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII SMP.” *Jurnal Didaktis Indonesia*, e-ISSN 2808-7453, 1, no. 2 (Desember 2021): 141.
- Gabriela Yan Marthani dan Novisita Ratu. “Media Pembelajaran Matematika Digital ‘BABADA’ pada Materi Kesebangunan Bangun Datar.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, p-ISSN: 2086-4280, 11, no. 2 (Mei 2022): 306.
- H. Sunaryo Kartadinata dan Y. Sastro. *Pengembangan Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada, 2017.

- Hasyim, Adelina. *Metode Penelitian dan Pengembangan Di Sekolah*. Bandar Lampung: Media akademi, 2016.
- Hisni, Muhammad, Hidayah Ansori, dan Asdini Sari. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbais Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar." *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (Maret 2022): 24.
- Huswatun Hasanah, Sri Mukti Wirawati, dan Fitri Aida Sari. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis STEM Pada Materi Bangun Ruang." *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, e-ISSN: 2622-8076, 3, no. 1 (2020): 93.
- I Kadek Adiana Putra, Wayan Sauri Peradhayana, dan I Wayan Gede Wardika. "Analisis Etnomatematika pada Kain Tenun Bali." *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, E-ISSN 2622 8688, 11, no. 1 (Maret 2022): 88.
- I Made Surat. "Peranan Model Pembelajaran Berbasis Etnomatematika sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Meningkatkan Literasi Matematika" 7, no. 2 (September 2018): 148.
- I Wayan Eka Mahendra. "Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 6, no. 1 (2017): 112.
- Ina Rosliana. "Pengembangan LKPD Matematika Dengan Model Learning Cycle 7e Berbantuan Mind Mapping." *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)* 1, no. 1 (Februari 2019): 12.
- Islami, Annisa Nur, Nurina Kurniasari Rahmawati, dan Arie Purwa Kusuma. "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan." *Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat)*, 7 November 2019, 159–60.
- Isnaniah, Ppit Firmanto, dan M. Imamuddin. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Budaya Minangkabau Pada Materi Kekongruenan dan Kesebangunan." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, E-ISSN: 2579-9258, 7, no. 3 (November 2023): 2616.
- Iswara, Harum Sunya, Farid Ahmadi, dan Deasylina Da Ary. "Implementasi Etnomatematika pada Kurikulum Merdeka Melalui Hibriditas Budaya di Kota Semarang." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, ISSN 26866404, 2022, 447.



- Kadek Rahayu Puspadewi dan I Gusti Ayu Putu Arya Wulandari. "Analisis Etnomatematika Jejahitan Bali Dalam Pembelajaran Bangun Datar." *Jurnal Bakti Saraswati* 7, no. 2 (September 2018): 146.
- Kadek Rahayu Puspadewi dan I Gusti Ngurah Nila Putra. "Etnomatematika di Balik Kerajinan Anyaman Bali." *Jurnal Matematika*, ISSN: 1693-1394, 4, no. 2 (Desember 2014): 85.
- Kadek Rini Purwati, I Wayan Sumandya, dan Putu Risky Saprianti Putri. "E-LKPD Berbasis Etnomatematika Pada Materi Trigonometri." *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, ISSN 26157667, 6, no. 1 (2023).
- Lia Kurniawati, Eva Musyriyah, dan Utari Narulita. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Kesebangunan Dan Kekongruenan." *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, E-ISSN 2654-9948, 4, no. 1 (2022).
- Loka, Depita, Sujinal Arifin, dan Harisman Nizar. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Pendekatan Open-Ended." *Jurnal Of Education in Mathematics, Science, and Technology*, E-ISSN: 2614-1507, 5, no. 2 (2022): 52.
- Mas Putra dan Ny. IGA. "Mejejahitan di Bali dan Perkembangannya" *Laporan Pertemuan Ilmiah Kebudayaan Bali*. Denpasar: Proyek Penelitian dan Pengkajian Kebudayaan Bali (Baliologi), 1985.
- Maulida, Siti Halimatul. "Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional Engklek." *Letters of Mathematics Education*, ISSN 2407-4527, 7, no. 1 (November 2020): 37.
- Muhammad Hisni, Hidayah Ansori, dan Asdini Sari. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar." *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (Maret 2022): 25.
- Muhammad, Ilham. "Penelitian Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika (1995- 2023)." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, ISSN: 2721-1150, 4, no. 1 (Juni 2023): 428.
- Nelva Riza dan dkk. "Analisis Bibliometrik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis VOS VIEWER." *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 3, no. 2 (Desember 2022): 114.

- N.P.D.M. Dewi dan G.N.S. Agustika. "E-LKPD Interaktif berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD." *Mimbar PGSD Undiksha*, E-ISSN : 2614-4735, 10, no. 1 (2022).
- Nur, Andi Saparudin, Sukestiyarno YL, dan Iwan Junaedi. "Etnomatematika Dalam Perspektif Problematika Pembelajaran Matematika: Tantangan Pada Siswa Indigenous." *Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, ISSN 2686-6404, 2019, 91.
- Nuryadi dan Dkk. "The Effects of Puppet Ethnomathematics Applications as Mathematics Teaching Materials for Character Education-Based." *Pegem Journal of Education and Instruction* 13, no. 2 (t.t.): 2023.
- Permana Dewi, Ni Wayan Dian, I Gusti Agung Handayani, dan I Made Yasna. "Pembelajaran Bangun Datar dalam Etnomatematika Jejahitan Bali (Kajian Pustaka)." *Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan* 1, no. 21 (2023): 75.
- . "Pembelajaran Bangun Datar dalam Etnomatematika Jejahitan Bali (Kajian Pustaka)." *Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*, e-ISSN 2623-1697, 21, no. 1 (2023): 79.
- prastowo, andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2013.
- Pulungan, Marwan, Nuraini Usman, Suratmi, Vina Amilia SM, dan Bunda Harini. "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Pembelajaran Tematik Kurikulum 2013," 2020, 30.
- Rahmah Fadilah dan Martin Bernard. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, ISSN 2614-2155, 4, no. 4 (t.t.): 818.
- Ruly Septian, Sony Irianto, dan Ana Andriani. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika berbasis Model Realistic Mathematics Education." *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, E-ISSN 2548-6756, 5, no. 1 (Juni 2019): 60.
- Rura, Putri Nur Mas, Noor Fajriah, dan Yuni Suryaningsih. "Pengembangan LKPD Pada Materi Lingkaran Berbasis Etnomatematika Nyiru Kelas VIII SMP/MTS." *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)* 2, no. 3 (November 2022): 44.
- Silvia, Tira dan Sri Mulyani. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Pada Materi Garis Dan Sudut." *Jurnal Hipotenusa*, e-ISSN: 271-3156, 1, no. 2 (Desember 2019): 39.

- Soebagyo, Joko, Rohim Andriyono, dan Dkk. "Analisis Peran dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, p-ISSN: 2615-4196, 4, no. 2 (Oktober 2021): 184.
- Sugiyono. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- . *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet, 2016.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2020.
- Sugiyono dalam Emzir. *Penelitian Pengembangan R & D*. Jakarta: Rajawali Press, 2008.
- Suharsimi Arikunto dan dkk. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Sukamto. *Dasar-dasar Pembuatan LKS yang Baik dan Benar sebagai Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Kencana, 2009.
- Sunzuma, Gladys, dan Aneshkumar Maharaj. "Teacher-related Challenges Affecting the Integration of Ethnomathematics Approaches into the Teaching of Geometry." *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, ISSN:1305-8223, 2019, 2.
- T. Prayoga dan Dkk. "E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD." *Jurnal Mimbar Ilmu* 27, no. 1 (2022): 100.
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Umi Dara Anggraini. "Pengembangan LKPD IPA Menggunakan Website Canva.Com Materi Alat Indra Pada Manusia Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas IV SDN 95/96 Binjai." *Genderang Asa: Journal Of Primary Education* 3, no. 2 (2022): 8.
- Utami, A. P., Zuhdiyah, dan Paradesa. "Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning untuk Materi Segiempat." *Suska Journal of Mathematics Education* 6, no. 1 (2020): 61.
- Vivin Nor Azizah dan Masrurrotullaily. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Candi Jawi Pada Bangun Ruang Sisi Datar Di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Al Mustaqim Sukorejo Pasuruan."

*JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, ISSN. 2621-9832, 6, no. 3 (November 2023): 99.

Widoyoko, Eko Putro. *Teknik Penilaian Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.

———. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. VIII. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020.

Wulantina, Endah, dan Sugama Maskar. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungnese Etnomatematics.” *Jurnal Pendidikan Matematika*, ISSN: 2580-0779, 9, no. 2 (Oktober 2019): 72.

Yayan Alpian, M.Pd., Sri Wulan Anggraeni, M.Pd, dan Dkk. “Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia.” *Jurna Buana Pengabdian*, ISSN 2657-0203, Vol. 1, no. No. 1 (Februari 2019): hlm 66.

Yuli Farida, Susanto, dan Toto Bara Setiawan. “Etnomatematika Pada Pembuatan Batik Di Perusahaan Tatsaka Cluring Banyuwangi Sebagai Lembar Kerja Siswa.” *Kadikma* 11, no. 1 (2020): 61.

Zahroh, D. A dan Yulian. “Pengembangan E-LKPD berbasis literasi sains untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan.” *BioEdu* 10, no. 3 (2021): 606.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Izin Pra Survey



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

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

M E T R O Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id)

Nomor : B-2557/In.28/J/TL.01/05/2023  
Lampiran :-  
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,  
Kepala Sekolah SMP BANGUN  
CIPTA RUMBIA  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : **DAIYATUL NOVA SUTRIANNY**  
NPM : 2001061003  
Semester : 6 (Enam)  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul : **PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS  
ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI  
BANGUN DATAR**

untuk melakukan prasurvey di SMP BANGUN CIPTA RUMBIA, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

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




*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 26 Mei 2023  
Ketua Jurusan,



**Endah Wulantina**  
NIP 19911222019032010

## Lampiran 2 Surat Balasan Izin Prasurvey

	<b>YAYASAN PENDIDIKAN BANGUN CIPTA</b> <b>SMP BANGUN CIPTA RUMBIA</b> KECAMATAN RUMBIA KABUPATEN LAMPUNG TENGAH STATUS TERAKREDITASI B NSS : 202120216384      NDS L : 0213213      NPSN : 10802023
Alamat : Jl, Raya Rekso Binangun Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah	
Nomor	: 421/ <del>32</del> /C.9/D.1/SMP BC/2023
Lampiran	:
Hal	: Izin Pra Survey
Kepada Yth	: Ibu Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro Di Tempat
Dengan hormat, Berdasarkan surat permohonan izin Pra Survey Nomor: B-2557/ln.28/J/TL.01/05/2023 dari Institut Agama Islam Negeri Metro untuk mahasiswa :	
Nama	: DAIYATUL NOVA SUTRIANNY
NPM	: 2001061003
Program Study	: Tadris Matematika
Judul	: PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI BANGUN DATAR
Maka dengan ini kami bersedia menerima mahasiswa tersebut untuk melakukan Pra Survey di SMP Bangun Cipta Rumbia.	
Demikian balasan kami, kiranya pihak Institut Agama Islam Negeri Metro menjadi maklum .	
Rumbia, 6 Desember 2023  DAIYATNO, S. Pd., M. M.	
	

### Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi



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

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

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

Nomor : 2464/In.28.1/J/TL.00/05/2024  
Lampiran : -  
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

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

di-  
Tempat  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : **DAIYATUL NOVA SUTRIANNY**  
NPM : 2001061003  
Semester : 8 (Delapan)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul : **PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

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

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 29 Mei 2024

Ketua Jurusan,



**Endah Wulantina**

NIP 199112222019032010



## Lampiran 4 Surat Izin Research



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

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

Nomor : B-2508/In.28/D.1/TL.00/05/2024  
Lampiran : -  
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,  
KEPALA SMP BANGUN CIPTA  
RUMBIA  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2507/In.28/D.1/TL.01/05/2024, tanggal 30 Mei 2024 atas nama saudara:

Nama : **DAIYATUL NOVA SUTRIANNY**  
NPM : 2001061003  
Semester : 8 (Delapan)  
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SMP BANGUN CIPTA RUMBIA bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMP BANGUN CIPTA RUMBIA, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN".

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 30 Mei 2024  
Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003

## Lampiran 5 Surat Balasan Izin Research



YAYASAN PENDIDIKAN BANGUN CIPTA  
**SMP BANGUN CIPTA RUMBIA**  
 KECAMATAN RUMBIA KABUPATEN LAMPUNG TENGAH  
 STATUS TERAKREDITASI B

NSS : 202120216384

NDS L : 0213213

NPSN : 10802023

Alamat : Jl, Raya Rekso Binangun Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah

Nomor : 421/ 26 /C.9/D.1/SMP BC/2023  
 Lampiran :  
 Hal : Izin Survey

Kepada  
 Yth : Ibu Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah  
 dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro  
 Di Tempat

Dengan hormat,  
 Berdasarkan surat permohonan izin Survey  
 Nomor: B-2508/In.28/D.1/TL.00/05/2024 dari Institut Agama Islam Negeri  
 Metro untuk mahasiswa :

Nama : DAIYATUL NOVA SUTRIANNY  
 NPM : 2001061003  
 Semester : 8 (Delapan)  
 Program Study : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami bersedia menerima mahasiswa tersebut untuk  
 melakukan Riserch/Survey di SMP Bangun Cipta Rumbia.

Demikian balasan kami, kiranya pihak Institut Agama Islam Negeri Metro  
 menjadi maklum .

Rumbia, 13 Juni 2024  
 Kepala Sekolah



SUYATNO, S. Pd., M. M.

## Lampiran 6 Surat Tugas



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

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

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

**SURAT TUGAS**

Nomor: B-2507/In.28/D.1/TL.01/05/2024

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

Nama : **DAIYATUL NOVA SUTRIANNY**  
NPM : 2001061003  
Semester : 8 (Delapan)  
Jurusan : Tadris Matematika

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di SMP BANGUN CIPTA RUMBIA, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI KESEBANGUNAN DAN KONGRUENAN".
  2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

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

Dikeluarkan di : Metro  
Pada Tanggal : 30 Mei 2024

Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003



## Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Pustaka Jurusan



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

Jalan Ki. Hajar Dewanlara Kampus 15 A Ingguloyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id)

### **SURAT BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI**

No: 180/Pustaka-TMTK/VI/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini, ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, mencrangkan bahwa:

Nama : Daiyatul Nova Sutrianny  
NPM : 2001061003  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika (TMTK)

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

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Metro, 14 Juni 2024  
Ketua Program Studi TMTK

**Endah Wulantina, M.Pd.**  
NIP. 1991 1222 201903 2 010

**Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro****KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA  
Nomor : P-646/In.28/S/U.1/OT.01/06/2024**

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

Nama : DAIYATUL NOVA SUTRIANNY  
NPM : 2001061003  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 2001061003

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

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 11 Juni 2024  
Kepala Perpustakaan

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



## Lampiran 9 Buku Bimbingan Skripsi



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

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

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; email: tarbiyah.ia'in@metrouniv.ac.id

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

Nama : Daiyatul Nova Sutrianny  
 NPM : 2001061003

Program Studi : Tadris Matematika  
 Semester : VIII

No	Hari/Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
①	1/05/24	Selvi Loviana, M.Pd	Desain ELKPD dan etnomatematika	
②	06/05/24		memperkuat isi ELKPD dan etnomatematika	
③	14/05/24		Desain, aplikasi bantuan untuk ELKPD, dan isi ELKPD	
④	15/05/24		Soal evaluasi dan validator	

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

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

Dosen Pembimbing

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



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

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

Telepon (0725) 41507; Faksimil (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, email: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

IAIN METRO

Nama : Daiyatul Nova Sutrianny  
 NPM : 2001061003

Program Studi : Tadris Matematika  
 Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
1	Jumat 07/06 2019	Selvi Loviana, M.Pd	- lengkapi gambar. - Perbaiki Penulisan - selesaikan bab 4.	
2.	selasa 11/06 2019	Selvi Loviana, M.Pd	- Perbaiki penulisan (spok), - potensi dan masalah - tabel - Penelitian yg relevan ditambah yang Inter.	
3.	Jumat 14/06 2019	Selvi Loviana, M.Pd	ACC Skripsi	

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

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

Dosen Pembimbing

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

## Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Materi

### VALIDASI LEMBAR ANGET PENILAIAN AHLI MATERI PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN

Nama Validator : SRI LESTARI, S.Pd  
 NIP : —  
 Status : GURU MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
 Instansi : SMP (SEKOLAH MENENGAH PERTAMA)  
 Tanggal Pengisian : Sabtu / 25 Mei 2024  
 Penyusun : Daiyatul Nova Sutrianny

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap angket validasi produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kekongruenan dan kesebangunan.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda *chek list* (✓) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:
 

1 = sangat tidak baik	3 = baik
2 = tidak baik	4 = sangat baik
4. Berikan pula tanda *chek list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon memberikan kritik dan saran pada baris yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.



## B. PENILAIAN

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Aspek isi	A. Kesesuaian materi dan kebenaran konsep/materi dengan CP	1. Materi sudah sesuai dengan CP				✓
		2. Materi belum sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
		3. Kebenaran konsep/materi pada E-LKPD				✓
		4. Kelengkapan informasi Di dalam E-LKPD			✓	
	B. Kejelasan maksud dari materi dan soal latihan	5. Mempermudah peserta didik untuk memahami materi kesebangunan dan kekongruenan			✓	
		6. Maksud Soal dan latihan kurang jelas		✓		
	C. Mengembangkan kemampuan berfikir	7. Permasalahan yang digunakan dalam E-LKPD kurang dekat dengan kehidupan sehari-hari		✓		
		8. Dapat menambah wawasan peserta didik				✓
		9. Kurang dalam mengajak peserta didik untuk memahami materi kesebangunan dan kekongruenan dengan etnomatematika budaya Bali		✓		
		10. Kurang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan di dalam E-LKPD	✓			
	D. Etnomatematika	11. Memilih unsur etnomatematika pada E-LKPD				✓
			12. Pemilihan gambar <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali yang digunakan kurang meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran yang menggunakan E-LKPD			

		13. Objek etnomatematika tidak sesuai dengan materi yang dipilih	✓			
		14. Permasalahan yang diambil tidak sesuai dengan etnomatematika yang digunakan		✓		
		15. Kejelasan gambar <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali sesuai dengan materi kesebangunan dan kekongruenan				✓
		16. Objek budaya Bali yang digunakan bersifat nyata				✓
		17. Budaya <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali yang digunakan tidak sesuai dengan materi kesebangunan dan kekongruenan		✓		
		18. Keterikatan materi kesebangunan dengan <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali				✓
Aspek Kebahasaan	A. Menggunakan bahasa yang baik dan benar	19. Bahasa yang digunakan tidak mudah untuk dipahami		✓		
	B. Kalimat mudah dipahami	20. Kalimat dalam uraian materi, soal, dan latihan dalam E-LKPD mudah dipahami				✓

### C. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

1	Dapat digunakan tanpa revisi	✓
2	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	
3	Dapat digunakan dengan banyak revisi	
4	Tidak dapat digunakan	

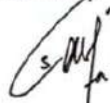
**D. KRITIK DAN SARAN**

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

Perangkat Pembelajaran E-LKPD yang digunakan sangat baik di praktikan pada siswa/siswi SMP kelas VII dikarenakan sudah memuat pembelajaran matematika lebih menarik sehingga siswa/siswi lebih semangat belajar.

Rumbia, 25 MEI 2024

Validator,



SRI LESTARI, S.Pd

**VALIDASI LEMBAR ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI  
PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
BUDAYA BALI PADA MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN**

Nama Validator : ANTIKA WIJAYANTI, S.Pd.  
 NIP : -  
 Status : GURU MATEMATIKA  
 Instansi : SMP BANGUN CIPTA RUMBIA  
 Tanggal Pengisian : 31 MEI 2024  
 Penyusun : Daiyatul Nova Sutrianny

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap angket validasi produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kekongruenan dan kesebangunan.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda *chek list* ( $\checkmark$ ) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:
 

1 = sangat tidak baik	3 = baik
2 = tidak baik	4 = sangat baik
4. Berikan pula tanda *chek list* ( $\checkmark$ ) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon memberikan kritik dan saran pada baris yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

## B. PENILAIAN

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Aspek isi	A. Kesesuaian materi dan kebenaran konsep/materi dengan CP	1. Materi sudah sesuai dengan CP				✓
		2. Materi belum sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓		
		3. Kebenaran konsep/materi pada E-LKPD				✓
		4. Kelengkapan informasi Di dalam E-LKPD			✓	
	B. Kejelasan maksud dari materi dan soal latihan	5. Mempermudah peserta didik untuk memahami materi kesebangunan dan kekongruenan			✓	
		6. Maksud Soal dan latihan kurang jelas	✓			
	C. Mengembangkan kemampuan berfikir	7. Permasalahan yang digunakan dalam E-LKPD kurang dekat dengan kehidupan sehari-hari			✓	
		8. Dapat menambah wawasan peserta didik				✓
		9. Kurang dalam mengajak peserta didik untuk memahami materi kesebangunan dan kekongruenan dengan etnomatematika budaya Bali		✓		
		10. Kurang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menuliskan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan di dalam E-LKPD		✓		
	D. Etnomatematika	11. Memilih unsur etnomatematika pada E-LKPD				✓
		12. Pemilihan gambar <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali yang digunakan kurang meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran yang menggunakan E-LKPD		✓		



		13. Objek etnomatematika tidak sesuai dengan materi yang dipilih	✓			
		14. Permasalahan yang diambil tidak sesuai dengan etnomatematika yang digunakan		✓		
		15. Kejelasan gambar <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali sesuai dengan materi kesebangunan dan kekongruenan				✓
		16. Objek budaya Bali yang digunakan bersifat nyata				✓
		17. Budaya <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali yang digunakan tidak sesuai dengan materi kesebangunan dan kekongruenan	✓			
		18. Keterikatan materi kesebangunan dengan <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali				✓
Aspek Kebahasaa n	A. Menggunakan bahasa yang baik dan benar	19. Bahasa yang digunakan tidak mudah untuk dipahami		✓		
	B. Kalimat mudah dipahami	20. Kalimat dalam uraian materi, soal, dan latihan dalam E-LKPD mudah dipahami			✓	

### C. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

1	Dapat digunakan tanpa revisi	
2	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	✓
3	Dapat digunakan dengan banyak revisi	
4	Tidak dapat digunakan	

**D. KRITIK DAN SARAN**

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

1. Perbaiki soal pada 6.10 bukan persegi panjang  
tetapi trapesium.
- lebihnya E-LKPD sudah sangat baik jika digunakan  
dalam Pembelajaran karena Pembelajaran matematika  
menggunakan cara yang berbeda yaitu dengan  
menggunakan E-LKPD berbasis Etnomatematika

JUMAT, 31 MEI .....2024

Validator,



ANTIKA WIJAYANTI, S.Pd.

## Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media

### VALIDASI LEMBAR ANGGKET PENILAIAN AHLI MEDIA PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA BALI PADA MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN

Nama Validator : Sri Wahyuni  
 NIP : 199009242023212043  
 Status : Dosen  
 Instansi : IAIN Metro  
 Tanggal Pengisian : 29/05/2024  
 Penyusun : Daiyatul Nova Sutrianny

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap angket validasi produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kekongruenan dan kesebangunan.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek list (✓) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:
 

1 = sangat tidak baik	3 = baik
2 = tidak baik	4 = sangat baik
4. Berikan pula tanda cek list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon memberikan kritik dan saran pada baris yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.



## B. PENILAIAN

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Desain Cover E-LKPD	A. Ilustrasi cover E-LKPD	1. Cover E-LKPD memuat judul, nama penulis, dan identitas peserta didik			✓	
		2. Ukuran huruf pada judul E-LKPD lebih dominan dibanding ukuran huruf nama penulis				✓
		3. Cover tidak menggambarkan materi yang ada dalam E-LKPD	✓			
		4. Unsur etnomatematika <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali terdapat pada cover				✓
Desain Isi E-LKPD	A. Kesesuaian jenis huruf dan spasi	5. Terlalu banyak menggunakan jenis huruf	✓			
		6. Ukuran huruf normal pada E-LKPD			✓	
		7. Spasi yang digunakan antar baris normal				✓
		8. Penggunaan variasi huruf dan gambar yang berlebihan	✓			
	B. Kejelasan dan keberfungsian gambar dengan materi	9. Tulisan, gambar, dan gambar yang digunakan di E-LKPD tidak jelas	✓			
		10. Kesesuaian antara gambar <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali dengan materi yang dipilih				✓
		11. Gambar <i>jejahitan</i>				

		dan anyaman Bali yang digunakan jelas				✓
		12. Kejelasan dan keberfungsian gambar dengan konsep materi				✓
	C. Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar	13. Kesesuaian unsur tata letak gambar dengan tulisan E-LKPD			✓	
		14. Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar			✓	
	D. Susunan teks	15. Lebar ukuran teks normal			✓	
	E. Tampilan tata letak	16. Keharmonisan dan konsistensi penempatan unsur tata letak				✓
		17. Topografi isi E-LKPD tidak memudahkan pemahaman				✓
		18. Kemenarikan tampilan E-LKPD				✓

### C. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

1	Dapat digunakan tanpa revisi	
2	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	
3	Dapat digunakan dengan banyak revisi	✓
4	Tidak dapat digunakan	

#### D. KRITIK DAN SARAN

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

Pada cover hitung-hitung nama pembimbing.  
 Disetrap slide ada logo & nama penulis  
 Cek bahasa, kedisiplinan dan tata  
 ritur musik on/off nomor di menu  
 tulisan dan frame dikemas  
 tanda pencil, buat caption & figure  
 di posasi slide konsep dan latihan latihan  
 frame putih.

Penjelasan budaya

Peta konsep -

Soal G-10 perbaikan

Soal di Quizizz

No. 2 dkk.

Metro, 29/5/2024

Validator,

  
 Sri Wahyuni

**VALIDASI LEMBAR ANGGKET PENILAIAN AHLI MEDIA  
PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
BUDAYA BALI PADA MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN**

---

---

Nama Validator : Rini Sisen K, S.Pd  
NIP : -  
Status : Guru TIK  
Instansi : SMP Bangun Cipta  
Tanggal Pengisian : 25 Juni 2024  
Penyusun : Daiyatul Nova Sutrianny

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap angket validasi produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kekongruenan dan kesebangunan.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek list (√) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:  
1 = sangat tidak baik      3 = baik  
2 = tidak baik      4 = sangat baik
4. Berikan pula tanda cek list (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon memberikan kritik dan saran pada baris yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

## B. PENILAIAN

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Desain Cover E-LKPD	A. Ilustrasi cover E-LKPD	1. Cover E-LKPD memuat judul, nama penulis, dan identitas peserta didik				✓
		2. Ukuran huruf pada judul E-LKPD lebih dominan dibanding ukuran huruf nama penulis			✓	✓
		3. Cover tidak menggambarkan materi yang ada dalam E-LKPD		✓		
		4. Unsur etnomatematika <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali terdapat pada cover				✓
Desain Isi E-LKPD	A. Kesesuaian jenis huruf dan spasi	5. Terlalu banyak menggunakan jenis huruf		✓		
		6. Ukuran huruf normal pada E-LKPD			✓	
		7. Spasi yang digunakan antar baris normal				✓
		8. Penggunaan variasi huruf dan gambar yang berlebihan	✓	✓		
	B. Kejelasan dan keberfungsian gambar dengan materi	9. Tulisan, gambar, dan gambar yang digunakan di E-LKPD tidak jelas		✓		
		10. Kesesuaian antara gambar <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali				✓

		dengan materi yang dipilih				
		11. Gambar jahitan dan anyaman Bali yang digunakan jelas				✓
		12. Kejelasan dan keberfungsian gambar dengan konsep materi				✓
	C. Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar	13. Kesesuaian unsur tata letak gambar dengan tulisan E-LKPD		✓		
		14. Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar				✓
	D. Susunan teks	15. Lebar ukuran teks normal			✓	
	E. Tampilan tata letak	16. Keharmonisan dan konsistensi penempatan unsur tata letak				✓
		17. Topografi isi E-LKPD tidak memudahkan pemahaman	✓			
		18. Kemenarikan tampilan E-LKPD				✓

### C. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

1	Dapat digunakan tanpa revisi	✓
2	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	
3	Dapat digunakan dengan banyak revisi	
4	Tidak dapat digunakan	



**D. KRITIK DAN SARAN**

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Selasa, 25 Juni 2024

Validator,



Rini Sisen.K.S.Pd

## Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Budaya

**VALIDASI LEMBAR ANGGKET PENILAIAN AHLI BUDAYA  
PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
BUDAYA BALI PADA MATERI KONGRUENSI DAN KESEBANGUNAN**

Nama Validator : MADE YOGA ADIWIJAYA, S.T., M.Pd.  
 NIP : —  
 Status : —  
 Instansi : SMK. BANJUN CIPTA RUMBIA  
 Tanggal Pengisian : 25 MEI 2024  
 Penyusun : Daiyatul Nova Sutrianny

### A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap angket validasi produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kongruensi dan kesebangunan.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek list (✓) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:
 

1 = sangat tidak baik	3 = baik
2 = tidak baik	4 = sangat baik
4. Berikan pula tanda cek list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon memberikan kritik dan saran pada baris yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.



## B. PENILAIAN

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Aspek Isi	A. Informasi terkait budaya	1. Informasi terkait budaya yang tercantum dalam E-LKPD benar adanya				✓
		2. Dapat menambah wawasan siswa terkait budaya Bali			✓	
	B. Kesesuaian penulisan istilah objek etnomatematika	3. Penulisan istilah sesuai dengan ejaan bahasa yang baik dan benar				✓
	C. Kesesuaian gambar	4. Pengilustrasian yang digunakan merupakan budaya Bali				✓
		5. Kesesuaian gambar yang digunakan pada E-LKPD terhadap budaya Bali				✓
	D. Aspek budaya yang digunakan	6. Aspek budaya yang digunakan tidak sesuai dengan materi	✓			
		7. Aspek budaya yang digunakan bersifat nyata				✓
		8. Pemilihan gambar aspek budaya yang digunakan dapat tidak meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran	✓			
	E. Kejelasan gambar	9. Kejelasan gambar mengenai budaya <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali				✓
	F. Permasalahan yang sesuai dengan budaya	10. Permasalahan yang ditampilkan sesuai dengan budaya <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali			✓	

(sumber: Tri Suranti dan Endah Wulantina, 2022)

### C. KESIMPULAN

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

1	Dapat digunakan tanpa revisi	✓
2	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	
3	Dapat digunakan dengan banyak revisi	
4	Tidak dapat digunakan	

### D. KRITIK DAN SARAN

E-LKPD Menampilkan Budaya BALI sehingga kesesuaian materi dalam penerapan Budaya dapat mudah dimengerti.

.....

.....

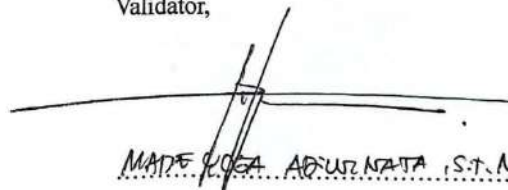
.....

.....

.....

RUMAH, 25 MEI 2024

Validator,



MADE ROSA ADINARTA, S.T. MPD.

**VALIDASI LEMBAR ANKET PENILAIAN AHLI BUDAYA  
PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
BUDAYA BALI PADA MATERI KONGRUENSI DAN KESEBANGUNAN**

---

---

Nama Validator : Wayan Cukite  
NIP : -  
Status : Kepala Adat Bali  
Instansi : -  
Tanggal Pengisian : 25 Juni 2024  
Penyusun : Daiyatul Nova Sutrianny

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap angket validasi produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kongruensi dan kesebangunan.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek list (√) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:  
1 = sangat tidak baik                      3 = baik  
2 = tidak baik                                4 = sangat baik
4. Berikan pula tanda cek list (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon memberikan kritik dan saran pada baris yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

## B. PENILAIAN

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Aspek Isi	A. Informasi terkait budaya	1. Informasi terkait budaya yang tercantum dalam E-LKPD benar adanya			✓	✓
		2. Dapat menambah wawasan siswa terkait budaya Bali			✓	
	B. Kesesuaian penulisan istilah objek etnomatematika	3. Penulisan istilah sesuai dengan ejaan bahasa yang baik dan benar			✓	✓
	C. Kesesuaian gambar	4. Pengilustrasian yang digunakan merupakan budaya Bali				✓
		5. Kesesuaian gambar yang digunakan pada E-LKPD terhadap budaya Bali				✓
	D. Aspek budaya yang digunakan	6. Aspek budaya yang digunakan tidak sesuai dengan materi	✓	✓		
		7. Aspek budaya yang digunakan bersifat nyata			✓	
		8. Pemilihan gambar aspek budaya yang digunakan dapat tidak meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran	✓	✓		
	E. Kejelasan gambar	9. Kejelasan gambar mengenai budaya <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali			✓	-
	F. Permasalahan yang sesuai dengan budaya	10. Permasalahan yang ditampilkan sesuai dengan budaya <i>jejahitan</i> dan anyaman Bali			✓	✓

(sumber: Tri Suranti dan Endah Wulantina, 2022)

**C. KESIMPULAN**

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

1	Dapat digunakan tanpa revisi	✓
2	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	
3	Dapat digunakan dengan banyak revisi	
4	Tidak dapat digunakan	

**D. KRITIK DAN SARAN**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Rabu, 26 Juni 2024

Validator,



Wayan Cukite

### Lampiran 13 Hasil Respon Peserta Didik

**PENILAIAN RESPON SISWA**  
**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA**  
**BUDAYA BALI PADA MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN**

Nama : MADE DENI SAPUTRA  
 Kelas : 7.A  
 Sekolah : SMP. BANGUN CIPTA RUMBUA  
 Tanggal Pengisian : 06 - 06 - 2024  
 Penyusunan : Daiyatul Nova Sutrianny

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Melalui instrumen ini anda dimohon untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kekongruenan dan kesebangunan.
2. Tulis identitas anda dengan benar.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan jawab pertanyaan dengan jujur.
4. Berikan tanda *cek list* (✓) pada salah satu kolom nilai sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan:  
 1 = sangat tidak baik                      3 = baik  
 2 = tidak baik                                4 = sangat baik

#### B. PENILAIAN

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Aspek Isi	A. Penyajian Materi	1. Tujuan pembelajaran pada setiap kegiatan pembelajaran				✓
		2. Materi yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
		3. Langkah-langkah pembelajaran sulit diikuti			✓	



	B. Kebahasaan	4. Materi yang disajikan menggunakan kalimat yang mudah dipahami				✓
		5. Bahasa yang digunakan sudah komunikatif			✓	
	C. Kemanfaatan	6. Saya tidak tertarik belajar menggunakan E-LKPD ini	✓			
		7. E-LKPD ini sulit dioperasikan menggunakan laptop/handphone			✓	
		8. Saya dapat belajar secara mandiri dengan E-LKPD ini			✓	
		9. Saya dapat mengenal kebudayaan Bali dengan E-LKPD ini				✓
		10. Uraian materi tidak membantu saya dalam memahami contoh soal	✓			
	D. Tampilan	11. Ukuran huruf yang digunakan belum tepat dan sulit dibaca			✓	
		12. Jenis huruf yang digunakan sulit dibaca			✓	
		13. Desain tampilan E-LKPD disajikan dengan menarik				✓

.....2024  
Siswa,

.....

**PENILAIAN RESPON SISWA**  
**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA**  
**BUDAYA BALI PADA MATERI KONGRUENSI DAN KESEBANGUNAN**

Nama : NYOMAN DANU ARTA  
 Kelas : 7.A  
 Sekolah : SMP BANGUN CIPTA BUMBIA  
 Tanggal Pengisian : 06-06-2024  
 Penyusunan : Daiyatul Nova Sutrianny

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

1. Melalui instrumen ini anda dimohon untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kekongruenan dan kesebangunan.
2. Tulis identitas anda dengan benar.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan jawab pertanyaan dengan jujur.
4. Berikan tanda *cek list* ( $\checkmark$ ) pada salah satu kolom nilai sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan:

1 = sangat tidak baik                      3 = baik  
 2 = tidak baik                              4 = sangat baik

**B. PENILAIAN**

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Aspek Isi	A. Penyajian Materi	1. Tujuan pembelajaran pada setiap kegiatan pembelajaran				$\checkmark$
		2. Materi yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran			$\checkmark$	
		3. Langkah-langkah pembelajaran sulit diikuti			$\checkmark$	



	B. Kebahasaan	4. Materi yang disajikan menggunakan kalimat yang mudah dipahami				✓
		5. Bahasa yang digunakan sudah komunikatif			✓	
	C. Kemanfaatan	6. Saya tidak tertarik belajar menggunakan E-LKPD ini	✓			
		7. E-LKPD ini sulit dioperasikan menggunakan laptop/ <i>handphone</i>			✓	
		8. Saya dapat belajar secara mandiri dengan E-LKPD ini			✓	
		9. Saya dapat mengenal kebudayaan Bali dengan E-LKPD ini				✓
		10. Uraian materi tidak membantu saya dalam memahami contoh soal	✓			
	D. Tampilan	11. Ukuran huruf yang digunakan belum tepat dan sulit dibaca			✓	
		12. Jenis huruf yang digunakan sulit dibaca			✓	
		13. Desain tampilan E-LKPD disajikan dengan menarik				✓

.....2024  
Siswa,

.....

**PENILAIAN RESPON SISWA**  
**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA**  
**BUDAYA BALI PADA MATERI KONGRUENSI DAN KESEBANGUNAN**

Nama : Ni Kadek RAHAYU  
 Kelas : 7A  
 Sekolah : Bangun Sipta P. Um. Bica  
 Tanggal Pengisian : 6 Juni 2024  
 Penyusunan : Daiyatul Nova Sutrianny

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

1. Melalui instrumen ini anda dimohon untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dalam bentuk E-LKPD matematika berbasis etnomatematika budaya bali pada materi kekongruenan dan kesebangunan.
2. Tulis identitas anda dengan benar.
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan jawab pertanyaan dengan jujur.
4. Berikan tanda *chek list* (✓) pada salah satu kolom nilai sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan:  
 1 = sangat tidak baik                      3 = baik  
 2 = tidak baik                                4 = sangat baik

**B. PENILAIAN**

Aspek	Kriteria/Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Aspek Isi	A. Penyajian Materi	1. Tujuan pembelajaran pada setiap kegiatan pembelajaran			✓	
		2. Materi yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓		
		3. Langkah-langkah pembelajaran sulit diikuti		✓		

	B. Kebahasaan	4. Materi yang disajikan menggunakan kalimat yang mudah dipahami			✓	
		5. Bahasa yang digunakan sudah komunikatif			✓	
	C. Kemanfaatan	6. Saya tidak tertarik belajar menggunakan E-LKPD ini		✓		
		7. E-LKPD ini sulit dioperasikan menggunakan laptop/ <i>handphone</i>		✓		
		8. Saya dapat belajar secara mandiri dengan E-LKPD ini				✓
		9. Saya dapat mengenal kebudayaan Bali dengan E-LKPD ini		✓		✓
		10. Uraian materi tidak membantu saya dalam memahami contoh soal			✓	
	D. Tampilan	11. Ukuran huruf yang digunakan belum tepat dan sulit dibaca			✓	
		12. Jenis huruf yang digunakan sulit dibaca			✓	
		13. Desain tampilan E-LKPD disajikan dengan menarik				✓

.....2024  
Siswa,

.....

**Lampiran 14** Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1	Aspek Isi	1	4	4
		2	2	1
		3	4	4
		4	3	3
		5	3	3
		6	2	2
		7	3	2
		8	4	4
		9	2	2
		10	2	1
		11	4	4
		12	2	4
		13	1	1
		14	2	2
		15	4	4
		16	4	4
		17	1	2
		18	4	4
2	Aspek Kebahasaan	19	2	2
		20	3	4
<b>Jumlah</b>			<b>56</b>	<b>57</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>113</b>	
<b>Rata-rata Persentase</b>			<b>70,62%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Valid</b>	

<b>Perhitungan</b>	
<p><b>Validator 1</b></p> $V = \frac{TS}{S_{max}} \times 100\%$ $= \frac{56}{80} \times 100\%$ $= 70\% \text{ (valid)}$	<p><b>Validator 1</b></p> $V = \frac{TS}{S_{max}} \times 100\%$ $= \frac{57}{80} \times 100\%$ $= 71,25\% \text{ (sangat valid)}$

### Lampiran 15 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1	Desain cover E-LKPD	1	3	4
		2	4	4
		3	1	2
		4	4	4
2	Desain Isi E-LKPD	5	1	2
		6	3	3
		7	4	4
		8	1	2
		9	1	2
		10	4	4
		11	4	4
		12	4	4
		13	3	2
		14	3	4
		15	3	3
		16	4	4
		17	4	1
		18	4	4
<b>Jumlah</b>			<b>55</b>	<b>57</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>112</b>	
<b>Rata-rata Persentase</b>			<b>77,77%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Sangat Valid</b>	

Perhitungan	
<p><b>Validator 1</b></p> $V = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{55}{72} \times 100\%$ $= 76,38\% \text{ (sangat valid)}$	<p><b>Validator 2</b></p> $V = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{57}{72} \times 100\%$ $= 79,16\% \text{ (sangat valid)}$

### Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Budaya

No	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1	Desain cover E-LKPD	1	4	4
		2	3	3
		3	4	4
		4	4	4
		5	4	4
		6	1	2
		7	4	3
		8	1	2
		9	4	3
		10	3	4
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>33</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>65</b>	
<b>Rata-rata Persentase</b>			<b>81,25%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Sangat Valid</b>	

Perhitungan	
<p><b>Validator 1</b></p> $V = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{32}{40} \times 100\%$ $= \mathbf{80,00\%}$ (sangat valid)	<p><b>Validator 2</b></p> $V = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{33}{40} \times 100\%$ $= \mathbf{82,50\%}$ (sangat valid)

**Lampiran 17** Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik

Aspek	No	Peserta Didik																									
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	X <sub>19</sub>	X <sub>20</sub>	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	X <sub>23</sub>	X <sub>24</sub>	X <sub>25</sub>	X <sub>26</sub>
Penyajian Materi	1	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3
Kebahasaan	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	3	3
	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
	5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	3	4	4
Kemanfaatan	6	2	2	2	4	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3
	7	3	3	2	4	2	1	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	4
	8	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4
	9	4	4	4	3	3	4	3	4	2	4	4	3	1	1	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3
	10	2	2	3	4	2	4	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3
Tampilan	11	3	3	3	3	2	1	4	3	2	3	2	2	3	4	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	4
	12	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3
	13	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3
<b>Jumlah</b>		41	41	38	46	35	37	45	36	33	40	37	35	37	35	32	35	36	41	41	35	35	35	37	34	46	44
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		987																									
<b>Rata-rata</b>		73,00%																									
<b>Kriteria</b>		Valid																									

<b>Peserta Didik 1 (<math>x_1</math>)</b>	<b>Peserta Didik 2 (<math>x_2</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{41}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{78,84\%}$ (sangat valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{41}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{78,84\%}$ (sangat valid)
<b>Peserta Didik 3 (<math>x_3</math>)</b>	<b>Peserta Didik 4 (<math>x_4</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{38}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{73,07\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{46}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{88,46\%}$ (sangat valid)
<b>Peserta Didik 5 (<math>x_5</math>)</b>	<b>Peserta Didik 6 (<math>x_6</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{35}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{67,30\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{37}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{71,15\%}$ (valid)



<b>Peserta Didik 7 (<math>x_7</math>)</b>	<b>Peserta Didik 8 (<math>x_8</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{45}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{86,53\%}$ (sangat valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{36}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{69,23\%}$ (valid)
<b>Peserta Didik 9 (<math>x_9</math>)</b>	<b>Peserta Didik 10 (<math>x_{10}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{33}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{63,46\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{40}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{76,92\%}$ (sangat valid)
<b>Peserta Didik 11 (<math>x_{11}</math>)</b>	<b>Peserta Didik 12 (<math>x_{12}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{37}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{71,15\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{35}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{67,30\%}$ (valid)

<b>Peserta Didik 13 (<math>x_{13}</math>)</b>	<b>Peserta Didik 14 (<math>x_{14}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{37}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{71,15\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{35}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{67,30\%}$ (valid)
<b>Peserta Didik 15 (<math>x_{15}</math>)</b>	<b>Peserta Didik 16 (<math>x_{16}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{32}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{61,53\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{35}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{67,30\%}$ (valid)
<b>Peserta Didik 17 (<math>x_{17}</math>)</b>	<b>Peserta Didik 18 (<math>x_{18}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{36}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{69,23\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{41}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{78,84\%}$ (sangat valid)

<b>Peserta Didik 19 (<math>x_{19}</math>)</b>	<b>Peserta Didik 20 (<math>x_{20}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{41}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{78,84\%}$ (sangat valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{35}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{67,30\%}$ (valid)
<b>Peserta Didik 21 (<math>x_{21}</math>)</b>	<b>Peserta Didik 22 (<math>x_{22}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{35}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{67,30\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{35}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{67,30\%}$ (valid)
<b>Peserta Didik 23 (<math>x_{23}</math>)</b>	<b>Peserta Didik 24 (<math>x_{24}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{37}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{71,15\%}$ (valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{34}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{65,38\%}$ (valid)
<b>Peserta Didik 25 (<math>x_{25}</math>)</b>	<b>Peserta Didik 26 (<math>x_{26}</math>)</b>
$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{46}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{88,46\%}$ (sangat valid)	$P = \frac{TS}{Smax}$ $= \frac{44}{52} \times 100\%$ $= \mathbf{84,61\%}$ (sangat valid)

### Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian



**Gambar 1. Memperkenalkan diri kepada peserta didik, kemudian membagikan e-lkpd melalui *smarthphone* dan membimbing peserta didik dalam menggunakan e-lkpd berbasis etnomatematika**



**Gambar 2. Peserta didik memahami materi dan mengerjakan latihan kesebangunan dan keongruenan pada E-LKPD berbasis etnomatematika**



**Gambar 3. Peserta Didik mengerjakan evaluasi pembelajaran berbentuk *quiz* pada *web Quizizz***



**Gambar 4. Peserta Didik mengisi angket respon setelah menggunakan E-LKPD berbasis etnomatematika**

## Lampiran 19 Dokumentasi Produk yang Dikembangkan





penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**CAPAIAN PEMBELAJARAN**

CAPAIAN PEMBELAJARAN

**Capaian Umum**  
 Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka dapat menggunakan sifat kongruen dan kesebangunan pada bangun datar.

**Capaian Per Elemen**  
 Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada bangun datar, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.




penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

TUJUAN PEMBELAJARAN

G8. Menjelaskan syarat-syarat kekongruenan pada bangun datar  
 G9. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada bangun datar yang kongruen  
 G10. Menjelaskan syarat-syarat kekongruenan pada segitiga  
 G11. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada segitiga yang kongruen  
 G12. Menjelaskan syarat-syarat kesebangunan pada bangun datar  
 G13. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada bangun datar yang sebangun




penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**PETA KONSEP**

Kesebangunan dan Kekongruenan

```

  graph TD
    A[Kesebangunan dan Kekongruenan] --> B[Kesebangunan]
    A --> C[Kekongruenan]
    B --> D[Kesebangunan Segiempat]
    D --> E[Kesebangunan Segitiga]
    C --> F[Kekongruenan Segiempat]
    F --> G[Kekongruenan Segitiga]
  
```




penulis: Dayatul Nova Sutrianny




## PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Bacalah doa sebelum memulai pembelajaran agar mendapat kemudahan dalam kegiatan belajar, lalu klik Tombol Lanjut.
2. Masukkan nama dan asal sekolah pada menu Log In, lalu klik Tombol Lanjut.
3. Selanjutnya, klik menu pendahuluan yang terdapat pada halaman menu, lalu klik panah ke kanan, setelah itu baca dan pahami bagian capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
4. Setelah itu, kembali pada halaman menu dan klik menu informasi dan bacalah terlebih dahulu petunjuk penggunaan E-LKPD yang ada.
5. Selanjutnya, kembali pada halaman menu, lalu klik menu konsep dan latihan pada halaman, setelah itu lakukan perintah yang ada pada halaman konsep dan latihan dengan benar hingga semua selesai.



penulis: Dayatul Nova Sutrianny




## INFORMASI &-LKPD

Penulis  
Dayatul Nova Sutrianny

Dosen Pembimbing  
Selvi Loviana, M.Pd

Validator

Cover - Isi



penulis: Dayatul Nova Sutrianny




## INFORMASI & MATEMATIKA

1. *Taledan*

*Taledan* merupakan *jahitan* yang dibuat dengan menyatukan banyak potongan daun kelapa dengan menggunakan batang bambu yang biasanya disebut dengan semat oleh masyarakat adat Bali dan karena mengikuti perkembangan zaman maka dapat menggunakan *stapler*. *Taledan* biasanya berbentuk persegi dan persegi panjang. Hal ini disebabkan pada jenis *taledan* yang dibuat. Karena ada *taledan* yang menggunakan pinggiran atau biasa disebut *sebeh* dan ada juga yang tanpa *sebeh*. *Taledan* memiliki unsur matematika yaitu





penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**KONSEP DAN LATIHAN**

Kesebangunan

Kekongruenan

penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**KONSEP**  
Kesebangunan Bangun Datar

Tonton video di bawah ini dengan seksama hingga selesai

PJJ Matematika Kelas 9 SMP  
**Bab 4. Kekongruenan dan Kesebangunan**  
PART 3. KESERBANGUNAN BANGUN DATAR

00:00 / 04:36

Sumber: youtube Benni al azhari

penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**G.12 Menjelaskan syarat-syarat kesebangunan pada bangun datar**

1. *Talela* di samping adalah *talela* yang sebangun. Tuliskan pernyataan yang benar tentang kesebangunan sesuai video yang kalian tonton sebelumnya!

jawab disini

penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**G13. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada bangun datar yang sebangun**

2. Lihatlah dua *tiuk sanggul* yang berbentuk persegi panjang di bawah ini!

Tentukan panjang sisi terpendek dari persegi panjang KLMN.

KETIK

penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**KONSEP**  
Kesebangunan Segitiga

Tonton video di bawah ini dengan seksama hingga selesai!

PJJ Matematika Kelas 9 SMP  
**Bab 4. Kekongruenan dan Kesebangunan**  
PART 4. KESERANGAN DUA SEGITIGA

Sumber: youtube fienni al azhari

penulis: Daiyatul Nova Sutrianny

**G14. Menjelaskan syarat-syarat kesebangunan pada segitiga**

1. Gambar di samping ini merupakan gambar *tiuk tiuk* yang berbentuk segitiga. Tetapi, *tiuk tiuk* tersebut tidak sebangun. Mengapa *tiuk tiuk* tersebut disebut tidak sebangun?

- perbandingan sisi yang bersesuaian tidak senilai
- sudut yang bersesuaian sama besar
- perbandingan sisi yang bersesuaian senilai
- sudut yang bersesuaian tidak sama besar

penulis: Dalyatul Nova Sutrianny

G15. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada segitiga yang sebangun

2. Diketahui bahwa dua *itak itak* di bawah ini merupakan segitiga sebangun, hitunglah nilai  $a!$

ketik

penulis: Dalyatul Nova Sutrianny

### KONSEP

Kekongruenan Bangun Datar

Tonton video di bawah ini dengan seksama hingga selesai!

PJJ Matematika Kelas 9 SMP  
**Bab 4. Kekongruenan dan Kesebangunan**  
 PART 1. KONGRUENAN BANGUN DATAR

00:00 / 05:21

Sumber youtube Benni al azhri

penulis: Dalyatul Nova Sutrianny

G8. Menjelaskan syarat-syarat kekongruenan pada bangun datar

2. perhatikan gambar bangun datar di samping. Pasangan bangun datar di samping yang kongruen!

Bangun Datar (i)      Bangun Datar (v)  
 Bangun Datar (ii)      Bangun Datar (vii)  
 Bangun Datar (iii)      Bangun Datar (viii)



penulis: Dayatul Nova Sutrianny

G9. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada bangun datar yang kongruen

2. kedua Cengir di samping ini berbentuk trapesium ABCD dan PQRS yang kongruen, dengan AB sejajar CD dan PQ sejajar RS. Jika panjang AB-PQ dan AC-PR, maka berapa keliling trapesium PQRS?

jawab disini

penulis: Dayatul Nova Sutrianny

### KONSEP

Kekongruenan Segitiga

Tonton video di bawah ini dengan seksama hingga selesai!

PJJ Matematika Kelas 9 SMP  
**Bab 4. Kekongruenan dan Kesebangunan**  
 PART 2. KONGRUENAN DUA SEGITIGA

00:00 / 02:20

Sumber: youtube Benni al azhari

penulis: Dayatul Nova Sutrianny

G10. Menjelaskan syarat-syarat kekongruenan pada segitiga

1. pasangan sisi-sisi dan sudut segitiga disamping ini yang bersesuaian!

sisi AC	sisi CD
sudut ACB	sisi CE
sudut CAB	sudut CED



Perhatikan gambar, Panjang BC adalah....

$\sqrt{16}$        $\sqrt{48}$        $\sqrt{64}$        $\sqrt{192}$



diketahui gambar *tikeh sanggah* yang berbentuk persegi panjang, persegi panjang ABCD dan GHIJ. Maka panjang sisi IJ adalah....

5 cm      4 cm      7 cm      6 cm



Pada gambar disamping, segitiga PQR dan segitiga STU merupakan suatu segitiga kongruen. Besar  $\angle R = \angle U$  dan  $\angle Q = \angle S$ . Manakah pasangan sisi yang sama panjang?

PQ = SU      PR = SU      QR = TU      PQ = ST



Pada gambar *ituk-ituk* di samping, berbentuk segitiga KLM kongruen dengan segitiga RST. Sisi yang sama panjang adalah...

LM = RS      KL = ST      KL = RT      KM = RT

## RIWAYAT HIDUP



Daiyatul Nova Sutrianny dilahirkan di Bumi Nabung Baru Kecamatan Bumi Nabung Kabupaten Lampung Tengah 06 November 2002, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sutrisno dan Ibu Lastri. Penulis menyelesaikan pendidikan pertama kali di Taman Kanak-kanak (TK) yaitu TK ABA Tiga pada tahun 2007-2008, lalu menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 3 Suka Jaya pada tahun 2008-2014, kemudia melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Rumbia pada tahun 2014-2017, setelah itu melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Rumbia pada tahun 2017-2020. Kemudian pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di IAIN Metro Lampung Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada jurusan Tadris Matematika.