



LAMPIRAN

Lampiran 01. Instrumen Validitas Isi

ANGKET VALIDASI ISI PENILAI
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V SD

Tanggal Evaluasi :

Validator :

Profesi :

PETUNJUK

1. Lembar penilain ini diisi oleh ahli perangkat pembelajaran.
2. Mohon berikan tanda (✓) pada kolom relevan atau tidak relevan sesuai dengan pendapat penilai.
3. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

KOMPETENSI DASAR

- Untuk menarik minat peserta didik mengenai volume benda yang ada disekitarnya dan untuk memeriksa serta membandingkan [B(2)a] volumenya masing-masing.
- Untuk bisa memikirkan bagaimana cara mencari volume balok, kubus, dan bentuk majemuk prisma.

INDIKATOR PENCAPAIAN

- 6.1.1 Untuk membandingkan ukuran kubus dan balok
- 6.2.1 Memahami pengertian volume melalui pembuatan kubus sebesar 1 cm^3 menggunakan balok susun
- 6.3.1 Memahami rumus untuk menghitung volume berbentuk balok/kubus
- 6.4.1 Memahami rumus untuk mencari volume kubus

| No | Materi |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Membandingkan ukuran kubus dan balok |

| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | a. Mengidentifikasi bentuk kubus dan balok dari ilustrasi yang diberikan. |
| | b. Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok. |
| 2 | Memahami pengertian volume pada balok dan kubus |
| | a. Mengeksplorasi volume kubus dan balok melalui <i>augmented reality</i> |
| 3 | Menemukan rumus volume kubus dan balok |
| 4 | Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok |

KOLOM PENILAIAN

| No | Penilaian | | Keterangan |
|----|-----------|---------------|------------|
| | Relevan | Tidak Relevan | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |

Untuk kepentingan revisi Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V SD, saya mohon Bapak/Ibu menuliskan komentar dan saran di bawah ini (jika ada):

.....

.....

.....

.....

Singaraja,2024

.....

NIP.

Lampiran 02. Hasil Validitas Isi

ANGKET VALIDASI ISI PENILAI 1
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V SD

Tanggal Evaluasi : Senin, 19 Februari 2024
Validator : Ni Luh Yudiantari, S.Pd
Profesi : Guru kelas VI

PETUNJUK

1. Lembar penilain ini diisi oleh ahli perangkat pembelajaran.
2. Mohon berikan tanda (✓) pada kolom relevan atau tidak relevan sesuai dengan pendapat penilai.
3. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

KOMPETENSI DASAR

- Untuk menarik minat peserta didik mengenai volume benda yang ada disekitarnya dan untuk memeriksa serta membandingkan [B(2)a] volumenya masing-masing.
- Untuk bisa memikirkan bagaimana cara mencari volume balok, kubus, dan bentuk majemuk prisma.

INDIKATOR PENCAPAIAN

- 6.1.1 Untuk membandingkan ukuran kubus dan balok
- 6.2.1 Memahami pengertian volume melalui pembuatan kubus sebesar 1 cm^3 menggunakan balok susun
- 6.3.1 Memahami rumus untuk menghitung volume berbentuk balok/kubus
- 6.4.1 Memahami rumus untuk mencari volume kubus

| No | Materi |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Membandingkan ukuran kubus dan balok |

| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | a. Mengidentifikasi bentuk kubus dan balok dari ilustrasi yang diberikan. |
| | b. Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok. |
| 2 | Memahami pengertian volume pada balok dan kubus |
| | a. Mengeksplorasi volume kubus dan balok melalui <i>augmented reality</i> |
| 3 | Menemukan rumus volume kubus dan balok |
| 4 | Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok |

KOLOM PENILAIAN

| No | Penilaian | | Keterangan |
|----|-----------|---------------|------------|
| | Relevan | Tidak Relevan | |
| 1 | ✓ | | |
| 2 | ✓ | | |
| 3 | ✓ | | |
| 4 | ✓ | | |

Untuk kepentingan revisi Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V SD, saya mohon Bapak/Ibu menuliskan komentar dan saran di bawah ini (jika ada):

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 19 Februari 2024



Ni Luh Yudiantari, S.Pd
NIP. 198303212008012010

ANGKET VALIDASI ISI PENILAI 2
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V SD

Tanggal Evaluasi : Senin, 19 Februari 2024
Validator : Komang Ayu Lestari, S.Pd.
Profesi : Guru kelas V

PETUNJUK

1. Lembar penilain ini diisi oleh ahli perangkat pembelajaran.
2. Mohon berikan tanda (√) pada kolom relevan atau tidak relevan sesuai dengan pendapat penilai.
3. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

KOMPETENSI DASAR

- Untuk menarik minat peserta didik mengenai volume benda yang ada disekitarnya dan untuk memeriksa serta membandingkan volumenya masing-masing.
[B(2)a]
- Untuk bisa memikirkan bagaimana cara mencari volume balok, kubus, dan bentuk majemuk prisma.

INDIKATOR PENCAPAIAN

- 6.1.1 Untuk membandingkan ukuran kubus dan balok
- 6.2.1 Memahami pengertian volume melalui pembuatan kubus sebesar 1 cm^3 menggunakan balok susun
- 6.3.1 Memahami rumus untuk menghitung volume berbentuk balok/kubus
- 6.4.1 Memahami rumus untuk mencari volume kubus

| No | Materi |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Membandingkan ukuran kubus dan balok |

| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | a. Mengidentifikasi bentuk kubus dan balok dari ilustrasi yang diberikan. |
| | b. Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok. |
| 2 | Memahami pengertian volume pada balok dan kubus |
| | a. Mengeksplorasi volume kubus dan balok melalui <i>augmented reality</i> |
| 3 | Menemukan rumus volume kubus dan balok |
| 4 | Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok |

KOLOM PENILAIAN

| No | Penilaian | | Keterangan |
|----|-----------|---------------|------------|
| | Relevan | Tidak Relevan | |
| 1 | ✓ | | |
| 2 | ✓ | | |
| 3 | ✓ | | |
| 4 | ✓ | | |

Untuk kepentingan revisi Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V SD, saya mohon Bapak/Ibu menuliskan komentar dan saran di bawah ini (jika ada):

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 19 Februari 2024



Komang Ayu Lestari, S.Pd

NIP. -

REKAPITULASI HASIL VALIDASI ISI

Penilai 1 : Ni Luh Yudiantari, S.Pd.

Penilai 2 : Komang Ayu Lestari, S.Pd.

1. Hasil penilaian kedua validator

| Penilai 1 | | Penilai 2 | |
|---------------|---------|---------------|---------|
| Tidak Relevan | Relevan | Tidak Relevan | Relevan |
| | 1,2,3,4 | | 1,2,3,4 |

2. Hasil Tabulasi Silang

| | | Penilai 1 | |
|-----------|---------------|---------------|---------|
| | | Tidak Relevan | Relevan |
| Penilai 2 | Tidak Relevan | 0 | 0 |
| | Relevan | 0 | 8 |

Sehingga diperoleh validitas isi:

$$\text{Validitas isi} = \frac{n(D)}{n(A)+n(B)+n(C)+n(D)} = \frac{8}{0+0+0+8} = 1$$

Jadi, validitas isi = 1

Berdasarkan kriteria tingkat validitas materi, dapat disimpulkan bahwa modul eksploratif yang dirancang memiliki kriteria yang Sangat Tinggi

Lampiran 03. Instrumen Validitas Perencanaan Awal

**LEMBAR VALIDITAS MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk

Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian terhadap perencanaan modul eksploratif dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian.

B. Identitas Validator

Nama :

NIP :

C. Kolom Penilaian

| No | Aspek Tampilan | Penilaian | |
|----|-------------------|-----------|---------------|
| | | Relevan | Tidak Relevan |
| 1 | Halaman Sampul | | |
| 2 | Halaman Pembukaan | | |
| 3 | Halaman Aktivitas | | |

Singaraja,2024

Validator,

.....

Lampiran 04. Hasil Validitas Perancangan Awal

LEMBAR VALIDITAS MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V SD

A. Petunjuk

Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian terhadap perencanaan modul eksploratif dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian.

B. Identitas Validator

Nama : Ni Luh Yudiantari, S.Pd

NIP : 198303212008010210

C. Kolom Penilaian

| No | Aspek Tampilan | Penilaian | |
|----|-------------------|-----------|---------------|
| | | Relevan | Tidak Relevan |
| 1 | Halaman Sampul | ✓ | |
| 2 | Halaman Pembukaan | ✓ | |
| 3 | Halaman Aktivitas | ✓ | |

Singaraja, 19 Februari 2024

Validator,



Ni Luh Yudiantari, S.Pd

**LEMBAR VALIDITAS MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk

Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian terhadap perencanaan modul eksploratif dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian.

B. Identitas Validator

Nama : Komang Ayu Lestari, S.Pd

NIP : -

C. Kolom Penilaian

| No | Aspek Tampilan | Penilaian | |
|----|-------------------|-----------|---------------|
| | | Relevan | Tidak Relevan |
| 1 | Halaman Sampul | ✓ | |
| 2 | Halaman Pembukaan | ✓ | |
| 3 | Halaman Aktivitas | ✓ | |

Singaraja, 19 Februari 2024

Validator,



Komang Ayu Lestari, S.Pd

REKAPITULASI HASIL VALIDASI PERENCANAAN AWAL

Penilai 1 : Ni Luh Yudiantari, S.Pd.

Penilai 2 : Komang Ayu Lestari, S.Pd.

3. Hasil penilaian kedua validator

| Penilai 1 | | Penilai 2 | |
|---------------|---------|---------------|---------|
| Tidak Relevan | Relevan | Tidak Relevan | Relevan |
| | 1,2,3 | | 1,2,3 |

4. Hasil Tabulasi Silang

| | | Penilai 1 | |
|-----------|---------------|---------------|---------|
| | | Tidak Relevan | Relevan |
| Penilai 2 | Tidak Relevan | 0 | 0 |
| | Relevan | 0 | 6 |

Sehingga diperoleh validitas isi:

$$\text{Validitas isi} = \frac{n(D)}{n(A)+n(B)+n(C)+n(D)} = \frac{6}{0+0+0+6} = 1$$

Jadi, validitas rancangan awal = 1

Berdasarkan kriteria tingkat validitas, dapat disimpulkan bahwa modul eksploratif yang dirancang memiliki kriteria yang Sangat Tinggi.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG

Hari/Tanggal :

Evaluator :

Profesi :

A. PETUNJUK

- a. Lembar penelitian ini diisi oleh ahli materi.
- b. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan skor sesuai dengan kesesuaian isi pernyataan terhadap media.
 - 1 : Sangat Tidak Setuju
 - 2 : Tidak Setuju
 - 3 : Kurang Setuju
 - 4 : Setuju
 - 5 : Sangat Setuju
- c. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai media ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.
- d. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

B. TABEL PENILAIAN

| No. | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>) | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika tepat dan akurat | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika telah sesuai dengan jenjang pendidikan. | | | | | |
| 3 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika disajikan secara teratur dan mudah dipahami. | | | | | |
| B Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>) | | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | | |
| 2 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan aktivitas pembelajaran | | | | | |
| 3 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan penilaian pembelajaran | | | | | |
| 4 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan karakteristik siswa | | | | | |
| C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>) | | | | | | |
| 1 | Konten adaptasi atau umpan balik dalam modul berbasis etnomatematika dapat dijalankan dengan baik oleh siswa yang berbeda | | | | | |
| D Motivasi (<i>Motivation</i>) | | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika mampu memotivasi dan menarik perhatian siswa | | | | | |

C. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

D. KESIMPULAN

Modul eksploratif ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Singaraja,
Validator,

.....
NIP



Lampiran 06. Hasil Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG

Hari/Tanggal : Senin / 03 Juni 2024
Evaluator : I Putu Pasek Suryawan, M-Pd
Profesi : Dosen Matematika

A. PETUNJUK

- a. Lembar penelitian ini diisi oleh ahli materi.
- b. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan skor sesuai dengan kesesuaian isi pernyataan terhadap media.
 - 1 : Sangat Tidak Setuju
 - 2 : Tidak Setuju
 - 3 : Kurang Setuju
 - 4 : Setuju
 - 5 : Sangat Setuju
- c. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai media ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.
- d. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

B. TABEL PENILAIAN

| No. | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>) | | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika tepat dan akurat | | | | | ✓ |
| 2 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika telah sesuai dengan jenjang pendidikan. | | | ✓ | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|
| 3 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika disajikan secara teratur dan mudah dipahami. | | | | | | | ✓ |
| B Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>) | | | | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | | | | ✓ |
| 2 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan aktivitas pembelajaran | | | | | | | ✓ |
| 3 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan penilaian pembelajaran | | | | | | ✓ | |
| 4 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan karakteristik siswa | | | | | | | ✓ |
| C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>) | | | | | | | | |
| 1 | Konten adaptasi atau umpan balik dalam modul berbasis etnomatematika dapat dijalankan dengan baik oleh siswa yang berbeda | | | | | | ✓ | |
| D Motivasi (<i>Motivation</i>) | | | | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika mampu memotivasi dan menarik perhatian siswa | | | | | | | ✓ |

C. KOMENTAR DAN SARAN

-perhatikan penggunaan bahasa (gunakan bahasa yg sesuai konteks matematika).

.....

.....

D. KESIMPULAN

Modul eksploratif ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- ② Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Singaraja, 3 Juni 2024
Validator,



I. Putu Pasek Suryawan, M.Pd.
NIP 198806172014041001

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG

Hari/Tanggal : Selasa, 4 Juni 2024
 Evaluator : Komang Ayu Lestari, S.Pd
 Profesi : Guru Kelas V SDN 1 Sukasada

A. PETUNJUK

- a. Lembar penelitian ini diisi oleh ahli materi.
- b. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan skor sesuai dengan kesesuaian isi pernyataan terhadap media.
 - 1 : Sangat Tidak Setuju
 - 2 : Tidak Setuju
 - 3 : Kurang Setuju
 - 4 : Setuju
 - 5 : Sangat Setuju
- c. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai media ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.
- d. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

B. TABEL PENILAIAN

| No. | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>) | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika tepat dan akurat | | | | ✓ | |
| 2 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika telah sesuai dengan jenjang pendidikan. | | | | | ✓ |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 3 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika disajikan secara teratur dan mudah dipahami. | | | | | | | | ✓ |
| B Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>) | | | | | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | | | | | ✓ |
| 2 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan aktivitas pembelajaran | | | | | | | | ✓ |
| 3 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan penilaian pembelajaran | | | | | | | | ✓ |
| 4 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan karakteristik siswa | | | | | | | | ✓ |
| C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>) | | | | | | | | | |
| 1 | Konten adaptasi atau umpan balik dalam modul berbasis etnomatematika dapat dijalankan dengan baik oleh siswa yang berbeda | | | | | | | | ✓ |
| D Motivasi (<i>Motivation</i>) | | | | | | | | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika mampu memotivasi dan menarik perhatian siswa | | | | | | | | ✓ |

C. KOMENTAR DAN SARAN

Sangat mendukung pembelajaran matematika dan menarik

.....

.....

D. KESIMPULAN

Modul eksploratif ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Singaraja, 9 Juni 2024
Validator,


Komang Ayu Lestari, S.Pd
NIP _

Lampiran 07. Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi

Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi

Ahli Materi 1 : I Putu Pasek Suryawan, M.Pd.

Ahli Materi 2 : Komang Ayu Lestari, S.Pd.

| No. | Aspek yang Dinilai | Skor Ahli 1 | Skor Ahli 2 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| A | Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>) | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika tepat dan akurat | 5 | 4 |
| 2 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika telah sesuai dengan jenjang pendidikan. | 4 | 5 |
| 3 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika disajikan secara teratur dan mudah dipahami. | 5 | 5 |
| B | Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>) | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan tujuan pembelajaran | 5 | 4 |
| 2 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan aktivitas pembelajaran | 5 | 4 |
| 3 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan penilaian pembelajaran | 4 | 4 |
| 4 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika sesuai dengan karakteristik siswa | 5 | 5 |
| C | Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>) | | |
| 1 | Konten adaptasi atau umpan balik dalam modul berbasis etnomatematika dapat dijalankan dengan baik oleh siswa yang berbeda | 4 | 5 |
| D | Motivasi (<i>Motivation</i>) | | |
| 1 | Materi yang terdapat pada modul berbasis etnomatematika mampu memotivasi dan menarik perhatian siswa | 5 | 5 |
| Rata-Rata Skor | | 4,67 | 4,56 |
| Rata-Rata Skor Total | | 4,615 | |
| Kriteria | | Sangat Tinggi | |

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG

Hari/Tanggal :

Evaluator :

Profesi :

A. PETUNJUK

- a. Lembar penelitian ini diisi oleh ahli media.
- b. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan memberikan skor sesuai dengan kesesuaian isi pernyataan terhadap media.
 - 1 : Sangat Tidak Setuju
 - 2 : Tidak Setuju
 - 3 : Kurang Setuju
 - 4 : Setuju
 - 5 : Sangat Setuju
- c. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai media ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.
- d. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

B. TABEL PENILAIAN

| No. | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | <i>User Experience (UX)</i> | | | | | |
| 1 | Pengguna mudah dalam memahami dan menggunakan aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | Aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> mampu menarik dan mempertahankan perhatian pengguna | | | | | |
| 3 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, didukung navigasi yang mudah dan interaksi yang responsif | | | | | |
| B <i>Performance and Stability</i> | | | | | | |
| 1 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> mampu menanggapi atau melacak marker yang disediakan dengan baik | | | | | |
| 2 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> berjalan lancar tanpa <i>crash</i> atau <i>bug</i> yang berlebih | | | | | |
| C <i>Accuracy and Precision</i> | | | | | | |
| 1 | Aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> mampu melacak gerakan dan posisi kamera ke marker dengan akurat | | | | | |
| 2 | Objek virtual yang terdapat pada aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan dunia nyata | | | | | |
| D <i>Content Quality</i> | | | | | | |
| 1 | Kualitas grafis dari objek pada aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> , termasuk resolusi, tekstur, dan efek visual sesuai dengan konteks pembelajaran volume | | | | | |
| 2 | Konten aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan konteks pembelajaran dan tujuan pengguna | | | | | |
| E <i>Innovative Features</i> | | | | | | |
| 1 | Terdapat fitur eksploratif sebagai pembeda aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> dari produk <i>Augmented Reality</i> lainnya | | | | | |
| 2 | Fitur eksploratif mampu meningkatkan interaksi dalam menunjang pemahaman konsep volume | | | | | |

C. KOMENTAR DAN SARAN

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

D. KESIMPULAN

Modul eksploratif ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Singaraja,

Validator,

.....
NIP



Lampiran 09. Hasil Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG

Hari/Tanggal : Jumat, 31 Mei 2024

Evaluator : I Putu Andika Subagya Putra, S.Pd., M.Kom

Profesi : CEO Ganesha Inovasi Teknologi

A. PETUNJUK

- a. Lembar penelitian ini diisi oleh ahli media.
- b. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan memberikan skor sesuai dengan kesesuaian isi pernyataan terhadap media.
 - 1 : Sangat Tidak Setuju
 - 2 : Tidak Setuju
 - 3 : Kurang Setuju
 - 4 : Setuju
 - 5 : Sangat Setuju
- c. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai media ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.
- d. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

B. TABEL PENILAIAN

| No. | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | <i>User Experience (UX)</i> | | | | | |
| 1 | Pengguna mudah dalam memahami dan menggunakan aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> | | | ✓ | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|--|
| 2 | Aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> mampu menarik dan mempertahankan perhatian pengguna | | | √ | | |
| 3 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, didukung navigasi yang mudah dan interaksi yang responsif | | | √ | | |
| B Performance and Stability | | | | | | |
| 1 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> mampu menanggapi atau melacak marker yang disediakan dengan baik | | | √ | | |
| 2 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> berjalan lancar tanpa <i>crash</i> atau <i>bug</i> yang berlebih | | | | √ | |
| C Accuracy and Precision | | | | | | |
| 1 | Aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> mampu melacak gerakan dan posisi kamera ke marker dengan akurat | | | √ | | |
| 2 | Objek virtual yang terdapat pada aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan dunia nyata | | | √ | | |
| D Content Quality | | | | | | |
| 1 | Kualitas grafis dari objek pada aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> , termasuk resolusi, tekstur, dan efek visual sesuai dengan konteks pembelajaran volume | | √ | | | |
| 2 | Konten aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan konteks pembelajaran dan tujuan pengguna | | | √ | | |
| E Innovative Features | | | | | | |
| 1 | Terdapat fitur eksploratif sebagai pembeda aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> dari produk pembelajaran <i>Augmented Reality</i> lainnya | | | √ | | |
| 2 | Fitur eksploratif mampu meningkatkan interaksi dalam menunjang pemahaman konsep volume | | | | √ | |

C. KOMENTAR DAN SARAN

untuk masker bisa di buat lebih besar lagi dan untuk kestabilan deteksi aplikasi pada marker, object di buat lebih besar agar lebih detail; untuk sekarang masih terkesan agak membingungkan, kualitas grafis pada object masih kurang, pemilihan audio bisa di pilih yang lain, untuk eksplorasi di setting bisa di buat menjadi 25 maksimal penambahan kubus, tapi di UI object tidak berubah menjadi 25, masih berada di posisi 10, untuk aplikasi masih butuh banyak perbaikan

D. KESIMPULAN


Modul eksploratif ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Denpasar, 31 Mei 2024

Validator,


I Putu Andika Subagya Putra, S.Pd., M.Kom
NIP

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MODUL EKSPLORATIF BERBASIS
ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATERI BANGUN RUANG

Hari/Tanggal : Jumat /31 Mei 2024

Evaluator : L. Ketut Andika Pradnya, S.Pd., M.Pd

Profesi : Dosen Pendidikan Teknik Informatika

A. PETUNJUK

- a. Lembar penelitian ini diisi oleh ahli media.
- b. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan memberikan skor sesuai dengan kesesuaian isi pernyataan terhadap media.
 - 1 : Sangat Tidak Setuju
 - 2 : Tidak Setuju
 - 3 : Kurang Setuju
 - 4 : Setuju
 - 5 : Sangat Setuju
- c. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai media ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.
- d. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

B. TABEL PENILAIAN

| No. | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A <i>User Experience (UX)</i> | | | | | | |
| 1 | Pengguna mudah dalam memahami dan menggunakan aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> | | | | | ✓ |

C. KOMENTAR DAN SARAN

- Tampilan modul sudah baik,
- Tampilkan mockup aplikasi dibawah barcode
- Rapiakan tampilan sedikit, sesuaikan rasio

D. KESIMPULAN

Modul eksploratif ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Singaraja, 31 Mei 2024

Validator,



Ketut Andica Pradnyana

NIR 1996031420220101016

Lampiran 10. Rekapitulasi Penilaian Ahli Media

Rekapitulasi Penilaian Ahli Media

Ahli Media 1 : I Putu Andika Subagya Putra, S.Pd., M.Kom.

Ahli Media 2 : I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.

| No. | Aspek yang Dinilai | Skor Ahli 1 | Skor Ahli 2 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| A | <i>User Experience (UX)</i> | | |
| 1 | Pengguna mudah dalam memahami dan menggunakan aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> | 3 | 5 |
| 2 | Aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> mampu menarik dan mempertahankan perhatian pengguna | 3 | 5 |
| 3 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, didukung navigasi yang mudah dan interaksi yang responsif | 3 | 4 |
| B | <i>Performance and Stability</i> | | |
| 1 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> mampu menanggapi atau melacak marker yang disediakan dengan baik | 3 | 4 |
| 2 | Aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> berjalan lancar tanpa <i>crash</i> atau <i>bug</i> yang berlebih | 4 | 5 |
| C | <i>Accuracy and Precision</i> | | |
| 1 | Aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> mampu melacak gerakan dan posisi kamera ke marker dengan akurat | 3 | 4 |
| 2 | Objek virtual yang terdapat pada aplikasi <i>Augmented Reality EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan dunia nyata | 3 | 5 |
| D | <i>Content Quality</i> | | |
| 1 | Kualitas grafis dari objek pada aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> , termasuk resolusi, tekstur, dan efek visual sesuai dengan konteks pembelajaran volume | 2 | 5 |
| 2 | Konten aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> sesuai dengan konteks pembelajaran dan tujuan pengguna | 3 | 5 |
| E | <i>Innovative Features</i> | | |
| 1 | Terdapat fitur eksploratif sebagai pembeda aplikasi <i>EthnoVolumeAR</i> dari produk <i>Augmented Reality</i> lainnya | 3 | 5 |
| 2 | Fitur eksploratif mampu meningkatkan interaksi dalam menunjang pemahaman konsep volume | 4 | 5 |
| Rata-Rata Skor | | 3,09 | 4,73 |
| Rata-Rata Skor Total | | 3,91 | |
| Kriteria | | Tinggi | |

Lampiran 11. Instrumen Angket Respon Guru

**KISI-KISI ANGKET RESPON GURU TERHADAP MODUL
EKSPLORATIF BERBASIS ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN
AUGMENTED REALITY PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK
SISWA KELAS V**

| No. | Aspek | Indikator | Nomor Item |
|-----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | Desain Pembelajaran | a. Motivasi belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan modul eksploratif | 8 |
| | | b. Ketepatan judul modul dengan materi | 2 |
| | | c. Kesesuaian materi dalam modul dengan kompetensi dasar | 3,9 |
| | | d. Ketepatan pengembangan modul dengan materi volume kubus dan balok | 10 |
| | | e. Kesesuaian latihan soal dalam modul digital dengan materi yang disajikan | 6 |
| 2 | Operasional | a. Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan modul | 1 |
| | | b. Ketersediaan dan kejelasan petunjuk instalasi aplikasi <i>augmented reality</i> | 11 |
| | | c. Kemudahan navigasi dalam pengoperasian aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | 12 |
| 3 | Komunikasi Visual | a. Kesesuaian jenis huruf dalam modul | 4 |
| | | b. Bahasa yang digunakan dalam modul | 5 |
| | | c. Tampilan representasi teks, gambar, dan <i>augmented reality</i> | 7 |

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP MODUL EKSPLORATIF
BERBASIS ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED
REALITY* PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V**

A. Identitas Guru

Nama :

NIP :

B. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan dibawah ini dengan seksama
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

Keterangan:

- 1 : Sangat Tidak Setuju
 - 2 : Tidak Setuju
 - 3 : Kurang Setuju
 - 4 : Setuju
 - 5 : Sangat Setuju
3. Apabila terdapat komentar/saran mengenai modul eksploratif ini, dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.
 4. Mohon untuk memberikan tanda tangan pada bagian akhir angket

| No | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Petunjuk penggunaan modul eksploratif jelas | | | | | |
| 2. | Judul modul eksploratif dapat menggambarkan isi dari modul | | | | | |
| 3. | Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar | | | | | |
| 4. | Pemilihan jenis huruf dan ukuran yang digunakan dalam modul sesuai | | | | | |
| 5. | Modul eksploratif menggunakan bahasa yang mudah dipahami | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 6. | Soal yang ada dalam modul eksploratif sesuai dengan materi pembelajaran | | | | | |
| 7. | Ukuran, warna, dan desain dari gambar/marker dalam modul eksplorasi sesuai | | | | | |
| 8. | Siswa termotivasi untuk belajar dengan menggunakan modul eksploratif | | | | | |
| 9. | Materi yang disajikan dalam modul sesuai dengan kemampuan siswa | | | | | |
| 10. | Materi pada modul eksploratif sesuai dengan materi yang dibutuhkan yaitu Volume Kubus dan Balok | | | | | |
| 11. | Petunjuk instalasi aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> jelas | | | | | |
| 12. | Kemudahan navigasi dalam pengoperasian aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | | | | | |

C. Komentar dan Saran

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

Singaraja,

Guru,

.....

NIP.

Lampiran 12. Lembar Validasi Instrumen Angket Respon Guru

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
ANGKET RESPON GURU TERHADAP MODUL EKSPLORATIF
BERBASIS ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V**

A. Identitas Validator

Nama Validator : I Putu Pasek Suryawan, M.Pd.

NIP : 198806172014041001

B. Pemilik Instrumen

Nama : Kadek Krisnina Maharani

NIM : 2013011050

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

1. Berilah penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan huruf **R** apabila butir soal relevan untuk digunakan dan **TR** apabila butir soal tidak relevan untuk digunakan.
2. Apabila terdapat komentar/saran mengenai instrument yang telah dirancang, dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.

D. Tabel Penilaian

| Butir Soal | Penilaian | | Komentar dan Saran |
|------------|-------------|--------------------|--------------------|
| | Relevan (R) | Tidak Relevan (TR) | |
| 1 | ✓ | | |
| 2 | ✓ | | |
| 3 | ✓ | | |
| 4 | ✓ | | |
| 5 | ✓ | | |
| 6 | ✓ | | |
| 7 | ✓ | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 8 | ✓ | | |
| 9 | ✓ | | |
| 10 | ✓ | | |
| 11 | ✓ | | |
| 12 | ✓ | | |

Singaraja, 3 Juni 2024...

Validator,



I. Putu Pasek Suryawan, M.Pd.

NIP. 198806172014041001

Lampiran 13. Hasil Angket Respon Guru

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP MODUL EKSPLORATIF
BERBASIS ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED*
REALITY PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V**

A. Identitas Guru

Nama : Komang Ayu Lectari, S.Pd

NIP : —

B. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan dibawah ini dengan seksama
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

Keterangan:

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Kurang Setuju

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

3. Apabila terdapat komentar/saran mengenai modul eksploratif ini, dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.

4. Mohon untuk memberikan tanda tangan pada bagian akhir angket

| No | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Petunjuk penggunaan modul eksploratif jelas | | | | | ✓ |
| 2. | Judul modul eksploratif dapat menggambarkan isi dari modul | | | | | ✓ |
| 3. | Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar | | | | ✓ | |
| 4. | Pemilihan jenis huruf dan ukuran yang digunakan dalam modul sesuai | | | | ✓ | |
| 5. | Modul eksploratif menggunakan bahasa yang mudah dipahami | | | | ✓ | |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|
| 6. | Soal yang ada dalam modul eksploratif sesuai dengan materi pembelajaran | | | | ✓ | |
| 7. | Ukuran, warna, dan desain dari gambar/marker dalam modul eksplorasi sesuai | | | | ✓ | |
| 8. | Siswa termotivasi untuk belajar dengan menggunakan modul eksploratif | | | | | ✓ |
| 9. | Materi yang disajikan dalam modul sesuai dengan kemampuan siswa | | | | ✓ | |
| 10. | Materi pada modul eksploratif sesuai dengan materi yang dibutuhkan yaitu Volume Kubus dan Balok | | | | | ✓ |
| 11. | Petunjuk instalasi aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> jelas | | | | ✓ | |
| 12. | Kemudahan navigasi dalam pengoperasian aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | | | | | ✓ |

C. Komentar dan Saran

Sangat bagus dan menarik bagi peserta didik.

.....

Singaraja, 7 Juni 2024

Guru,

Ahuif

Komang Ayu Lestari, S.Pd

NIP. -

Lampiran 14. Rekapitulasi Angket Respon Guru

**REKAPITULASI ANGKET RESPON GURU
TERHADAP MODUL EKSPLORATIF BERBASIS ETNOMATEMATIKA
BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI BANGUN
RUANG UNTUK SISWA KELAS V**

| No. | Pernyataan | Skor |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. | Petunjuk penggunaan modul eksploratif jelas | 5 |
| 2. | Judul modul eksploratif dapat menggambarkan isi dari modul | 5 |
| 3. | Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar | 4 |
| 4. | Pemilihan jenis huruf dan ukuran yang digunakan dalam modul sesuai | 4 |
| 5. | Modul eksploratif menggunakan bahasa yang mudah dipahami | 4 |
| 6. | Soal yang ada dalam modul eksploratif sesuai dengan materi pembelajaran | 4 |
| 7. | Ukuran, warna, dan desain dari gambar/marker dalam modul eksplorasi sesuai | 4 |
| 8. | Siswa termotivasi untuk belajar dengan menggunakan modul eksploratif | 5 |
| 9. | Materi yang disajikan dalam modul sesuai dengan kemampuan siswa | 4 |
| 10. | Materi pada modul eksploratif sesuai dengan materi yang dibutuhkan yaitu Volume Kubus dan Balok | 5 |
| 11. | Petunjuk instalasi aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> jelas | 4 |
| 12. | Kemudahan navigasi dalam pengoperasian aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | 5 |
| Jumlah | | 53 |
| Rata-Rata | | 4,41 |
| Kriteria | | Sangat Baik |

Lampiran 15. Instrumen Angket Respon Siswa

**KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MODUL
EKSPLORATIF BERBASIS ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN
AUGMENTED REALITY PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK
SISWA KELAS V**

| No. | Aspek | Indikator | Nomor Item |
|-----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | Desain Pembelajaran | f. Kemudahan memahami materi menggunakan modul dan aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | 2 |
| | | g. Kesesuaian soal-soal dalam modul dengan materi yang disajikan | 8 |
| | | h. Kemandirian belajar siswa dengan bantuan modul dan aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | 9 |
| | | i. Kemenarikan dalam pembelajaran dengan media pembelajaran | 7,10 |
| 2 | Operasional | d. Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan modul dan aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | 11 |
| | | e. Kemudahan dalam memulai aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | 12 |
| | | f. Kemudahan navigasi dalam pengoperasian aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | 6 |
| 3 | Komunikasi Visual | d. Kesesuaian jenis huruf dalam modul | 3 |
| | | e. Bahasa yang digunakan dalam modul dan aplikasi pendukung | 5 |
| | | f. Tampilan representasi teks, gambar, dan <i>augmented reality</i> | 4 |
| | | g. Tampilan awal modul dan aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | 1 |

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MODUL EKSPLORATIF
BERBASIS ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED*
REALITY PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V**

A. Identitas Siswa

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan dibawah ini dengan seksama
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian kalian

Keterangan:

- 1 : Sangat Tidak Setuju
 - 2 : Tidak Setuju
 - 3 : Kurang Setuju
 - 4 : Setuju
 - 5 : Sangat Setuju
3. Apabila terdapat komentar/saran mengenai modul eksploratif ini, dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.
 4. Mohon untuk memberikan tanda tangan pada bagian akhir angket

| No | Aspek yang dinilai | Skor | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Tampilan awal modul eksploratif | | | | | |
| 2. | Modul eksploratif mudah digunakan | | | | | |
| 3. | Jenis huruf yang digunakan dalam modul eksploratif mudah dibaca | | | | | |
| 4. | Ukuran, warna, dan desain dari gambar/marker dalam modul eksplorasi sesuai | | | | | |
| 5. | Bahasa yang digunakan dalam modul eksploratif mudah dipahami | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 6. | Adanya petunjuk penggunaan modul eksploratif yang jelas sehingga memudahkan dalam penggunaan modul eksploratif dan aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> | | | | | |
| 7. | Modul eksploratif mampu membantu memperdalam pemahaman materi bangun ruang | | | | | |
| 8. | Soal yang ada dalam modul eksploratif sesuai dengan materi pembelajaran | | | | | |
| 9. | Modul eksploratif memberikan kesempatan siswa untuk belajar mandiri | | | | | |
| 10. | Modul eksploratif menjadikan pembelajaran menarik dan menyenangkan | | | | | |
| 11. | Petunjuk penggunaan modul dan aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> jelas | | | | | |
| 12. | Aplikasi pendukung <i>augmented reality</i> mudah diaplikasikan | | | | | |

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Singaraja,

Siswa,

.....

Lampiran 16. Lembar Validasi Instrumen Angket Respon Siswa

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MODUL EKSPLORATIF
BERBASIS ETNOMATEMATIKA BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI BANGUN RUANG UNTUK SISWA KELAS V**

A. Identitas Validator

Nama Validator : [Putu Pasek Suryawan, M.Pd

NIP : 19880617 201404 1001

B. Pemilik Instrumen

Nama : Kadek Krisnina Maharani

NIM : 2013011050

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

1. Berilah penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan huruf **R** apabila butir soal relevan untuk digunakan dan **TR** apabila butir soal tidak relevan untuk digunakan.
2. Apabila terdapat komentar/saran mengenai instrument yang telah dirancang, dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.

D. Tabel Penilaian

| Butir Soal | Penilaian | | Komentar dan Saran |
|------------|-------------|--------------------|--------------------|
| | Relevan (R) | Tidak Relevan (TR) | |
| 1 | ✓ | | |
| 2 | ✓ | | |
| 3 | ✓ | | |
| 4 | ✓ | | |
| 5 | ✓ | | |
| 6 | ✓ | | |
| 7 | ✓ | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 8 | ✓ | | |
| 9 | ✓ | | |
| 10 | ✓ | | |
| 11 | ✓ | | |
| 12 | ✓ | | |

Singaraja, 3 Juni 2024.....

Validator,



I. Putu Pasek Suryawan, M.Pd.

NIP. 198806172014041001

Lampiran 17. Rekapitulasi Angket Respon Siswa

| Responden | Nomor Angket | | | | | | | | | | | Rata-Rata | |
|-----------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-----------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 12 |
| S1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4,42 |
| S2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4,25 |
| S3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4,08 |
| S4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4,50 |
| S5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4,25 |
| S6 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4,75 |
| S7 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4,67 |
| S8 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4,83 |
| S9 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4,58 |
| S10 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4,42 |
| S11 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4,92 |
| S12 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4,75 |
| S13 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4,58 |
| S14 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4,58 |
| S15 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4,75 |
| S16 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4,50 |
| S17 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4,33 |
| S18 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4,50 |
| S19 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4,67 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S20 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4,75 |
| S21 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4,75 |
| Rata-Rata | 4,14 | 4,59 | 4,27 | 4,45 | 4,77 | 4,73 | 4,77 | 4,41 | 4,77 | 5,05 | 4,95 | 4,91 | 4,56 |
| Rata-Rata Skor Total | 4,56 | | | | | | | | | | | | |
| Kriteria | Sangat Baik | | | | | | | | | | | | |



Lampiran 18. Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116

Nomor : 39/UN48.9.3/TU/2024 Singaraja, 22 Maret 2024
Lampiran : -
Perihal : Surat Ijin Penelitian

Yth : Kepala Sekolah SD Negeri 1 Sukasada

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/ penyusunan makalah/tesis/skripsi/tugas akhir *), bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Kadek Krisnina Maharani
NIM : 2013011050
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Mengetahui
Ketua Jurusan Matematika,



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.
NIP. 196805191993031001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektornik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 19. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SUKASADA



Alamat : Jalan Jelantik Gingsir Lingk. Bantangbanua Kec. Sukasada

SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2/44/SDN1SKSD/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Putu Widiada, S.Pd. SD
NIP : 19651221 198804 1 004
Jabatan : Kepala SD Negeri 1 Sukasada

menerangkan bahwa,

Nama : Kadek Krisnina Maharani
NIM : 2013011050
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Prodi/Jurusan : S1 Pendidikan Matematika/Matematika

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian/pengambilan data di SD Negeri 1 Sukasada dalam rangka penyusunan tugas akhir/skripsi yang berjudul **“Pengembangan Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V SD”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

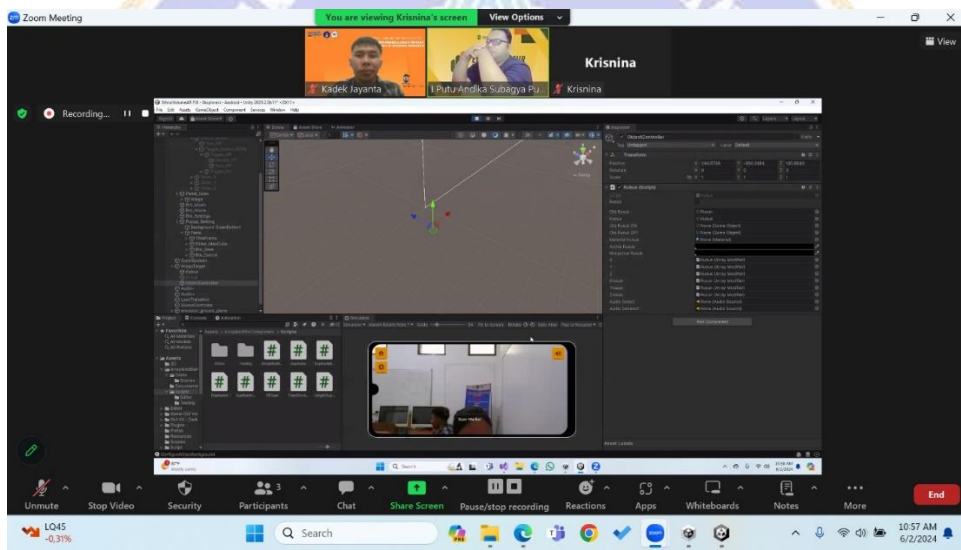
Sukasada, 8 Juni 2024

Kepala Sekolah Dasar

Negeri 1 Sukasada



Lampiran 20. Dokumentasi Kegiatan



RIWAYAT HIDUP



Kadek Krisnina Maharani lahir di Bantangbanua, 23 Juni 2002. Terlahir dari pasangan suami istri Bapak I Gede Adnyana Putra dan Ibu Ni Komang Murtiasih, penulis berkebangsaan Indonesia dan menganut agama Hindu. Saat ini, penulis menetap di Lingkungan Bantangbanua, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Sukasada pada tahun 2014, penulis kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Singaraja hingga tahun 2017. Pada tahun 2020, penulis menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Singaraja dengan jurusan MIPA. Kemudian, penulis kembali melanjutkan studi di Universitas Pendidikan Ganesha dengan mengambil program studi S1 Pendidikan Matematika sejak tahun 2020 sampai dengan skripsi ini dirampungkan. Selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika Undiksha masa bakti 2021/2022 dan 2022/2023. Pada pertengahan semester genap 2023/2024, penulis telah merampungkan penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V SD”.