# LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

1. Surat Permohonan Izin Penelitian
2. Surat Keterangan Penelitian
3. Surat Permohonan Validasi

**Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: akademik@umpo.ac.id website : www.umpo.ac.id
Akreditasi Institusi B oleh BAN-PT
(SK Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)

Nomor : 156/IV.3/PN/2022
H al : Ijin Penelitian

29 Dzulqo'dah 1443 H
29 Juni 2022 M

Yth. Pimpinan Pondok Pesantren Darul Falah Sukorejo
di-
Tempat

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, menerangkan :

| | |
|---|---|
| Nama | : Avida Chilvy Zulbryanti |
| NIM | : 18321948 |
| Angkatan | : 2018 |
| Prodi | : Pendidikan Matematika |

Dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :
"*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*"

Yang bersangkutan memerlukan data – data yang berhubungan dengan judul tersebut, untuk itu kami mohon kesediaannya memberikan ijin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di Pondok Pesantren Darul Falah Sukorejo.
Demikian surat ijin ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Dekan,

Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M.KP
NIK. 19870123 201709 12

**Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian**

YAYASAN PONDOK PESANTREN DARUL FALAH
MADRASAH ALIYAH DARUL FALAH
NSM. 131235020044 NPSN. 20584475

**SURAT KETERANGAN**

Nomor :0132/YP2DF/MA/20/VII/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Mujib Nur Kholik, S.Pd

Jabatan : Kepala Madrasah

Nama Sekolah : Madrasah Aliyah Darul Falah

Alamat Sekolah : Jl. Mangga, No. 05, Sukorejo Ponorogo

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Avida Chilvy Zulbryanti

Nomor Mahasiswa : 18321948

Prodi/ Jurusan : S1 Pendidikan Matematika

Universitas : Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Telah melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Darul Falah pada tanggal 14 & 15 Juli 2022 dengan judulpenelitian: "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk meningkatkan Motivasi Belajar Siswa"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 18 Juli 2022
Kepala MA Darul Falah

**Mujib Nur Kholik, S.Pd**

Jalan Mangga 05 Sukorejo Ponorogo
Kode Pos 63453 | Telp./Fax. (0352) 752941

**Lampiran 3. Surat Permohonan Validasi**

**SURAT PERMOHONAN VALIDASI**

Lampiran : 1 bendel instrumen
Hal : PermohonanValidasi Instrumen

Yth. Dr. Sumaji, M.Pd.
di-
**TEMPAT**

Dengan hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Avida Chilvy Zulbryanti
NIM : 18321948
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Memohon kesediaan Bapak untuk melakukan validasi instrumen yang saya gunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar".** Bersama ini saya lampirkan instrument penelitian tersebut.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak, saya sampaikan terimakasih.

Ponorogo, 16 Juni 2022

Mengetahui
Ketua Program Studi

**Uki Suhendar, M.Pd.**
NIK. 19901029 201309 13

Peneliti,

**Avida Chilvy Zulbryanti**
NIM. 18321948

LAMPIRAN 2

a. Hasil Pengembangan Desain Media
b. Petunjuk Penggunaan
c. Materi Trigonometri
d. Dokumen revisi

**Lampiran 1. Hasil Pengembangan Produk**

**Lampiran 2. Petunjuk Penggunaan**

## Petunjuk Penggunaan

## Yang terdapat pada Media Pembelajaran "Ropitri"

**1. Lingkaran besar warna merah**

a. Terdapat sudut-sudut istimewa trigonometri

b. Terdapat kuadran 1 – 4

**2. Lingkaran sedang warna oranye**

a. Tanda panah hitam : tanda tersebut mengarah ke kuadran 1 – 4.

b. Tanda panah ungu muda : tanda tersebut berputar berlawanan arah jarum jam, untuk mengetahui hasil turunan sinus cosines yang dicari.

c. Tanda panah ungu : tanda tersebut berputar searah dengan jarum jam, untuk mengetahui hasil integral sinus cosinus yang dicari.

d. Terdapat 4 lubang kecil

Terdapat 2 lubang kecil yang bertulis turunan dan integral, selain itu ada 2 lubang kecil yang bertulis hasil. Maksud dari 4 lubang tersebut ialah, jika mencari turunan cos, maka hasil dari turunan tersebut berada pada lubang yang bertulis hasil sebelah tanda panah ungu muda, begitu pula jika ingin mencari turunan cos, maka hasilnya berada dilubang sebelah tanda panah ungu.

e. Terdapat 1 lubang besar

Lubang besar yang bertulis Sin Cos Tan, untuk nilai + - Sin cos tan dalam kuadran 1 – 4

**3. Lingkaran kecil warna hijau**

a. Tanda tersebut mengarah ke sudut-sudut istimewa trigonometri

b. Terdapat Nilai Sin Cos Tan sebagai petunjuk nilai dari sudut-sudut istimewa trigonometri

Petunjuk :

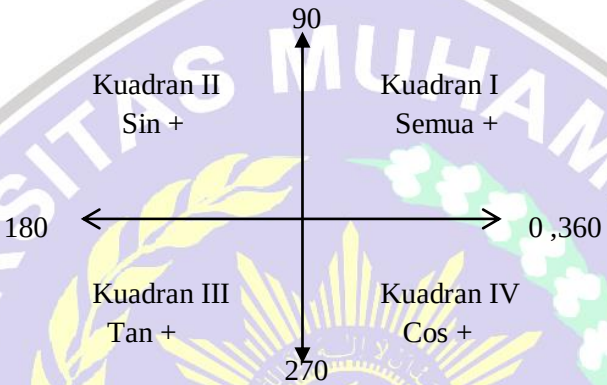
1. Mencari nilai sin cos tan sudut sudut istimewa trigonometri dengan memutar lingkaran berwarna hijau yang ada tanda panah merah, arahkan kesudut yang ingin diketahui
2. Mencari nilai turunan yaitu arahkan lubang kecil yang bertuliskan turunan pada sinus cosinus yang ingin dicari, kemudian hasil akan diketahui pada lubang yang ada tanda panah ungu muda. Ketika ingin mencari hasil sinus kosinus lainnya, putar lingkaran oranye berlawanan arah jarum jam, melewati 2 sudut-sudut istimewa yang ada pada Ropitri.
3. Mencari nilai integral, yaitu arahkan lubang kecil yang bertuliskan integral pada sinus cosinus yang ingin dicari, kemudian hasil akan diketahui pada lubang yang ada tanda panah ungu. Ketika ingin mencari hasil sinus kosinus lainnya, putar lingkaran oranye searah jarum jam, melewati 2 sudut-sudut istimewa yang ada pada Ropitri.
4. Mencari nilai + - sin cos tan pada kuadran 1 – 4 dengan memutar lingkaran oranye, arahkan tanda panah besar hitam kearah kuadran yang ingin diketahui hasilnya.
   Misal : ingin mengetahui nilai + - dari kuadran I, maka arahkan tanda panah besar hitam tepat pada titik hitam yang ada di kuadran 1, maka hasil akan diketahui pada lingkaran besar yang bertuliskan sin cos tan.

**Lampiran 3. Materi Trigonometri**

## Materi Trigonometri

### a) Kuadran dalam Trigonometri

DalamTrigonometri ada terdapat 4 kuadran, pembagian kuadran sebagai berikut :




Keterangan :

1. Kuadran 1 (0, 90), seluruh nilai sin, tan, serta cos memiliki nilai positif "semua"
2. Kuadran 2 (90, 180), hanya sin memiliki nilai positif sin dibaca "sindikat"
3. Kuadran 3 (180, 270), hanya nilai tan memiliki nilai positif tan dibaca "tangan/tangen"
4. Kuadran 4 (270, 360), hanya nilai cos memiliki nilai positif cos dibaca "kosong"

b) Tabel dalam Trigonometri

Berikut akan kami sajikan beberapa table trigonometri yang dibagi kedalam beberapa kelompok, antara lain :

1. Tabel Sin Cos Tan Kuadran 1 dari 0° - 90°

| **Sudut** | **0°** | **30°** | **45°** | **60°** | **90°** |
|---|---|---|---|---|---|
| Sin | 0 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | 1 |
| Cos | 1 | $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 0 |
| Tan | 0 | $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | 1 | $\sqrt{3}$ | $\infty$ |

2. Tabel Sin Cos Tan Kuadran 2 dari 90° - 180°

| **Sudut** | **90°** | **120°** | **135°** | **150°** | **180°** |
|---|---|---|---|---|---|
| Sin | 1 | $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 0 |
| Cos | 0 | $-\frac{1}{2}$ | $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | -1 |
| Tan | $\infty$ | $-\sqrt{3}$ | -1 | $-\frac{1}{3}\sqrt{3}$ | 0 |

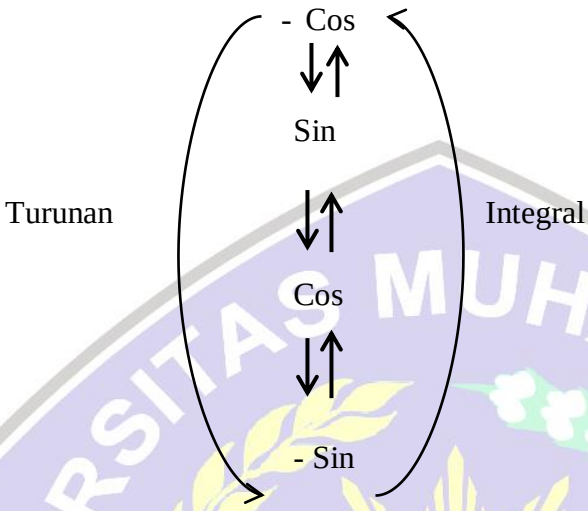
3. Tabel Sin Cos Tan Kuadran 3 dari 180° - 270°

| **Sudut** | **180°** | **210°** | **225°** | **240°** | **270°** |
|---|---|---|---|---|---|
| Sin | 0 | $-\frac{1}{2}$ | $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | -1 |
| Cos | -1 | $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $-\frac{1}{2}$ | 0 |
| Tan | 0 | $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ | 1 | $\sqrt{3}$ | $\infty$ |

4. Tabel Sin Cos Tan Kuadran 4 dari 270° - 360°

| **Sudut** | **270°** | **300°** | **315°** | **330°** | **360°** |
|---|---|---|---|---|---|
| Sin | -1 | $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $-\frac{1}{2}$ | 0 |
| Cos | 0 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | 1 |
| Tan | $\infty$ | $-\sqrt{3}$ | -1 | $-\frac{1}{3}\sqrt{3}$ | 0 |

**c) Turunan dan Integral Sinus Cosinus**




Turunan dan Integral Trigonometri

Perhatikan gambar diatas :

Panahke bawah artinya turunan :

- turunan sin → cos
- turunancos →- sin
- turunan – sin → cos
- turunan – cos → sin

Panahkeatasartinya :

- Integral sin → - cos
- Integral – cos → - sin
- Integral – sin → cos
- Integral cos → sin

**SOAL**

1. $\frac{\sin 45°.\sin 60°+\cos\ 45°\ .\cos 30°}{\tan 30°\ .\tan 60°} = \ldots$

2. $\frac{\sin 30°+\cos\ 330°\ +\sin 150°}{\tan 45°+\cos 210°} = \ldots$

3. Berapakahhasilturunandarifungsi$(x) = 5\sin x\cos x$ ?

4. Carilahnilai integral dari$\int(4\sin x + 2\cos x)dx$ !

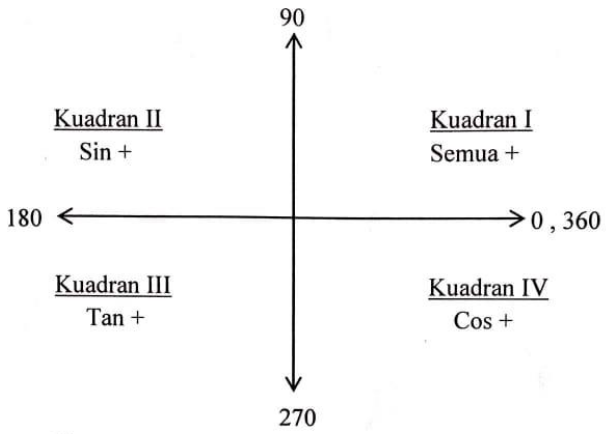
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

## Lampiran 4. Dokumen Revisi

### Materi Trigonometri Dasar

**a) Kuadran dalam Trigonometri**

Dalam Trigonometri ada terdapat 4 kuadran, pembagian kuadran sebagai berikut :




Keterangan :

1. Di kuadran (0, 90), seluruh nilai sin, tan, serta cos memiliki nilai positif "semua"
2. Di kuadran (90, 180), hanya sin memiliki nilai positif sin dibaca "sindikat"
3. Di kuadran (180, 270), hanya nilai tan memiliki nilai positif tan dibaca "tangan/tangen"
4. Di kuadran (270, 360), hanya nilai cos memiliki nilai positif cos dibaca "kosong"

**b) Tabel dalam Trigonometri**

Berikut akan kami sajikan beberapa tabel trigonometri yang dibagi ke dalam beberapa kelompok, antara lain :

1. Tabel Sin, Cos, Tan Kuadran 1 dari 0° - 90°

| Sudut | 0° | 30° | 45° | 60° | 90° |
|---|---|---|---|---|---|
| Sin | 0 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | 1 |
| Cos | 1 | $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 0 |
| Tan | 0 | $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | 1 | $\sqrt{3}$ | $\infty$ |

## Petunjuk Penggunaan

**Yang terdapat pada Media Pembelajaran "Ropitri"**

**a. Lingkaran besar**

- ✓ Terdapat sudut-sudut istimewa trigonometri
- ✓ Terdapat kuadran 1 – 4

**b. Lingkaran sedang**

- ✓ Tanda tersebut mengarah ke kuadran 1 - 4
- ✓ Tanda tersebut untuk memutar ke sisi bawah/atas, sebagai pergantian turunan / integral sinus cosinus
- ✓ Terdapat 2 lubang kecil yang bertulis turunan dan integral
- ✓ Terdapat 1 lubang besar yang bertulis Sin Cos Tan, untuk nilai + - Sin cos tan dalam kuadran 1 – 4

**c. Lingkaran kecil**

- ✓ Terdapat Nilai Sin Cos Tan sebagai petunjuk nilai dari sudut-sudut istimewa trigonometri
- ✓ Tanda tersebut mengarah ke sudut-sudut istimewa trigonometri

Petunjuk :

1. Jika mencari nilai sin cos tan sudut-sudut trigonometri, putar lingkaran hijau tanda panah arahkan pada sudut yang ingin dicari
2. Jika ingin mengetahui turunan dan integral dari sin cos, putar lingkaran oren ke kanan atau ke kiri, maka akan muncul turunan dan integral dari sin cos yang di cari
3. Jika ingin mengetahui + - sin cos tan pada kuadran 1 – 4 putar lingkaran oren, arahkan tanda panah besar pada kuadran yang dituju maka hasil akan di ketahui

catatan ✓ No

(1) letak panah merah ke besaran sudut & lingk. merah terlalu jauh.
(2) maksudnya bgmn? kurang jelas.
(3) Arah tanda panah besar ke titik fokus mana? bisa diperjelas dg titik tertentu.

LAMPIRAN 3

a. Lembar Validasi Materi
b. Lembar Validasi Media
c. Angket Data Kepraktisan Siswa
d. Angket Data Kepraktisan Guru
e. Angket Data Keefektifan

**Lampiran 1. Lembar Validasi Ahli Materi**

**LEMBAR VALIDASI (AHLI MATERI)**

| | |
|---|---|
| Judul Penelitian | : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa |
| Penyusun | : Avida Chilvy Zulbryanti |
| Pembimbing | : Wahyudi, S.si.,M.Pd |
| Instansi | : FKIP/ Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo |

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa**, maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika.

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Bapak/ Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
Skor 3 : Baik
Skor 2 : Kurang
Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

**IDENTITAS**

| | |
|---|---|
| Nama | :……. |
| NIK | :……. |
| Instansi | :……. |

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | SK | K | B | SB |
| 1 | Materi yang relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa | | | | |
| 2 | Media pembelajaran Ropitri relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai | | | | |
| 3 | Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | | | | |
| 4 | Materi memenuhi tuntunan kurikulum | | | | |
| 5 | Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | | | | |
| 6 | Ilustrasi media yang fungsional | | | | |
| 7 | Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan | | | | |
| 8 | Kesesuaian konsep materi trigonometri | | | | |
| 9 | Mendorong rasa ingin tahu siswa | | | | |
| 10 | Mendorong terjadinya interaksi siswa | | | | |
| 11 | Mendorong siswa belajar kelompok | | | | |
| 12 | Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri | | | | |

**Komentar dan Saran**
**Perbaikan**.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bapak ibu dimohon memberikan tanda check list (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trogonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa**.

Kesimpulan :

| | |
|---|---|
| Belum dapat digunakan | |
| Dapat digunakan dengan revisi | |
| Dapat digunakan tanpa revisi | |

Ponorogo, .....2022

Validator materi,

_____

NIK.

**Lampiran 2.** Hasil Validasi Materi

## LEMBAR VALIDASI (AHLI MATERI)

| | |
|---|---|
| Judul Penelitian | : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trogonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa |
| Penyusun | : Avida Chilvy Zulbryanti |
| Pembimbing | : Wahyudi, S.si.,M.Pd |
| Instansi | : FKIP/ Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo |

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa**, maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika.

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Bapak/ Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
Skor 3 : Baik
Skor 2 : Kurang
Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

**IDENTITAS**

Nama : Dr. Sumaji, M.Pd
NIK : 1963.0303.1991.03.1.003
Instansi : UNU MUH Ponorogo

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | SK | K | B | SB |
| 1 | Materi yang relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa | | | ✓ | |
| 2 | Media pembelajaran Ropitri relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai | | | ✓ | |
| 3 | Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | | | ✓ | |
| 4 | Materi memenuhi tuntunan kurikulum | | | ✓ | |
| 5 | Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | | | ✓ | |
| 6 | Ilustrasi media yang fungsional | | | ✓ | |
| 7 | Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan | | | ✓ | |
| 8 | Kesesuaian konsep materi trigonometri | | | ✓ | |
| 9 | Mendorong rasa ingin tahu siswa | | | ✓ | |
| 10 | Mendorong terjadinya interaksi siswa | | | ✓ | |
| 11 | Mendorong siswa belajar kelompok | | | ✓ | |
| 12 | Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri | | | ✓ | |

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Bapak ibu dimohon memberikan tanda check list (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trogonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa.**

Kesimpulan :

| | |
|---|---|
| Belum dapat digunakan | |
| Dapat digunakan dengan revisi | √ |
| Dapat digunakan tanpa revisi | |

Ponorogo, .....2022

Validator materi,

Dr. Sumaji, M.Pd

NIK. 1963 0303 1991 3 1003

**Lampiran 3. Lembar Validasi Media**

**LEMBAR VALIDASI (AHLI MEDIA)**

| | |
|---|---|
| Judul Penelitian | : Pengembangan Media PembelajaranMatematika "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa |
| Penyusun | : Avida Chilvy Zulbryanti |
| Pembimbing | : Wahyudi, S.si.,M.Pd |
| Instansi | : FKIP/ Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo |

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Media PembelajaranMatematika "Ropitri" padaMateriTrigonometriuntukMeningkatkanMotivasiBelajar Siswa**, maka melalui maka melalui instrument iniBapak/Ibu kami mohonuntukmemberikanpenilaianterhadap media yang telah dibuat tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika.

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Bapak/ Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
Skor 3 : Baik
Skor 2 : Kurang
Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

**IDENTITAS**

| | |
|---|---|
| Nama | :……. |
| NIP | :……. |
| Instansi | :……. |

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | SK | K | B | SB |
| Manfaat media pembelajaran | 17. Tampilan serta cara penggunaan media mudah dipahami siswa | | | | |
| | 18. Kepraktisan media pembelajaran Ropitri sehingga mudah dibawa | | | | |
| Keselarasan ilustrasi dan deskripsi | 19. Media pembelajaran Ropitri disertai petunjuk penggunaan sehingga memudahkan siswa | | | | |
| | 20. Simbol-simbol yang ada pada media pembelajaran Ropitri sesuai materi trigonometri | | | | |
| Penekanan-penekanan pembelajaran | 21. Media pembelajaran Ropitri berisi cakupan materi dasar trigonometri | | | | |
| | 22. Desain media pembelajaran Ropitri sesuai dengan materi trigonometri | | | | |
| Akurasi (informasi tidak menyesatkan) | 23. Isi yang terdapat pada media pembelajaran Ropitri akurat dengan materi trigonometri | | | | |
| | 24. Kesesuaian media pembelajaran dan isi materi dapat mendorong pemahaman siswa | | | | |
| Kesesuaian informasi dengan daya intelektual siswa serta kurikulum yang berlaku | 25. Kesesuaian media pembelajaran Ropitri dengan kognitif siswa | | | | |
| | 26. Kesesuaianisi yang terdapat pada media pembelajaran Ropitri dengan kurikulum yang berlaku | | | | |
| Kualitas | 27. Kualitas bahan yang digunakan pada media pembelajaran Ropitri kokoh | | | | |
| | 28. Kualitas putaran pada media pembelajaran Ropitri kuat | | | | |
| Kegunaan | 29. Media pembelajaran Ropitri dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama | | | | |
| | 30. Media pembelajaran Ropitri mudah digunakan karena sesuai dengan materi pembelajaran | | | | |
| Daya tarik minat belajar | 31. Mendorong daya tarik minat belajar siswa | | | | |
| | 32. Berbagai macam warna pada media pembelajaran Ropitri untuk memperjelas informasi | | | | |

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Bapak ibu dimohon memberikan tanda check list (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Tri gonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa**.

Kesimpulan :

| | |
|---|---|
| Belum dapat digunakan | |
| Dapat digunakan dengan revisi | |
| Dapat digunakan tanpa revisi | |

Ponorogo, .....2022

Validator media,

_____

NIK

**Lampiran 4. Hasil Validasi Media**

**LEMBAR VALIDASI (AHLI MEDIA)**

| | |
|---|---|
| Judul Penelitian | : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa |
| Penyusun | : Avida Chilvy Zulbryanti |
| Pembimbing | : Wahyudi, S.si.,M.Pd |
| Instansi | : FKIP/ Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo |

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa**, maka melalui maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika.

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Bapak/ Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
Skor 3 : Baik
Skor 2 : Kurang
Skor 1 : Sangat Kurang
Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

**IDENTITAS**

| | |
|---|---|
| Nama | : UKI SUHENDAR, S.Pd., M.Pd. |
| NIK | : 19901029 201309 13 |
| Instansi | : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO |

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | SK | K | B | SB |
| Manfaat media pembelajaran | 1. Tampilan serta cara penggunaan media mudah dipahami siswa | | | ✓ | |
| | 2. Kepraktisan media pembelajaran Ropitri sehingga mudah dibawa | | | | ✓ |
| Keselarasan ilustrasi dan deskripsi | 3. Media pembelajaran Ropitri disertai petunjuk penggunaan sehingga memudahkan siswa | | | ✓ | |
| | 4. Simbol-simbol yang ada pada media pembelajaran Ropitri sesuai materi trigonometri | | | | ✓ |
| Penekanan-penekanan pembelajaran | 5. Media pembelajaran Ropitri berisi cakupan materi dasar trigonometri | | | | ✓ |
| | 6. Desain media pembelajaran Ropitri sesuai dengan materi trigonometri | | | | ✓ |
| Akurasi (informasi tidak menyesatkan) | 7. Isi yang terdapat pada media pembelajaran Ropitri akurat dengan materi trigonometri | | | | ✓ |
| | 8. Kesesuaian media pembelajaran dan isi materi dapat mendorong pemahaman siswa | | | ✓ | |
| Kesesuaian informasi dengan daya intelektual siswa serta kurikulum yang berlaku | 9. Kesesuaian media pembelajaran Ropitri dengan kognitif siswa | | | ✓ | |
| | 10. Kesesuaian isi yang terdapat pada media pembelajaran Ropitri dengan kurikulum yang berlaku | | | | ✓ |
| Kualitas | 11. Kualitas bahan yang digunakan pada media pembelajaran Ropitri kokoh | | | ✓ | |
| | 12. Kualitas putaran pada media pembelajaran Ropitri kuat | | | | ✓ |
| Kegunaan | 13. Media pembelajaran Ropitri dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama | | | ✓ | |
| | 14. Media pembelajaran Ropitri mudah digunakan karena sesuai dengan materi pembelajaran | | | | ✓ |
| Daya tarik minat belajar | 15. Mendorong daya tarik minat belajar siswa | | | | ✓ |
| | 16. Berbagai macam warna pada media pembelajaran Ropitri untuk memperjelas informasi | | | | ✓ |

**Komentar dan Saran Perbaikan**

Perjelas petunjuk yang ada sehingga memudahkan dalam penggunaan. Pilih bahan yang tidak mudah terkelupas agar awet digunakan.

Bapak ibu dimohon memberikan tanda check list (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika "Ropitri" pada Materi Trogonometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa**.

Kesimpulan :

| | |
|---|---|
| Belum dapat digunakan | |
| Dapat digunakan dengan revisi | ✓ |
| Dapat digunakan tanpa revisi | |

Ponorogo, 23 Juni 2022

Validator media,

Ulil Suhandar, M.Pd.

NIK 19901029 20309 13

**Lampiran 5. Angket Data Kepraktisan Siswa**

**ANGKET DATA KEPRAKTISAN**

Nama :
Kelas :
Sekolah :

**Petunjuk :**
Berilah tanda pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda berdasarkan keterangan pada setiap jawaban.

**Keterangan :**
5 = Sangat Baik 2 = Kurang Baik
4 = Baik 1 = Sangat Tidak Baik
3 = Cukup Baik

**RESPON SISWA**

| NO | Pertanyaan | Skala Penilaian | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Pengunaan huruf pada media pembelajaran Ropitri mudah dibaca. | | | | | |
| 2. | Tampilan media pembelajaran Ropitri menarik minat saya untuk belajar Trigonometri. | | | | | |
| 3. | Kejelasan warna pada media pembelajaran Ropitri sangat menarik. | | | | | |
| 4. | Dengan media pembelajaran Ropitri ini saya lebih memahami materi Trigonometri. | | | | | |
| 5. | Media pembelajaran Trigonometri ini membuat materi Trigonometri menjadi lebih menyenangkan.. | | | | | |
| 6. | Tampilan media pembelajaran Trigonometri membuat saya tidak jenuh untuk belajar. | | | | | |
| 7. | Simbol yang ada pada media pmbelajaran Ropitri membantu saya memahami materi. | | | | | |
| 8. | Saya lebih focus belajar dengan media pembelajaran Ropitri. | | | | | |
| 9. | Saya dapat menggunakan media dengan mudah. | | | | | |
| 10. | Kemudahan dalam mengoperasikan membuat proses belajar menjadi praktis. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11. | Media pembelajaran ini memberikan motivasi saya untuk beajar. | | | | | |
| 12. | Secara keseluruhan media ini membantu saya dalam memahami materi Trigonometri. | | | | | |

Komentar dan Saran

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

Ponorogo, .....

.....

**Lampiran 6. Hasil Angket Data Kepraktisan Respon Siswa**

**ANGKET DATA KEPRAKTISAN**

Nama : Shoviantya
Kelas : 5 KMI / XI
Sekolah : MA Darul falah

**Petunjuk :**
Berilah tanda pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda berdasarkan keterangan pada setiap jawaban.

**Keterangan :**

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

| NO | Pertanyaan | Skala Penilaian | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Pengunaan huruf pada media pembelajaran Ropitri mudah dibaca. | | | | | ✓ |
| 2. | Tampilan media pembelajaran Ropitri menarik minat saya untuk belajar Trigonometri. | | | | | ✓ |
| 3. | Kejelasan warna pada media pembelajaran Ropitri sangat menarik. | | | | | ✓ |
| 4. | Dengan media pembelajaran Ropitri ini saya lebih memahami materi Trigonometri. | | | | | ✓ |
| 5. | Media pembelajaran Trigonometri ini membuat materi Trigonometri menjadi lebih menyenangkan.. | | | | | ✓ |
| 6. | Tampilan media pembelajaran Trigonometri membuat saya tidak jenuh untuk belajar. | | | | ✓ | |
| 7. | Simbol yang ada pada media pmbelajaran Ropitri membantu saya memahami materi. | | | | | ✓ |
| 8. | Saya lebih fokus belajar dengan media pembelajaran Ropitri. | | | | ✓ | |
| 9. | Saya dapat menggunakan media dengan mudah. | | | | | ✓ |
| 10. | Kemudahan dalam mengoperasikan media membuat proses belajar menjadi praktis. | | | | | ✓ |
| 11. | Media pembelajaran ini memberikan motivasi saya untuk beajar. | | | | | ✓ |
| 12. | Secara keseluruhan media ini membantu saya dalam memahami materi Trigonometri. | | | | ✓ | |

Komentar dan Saran

Belajar parai Ropitri seru!

Ponorogo, 15 Juli 2022

Shoviantya Nur Rochmah

## ANGKET DATA KEPRAKTISAN

Nama : Hidayatika Akbarani
Kelas : 5 KMI / XI IPS
Sekolah : MA Darul Falah

**Petunjuk :**
Berilah tanda pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda berdasarkan keterangan pada setiap jawaban.

**Keterangan :**

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

| NO | Pertanyaan | Skala Penilaian | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Pengunaan huruf pada media pembelajaran Ropitri mudah dibaca. | | | ✓ | | |
| 2. | Tampilan media pembelajaran Ropitri menarik minat saya untuk belajar Trigonometri. | | | | | ✓ |
| 3. | Kejelasan warna pada media pembelajaran Ropitri sangat menarik. | | | | ✓ | |
| 4. | Dengan media pembelajaran Ropitri ini saya lebih memahami materi Trigonometri. | | | ✓ | | |
| 5. | Media pembelajaran Trigonometri ini membuat materi Trigonometri menjadi lebih menyenangkan.. | | | | ✓ | |
| 6. | Tampilan media pembelajaran Trigonometri membuat saya tidak jenuh untuk belajar. | | | ✓ | | |
| 7. | Simbol yang ada pada media pmbelajaran Ropitri membantu saya memahami materi. | | | | ✓ | |
| 8. | Saya lebih fokus belajar dengan media pembelajaran Ropitri. | | | ✓ | | |
| 9. | Saya dapat menggunakan media dengan mudah. | | | ✓ | | |
| 10. | Kemudahan dalam mengoperasikan media membuat proses belajar menjadi praktis. | | | | ✓ | |
| 11. | Media pembelajaran ini memberikan motivasi saya untuk beajar. | | | ✓ | | |
| 12. | Secara keseluruhan media ini membantu saya dalam memahami materi Trigonometri. | | ✓ | | | |

Komentar dan Saran

media pembelajaran lumayan mudah dan menarik. membuat untuk mudah memahami materi

Ponorogo, 15 Juli 2022

Hidayatika Atbarani

## ANGKET DATA KEPRAKTISAN

Nama : Firanda Putri W
Kelas : XI IPS
Sekolah : MA Darul Falah

**Petunjuk :**
Berilah tanda pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda berdasarkan keterangan pada setiap jawaban.

**Keterangan :**

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

| NO | Pertanyaan | Skala Penilaian | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Pengunaan huruf pada media pembelajaran Ropitri mudah dibaca. | | | | | ✓ |
| 2. | Tampilan media pembelajaran Ropitri menarik minat saya untuk belajar Trigonometri. | | | | ✓ | |
| 3. | Kejelasan warna pada media pembelajaran Ropitri sangat menarik. | | | | | ✓ |
| 4. | Dengan media pembelajaran Ropitri ini saya lebih memahami materi Trigonometri. | | | | | ✓ |
| 5. | Media pembelajaran Trigonometri ini membuat materi Trigonometri menjadi lebih menyenangkan.. | | | ✓ | | |
| 6. | Tampilan media pembelajaran Trigonometri membuat saya tidak jenuh untuk belajar. | | | | ✓ | |
| 7. | Simbol yang ada pada media pmbelajaran Ropitri membantu saya memahami materi. | | | | ✓ | |
| 8. | Saya lebih fokus belajar dengan media pembelajaran Ropitri. | | | | | ✓ |
| 9. | Saya dapat menggunakan media dengan mudah. | | | | | ✓ |
| 10. | Kemudahan dalam mengoperasikan media membuat proses belajar menjadi praktis. | | | | | ✓ |
| 11. | Media pembelajaran ini memberikan motivasi saya untuk beajar. | | | | | ✓ |
| 12. | Secara keseluruhan media ini membantu saya dalam memahami materi Trigonometri. | | | | | ✓ |

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

Ponorogo, 15 Juli 2022

.....

## ANGKET DATA KEPRAKTISAN

Nama : Anissa Dwi Nur H
Kelas : X1
Sekolah : MA Darul falah

**Petunjuk :**
Berilah tanda pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda berdasarkan keterangan pada setiap jawaban.

**Keterangan :**

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

| NO | Pertanyaan | Skala Penilaian | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Pengunaan huruf pada media pembelajaran Ropitri mudah dibaca. | | | | | ✓ |
| 2. | Tampilan media pembelajaran Ropitri menarik minat saya untuk belajar Trigonometri. | | | | | ✓ |
| 3. | Kejelasan warna pada media pembelajaran Ropitri sangat menarik. | | | | ✓ | |
| 4. | Dengan media pembelajaran Ropitri ini saya lebih memahami materi Trigonometri. | | | | ✓ | |
| 5. | Media pembelajaran Trigonometri ini membuat materi Trigonometri menjadi lebih menyenangkan.. | | | | | ✓ |
| 6. | Tampilan media pembelajaran Trigonometri membuat saya tidak jenuh untuk belajar. | | | | ✓ | |
| 7. | Simbol yang ada pada media pmbelajaran Ropitri membantu saya memahami materi. | | | | ✓ | |
| 8. | Saya lebih fokus belajar dengan media pembelajaran Ropitri. | | | ✓ | | |
| 9. | Saya dapat menggunakan media dengan mudah. | | | | | ✓ |
| 10. | Kemudahan dalam mengoperasikan media membuat proses belajar menjadi praktis. | | | | | ✓ |
| 11. | Media pembelajaran ini memberikan motivasi saya untuk beajar. | | | | ✓ | |
| 12. | Secara keseluruhan media ini membantu saya dalam memahami materi Trigonometri. | | | | ✓ | |

Komentar dan Saran

Pake Koplet Asik !

Ponorogo, 15 Juli 2022

Anissa.

**Lampiran 7. Angket Data Kepraktisan Respon Guru**

**ANGKET DATA KEPRAKTISAN**

Nama :
Instansi :

**Petunjuk :**
Berilah tanda pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda berdasarkan keterangan pada setiap jawaban.

**Keterangan :**

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

**RESPON GURU**

| NO | Pertanyaan | Skala Penilaian | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Proses pembelajaran dengan media dilaksanakan sesuai alokasi waktu yang tersedia. | | | | | |
| 2. | Media pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. | | | | | |
| 3. | Kesesuaian materi yang dicantumkan dalam media dengan RPP. | | | | | |
| 4. | Media pembelajaran mampu Mengembangkan kebiasaan positif siswa dalam proses pembelajaran. | | | | | |
| 5. | Media pembelajaran mendukung siswa untuk aktif. | | | | | |
| 6. | Media pembelajaran mendukung siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri dalam prosesbelajar. | | | | | |
| 7. | Media pembelajaran dapat memberikan kesan menarik bagi siswa. | | | | | |
| 8. | Siswa mampu menggunakan media pembelajaran di dalam kelas. | | | | | |
| 9. | Media pembelajaran dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien dalam proses pembelajaran. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10. | Media pembelajaran menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan pada siswa. | | | | | |
| 11. | Latihan soal dan evaluasi memudahkan siswa memahami materi Trigonometri. | | | | | |
| 12. | Media pembelajaran mampu memotivasi siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran. | | | | | |
| 13. | Media pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna. | | | | | |

Komentar dan Saran

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

Ponorogo, .....

.....

**Lampiran 8. Hasil Angket Kepraktisan Respon Guru**

**ANGKET DATA KEPRAKTISAN**

Nama : EDI PURNOMO,S.Pd
Instansi : MA DARUL FALAH

**Petunjuk :**
Berilah tanda pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda berdasarkan keterangan pada setiap jawaban.

**Keterangan :**

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

RESPON GURU

| NO | Pertanyaan | Skala Penilaian | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Proses pembelajaran dengan media dapat dilaksanakan sesuai alokasi waktu yang tersedia. | | | | | ✓ |
| 2. | Media pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. | | | | ✓ | |
| 3. | Kesesuaian materi yang dicantumkan dalam media dengan RPP. | | | | ✓ | |
| 4. | Media pembelajaran mampu mengembangkan kebiasaan positif siswa dalam proses pembelajaran. | | | | | ✓ |
| 5. | Media pembelajaran mendukung siswa untuk aktif. | | | | | ✓ |
| 6. | Media pembelajaran mendukung siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri dalam proses belajar. | | | | ✓ | |
| 7. | Media pembelajaran dapat memberikan kesan menarik bagi siswa. | | | | | ✓ |
| 8. | Siswa mampu menggunakan media pembelajaran di dalam kelas. | | | | | ✓ |
| 9. | Media pembelajaran dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien dalam proses pembelajaran. | | | | | ✓ |
| 10. | Media pembelajaran menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan pada siswa. | | | | | ✓ |
| 11. | Latihan soal dan evaluasi memudahkan siswa memahami materi Trigonometri. | | | | ✓ | |
| 12. | Media pembelajaran mampu memotivasi siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran. | | | | | ✓ |
| 13. | Media pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna. | | | | | ✓ |

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

Ponorogo, 18 juni 2022

EDI PURNOMO, S.Pd

**Lampiran 9. Angket Data Keefektifan**

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA**
**TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN "ROPITRI" PADA**
**PEMBELAJARANTRIGONOMETRI**

Nama : .....

Kelas : .....

**Petunjuk :**
**Pilih dan beri tanda centang (√) pada kolom sesuai dengan yang Anda alami.**

| No | Pertanyaan | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1. | Media pembelajaran Ropitri membuat saya rajin mengerjakan tugas individu maupun kelompok | | |
| 2. | Media pembelajaran Ropitri tidak membantu saya dalam belajar maupun mengerjakan tugas | | |
| 3. | Jika nilai saya jelek, saya akan meningkatkan belajar dengan cara mengubah cara belajar dengan menerapkan media pembelajaran yangmenunjang | | |
| 4. | Jika nilai saya jelek, saya tidak mau belajar | | |
| 5. | Belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri sangat menarik | | |
| 6. | Saya mudah memahami materi trigonometri ketika menggunakan media pembelajaran Ropitri | | |
| 7. | Saya mengabaikan ketika guru menjelaskan pelajaran menggunakan media pmbelajaran Ropitri | | |
| 8. | Saya mengerjakan tugas sendiri ketika diberikan tugas oleh guru dan menggunakan media pembelajaran Ropitri untuk memudahkanpengerjaan tugas | | |
| 9. | Saya lebih suka mengerjakan tugas individu dengan teman saya karena sayatidak paham pelajaran yang diajarkan | | |
| 10. | Saya selalu mengerjakan tugas rutin dan mengumpulkannya tepat waktu | | |
| 11. | Saya jarang mengumpulkan tugas rutin | | |
| 12. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya selalu berpegang teguh pendapat saya | | |
| 13. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya mengikuti pendapat teman saya yang lain, karena saya tidak yakin dengan pendapat saya | | |
| 14. | Saya selalu mempertahankan apa yang saya yakini | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15. | Saya selalu ikut-ikutan dengan teman saya dan tidak terlalu yakin dengan apa yang saya yakini | | |
| 16. | Saya senang ketika ada waktu luang mengerjakan soal yang adahubungannya dengan trigonometri dan mengerjakan menggunakan media pembelajaran Ropitri | | |
| 17. | Ketika ada waktu luang saya hanya fokus bermain gadget | | |

**Lampiran 10. Hasil Angket Data Kepraktisan**

ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN "ROPITRI" PADA PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI

Nama : Anissa Dwi Nur H
Kelas : XI

**Petunjuk :**
**Pilih dan beri tanda centang (√) pada kolom sesuai dengan yang Anda alami.**

| No | Pertanyaan | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1. | Media pembelajaran Ropitri membuat saya rajin mengerjakan tugas individu maupun kelompok | √ | |
| 2. | Media pembelajaran Ropitri tidak membantu saya dalam belajar maupun mengerjakan tugas | | √ |
| 3. | Jika nilai saya jelek, saya akan meningkatkan belajar dengan cara mengubah cara belajar dengan menerapkan media pembelajaran yang menunjang | √ | |
| 4. | Jika nilai saya jelek, saya tidak mau belajar | | √ |
| 5. | Belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri sangat menarik | √ | |
| 6. | Saya mudah memahami materi trigonometri ketika belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri | √ | |
| 7. | Saya mengabaikan ketika guru menjelaskan pelajaran menggunakan media pmbelajaran Ropitri | | √ |
| 8. | Saya mengerjakan tugas sendiri ketika diberikan tugas oleh guru dan menggunakan mediapembelajaran Ropitri untuk memudahkan pengerjaan tugas | √ | |
| 9. | Saya lebih suka mengerjakan tugas individu dengan teman saya karena sayatidak paham pelajaran yang diajarkan | √ | |
| 10. | Saya selalu mengerjakan tugas rutin dan mengumpulkannya tepat waktu | √ | |
| 11. | Saya jarang mengumpulkan tugas rutin | √ | |
| 12. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya selalu berpegang teguh pendapat saya | | √ |
| 13. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya mengikuti pendapat teman saya yang lain, karena saya tidak yakin dengan pendapat saya | √ | |
| 14. | Saya selalu mempertahankan apa yang saya yakini | √ | |
| 15. | Saya selalu ikut-ikutan dengan teman saya dan tidak terlalu yakin dengan apa yang saya yakini | | √ |
| 16. | Saya senang ketika ada waktu luang mengerjakan soal yang ada hubungannya dengan trigonometri dan mengerjakan menggunakan media pembelajaran Ropitri | √ | |
| 17. | Ketika ada waktu luang saya hanya fokus bermain gadget | √ | |

# ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN "ROPITRI" PADA PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI

Nama : Fiancada Putri W.
Kelas : XI IPS

**Petunjuk :**
**Pilih dan beri tanda centang (√) pada kolom sesuai dengan yang Anda alami.**

| No | Pertanyaan | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1. | Media pembelajaran Ropitri membuat saya rajin mengerjakan tugas individu maupun kelompok | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran Ropitri tidak membantu saya dalam belajar maupun mengerjakan tugas | | ✓ |
| 3. | Jika nilai saya jelek, saya akan meningkatkan belajar dengan cara mengubah cara belajar dengan menerapkan media pembelajaran yang menunjang | ✓ | |
| 4. | Jika nilai saya jelek, saya tidak mau belajar | | ✓ |
| 5. | Belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri sangat menarik | ✓ | |
| 6. | Saya mudah memahami materi trigonometri ketika belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri | ✓ | |
| 7. | Saya mengabaikan ketika guru menjelaskan pelajaran menggunakan media pmbelajaran Ropitri | | ✓ |
| 8. | Saya mengerjakan tugas sendiri ketika diberikan tugas oleh guru dan menggunakan mediapembelajaran Ropitri untuk memudahkan pengerjaan tugas | ✓ | |
| 9. | Saya lebih suka mengerjakan tugas individu dengan teman saya karena sayatidak paham pelajaran yang diajarkan | | ✓ |
| 10. | Saya selalu mengerjakan tugas rutin dan mengumpulkannya tepat waktu | | ✓ |
| 11. | Saya jarang mengumpulkan tugas rutin | | ✓ |
| 12. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya selalu berpegang teguh pendapat saya | ✓ | |
| 13. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya mengikuti pendapat teman saya yang lain, karena saya tidak yakin dengan pendapat saya | | ✓ |
| 14. | Saya selalu mempertahankan apa yang saya yakini | | ✓ |
| 15. | Saya selalu ikut-ikutan dengan teman saya dan tidak terlalu yakin dengan apa yang saya yakini | | ✓ |
| 16. | Saya senang ketika ada waktu luang mengerjakan soal yang ada hubungannya dengan trigonometri dan mengerjakan menggunakan media pembelajaran Ropitri | ✓ | |
| 17. | Ketika ada waktu luang saya harya fokus bermain gadget | | ✓ |

# ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN "ROPITRI" PADA PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI

Nama : Hidayatika Akbarani
Kelas : 1 5 KMI / XI IPS

**Petunjuk :**
**Pilih dan beri tanda centang (√) pada kolom sesuai dengan yang Anda alami.**

| No | Pertanyaan | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1. | Media pembelajaran Ropitri membuat saya rajin mengerjakan tugas individu maupun kelompok | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran Ropitri tidak membantu saya dalam belajar maupun mengerjakan tugas | | ✓ |
| 3. | Jika nilai saya jelek, saya akan meningkatkan belajar dengan cara mengubah cara belajar dengan menerapkan media pembelajaran yang menunjang | ✓ | |
| 4. | Jika nilai saya jelek, saya tidak mau belajar | | ✓ |
| 5. | Belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri sangat menarik | ✓ | |
| 6. | Saya mudah memahami materi trigonometri ketika belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri | ✓ | |
| 7. | Saya mengabaikan ketika guru menjelaskan pelajaran menggunakan media pmbelajaran Ropitri | ✓ | |
| 8. | Saya mengerjakan tugas sendiri ketika diberikan tugas oleh guru dan menggunakan mediapembelajaran Ropitri untuk memudahkan pengerjaan tugas | | ✓ |
| 9. | Saya lebih suka mengerjakan tugas individu dengan teman saya karena sayatidak paham pelajaran yang diajarkan | ✓ | |
| 10. | Saya selalu mengerjakan tugas rutin dan mengumpulkannya tepat waktu | | ✓ |
| 11. | Saya jarang mengumpulkan tugas rutin | ✓ | |
| 12. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya selalu berpegang teguh pendapat saya | | ✓ |
| 13. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya mengikuti pendapat teman saya yang lain, karena saya tidak yakin dengan pendapat saya | | ✓ |
| 14. | Saya selalu mempertahankan apa yang saya yakini | ✓ | |
| 15. | Saya selalu ikut-ikutan dengan teman saya dan tidak terlalu yakin dengan apa yang saya yakini | | ✓ |
| 16. | Saya senang ketika ada waktu luang mengerjakan soal yang ada hubungannya dengan trigonometri dan mengerjakan menggunakan media pembelajaran Ropitri | ✓ | |
| 17. | Ketika ada waktu luang saya hanya fokus bermain gadget | | ✓ |

## ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
## TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN "ROPITRI" PADA PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI

Nama : Shoviantya N.R
Kelas : 5 KMI / X1

**Petunjuk :**

**Pilih dan beri tanda centang (√) pada kolom sesuai dengan yang Anda alami.**

| No | Pertanyaan | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1. | Media pembelajaran Ropitri membuat saya rajin mengerjakan tugas individu maupun kelompok | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran Ropitri tidak membantu saya dalam belajar maupun mengerjakan tugas | | ✓ |
| 3. | Jika nilai saya jelek, saya akan meningkatkan belajar dengan cara mengubah cara belajar dengan menerapkan media pembelajaran yang menunjang | ✓ | |
| 4. | Jika nilai saya jelek, saya tidak mau belajar | | ✓ |
| 5. | Belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri sangat menarik | ✓ | |
| 6. | Saya mudah memahami materi trigonometri ketika belajar menggunakan media pembelajaran Ropitri | ✓ | |
| 7. | Saya mengabaikan ketika guru menjelaskan pelajaran menggunakan media pmbelajaran Ropitri | | ✓ |
| 8. | Saya mengerjakan tugas sendiri ketika diberikan tugas oleh guru dan menggunakan mediapembelajaran Ropitri untuk memudahkan pengerjaan tugas | ✓ | |
| 9. | Saya lebih suka mengerjakan tugas individu dengan teman saya karena sayatidak paham pelajaran yang diajarkan | | ✓ |
| 10. | Saya selalu mengerjakan tugas rutin dan mengumpulkannya tepat waktu | ✓ | |
| 11. | Saya jarang mengumpulkan tugas rutin | | ✓ |
| 12. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya selalu berpegang teguh pendapat saya | ✓ | |
| 13. | Ketika ada pendapat yang saya sampaikan, saya mengikuti pendapat teman saya yang lain, karena saya tidak yakin dengan pendapat saya | | ✓ |
| 14. | Saya selalu mempertahankan apa yang saya yakini | ✓ | |
| 15. | Saya selalu ikut-ikutan dengan teman saya dan tidak terlalu yakin dengan apa yang saya yakini | | ✓ |
| 16. | Saya senang ketika ada waktu luang mengerjakan soal yang ada hubungannya dengan trigonometri dan mengerjakan menggunakan media pembelajaran Ropitri | ✓ | |
| 17. | Ketika ada waktu luang saya hanya fokus bermain gadget | ✓ | |

LAMPIRAN 4

1. Dokumentasi Pengambilan Data
2. Daftar Hadir Siswa

**Lampiran 1. Dokumentasi Siswa**

أحب الأعمال إلى الله حفظ اللسان

**Lampiran 2. Daftar Hadir Siswa**

**DAFTAR HADIR**
**UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**
**ROPITRI PADA MATERI TRIGONOMETRI**

| No | Nama | Kelas | TTD | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Anissa Dwi Nur Hidayah | | 1. | |
| 2. | Firnanda Putri Wijayanti | | | 2. |
| 3. | Hidayatika Akbarani | | 3. | |
| 4. | Nafila Fairujanah | | | 4. |
| 5. | Rifda Zuhrina Faujiah | | 5. | |
| 6. | Roisya Maythasari | | | 6. |
| 7. | Saskia Azzahra | | 7. | |
| 8. | Septia Muliyana Insani | | | 8. |
| 9. | Shoviantya Nur Rochmah | | 9. | |
| 10. | Delta Merlinda | | | 10. |
| 11. | Elly Lusianawati | | 11. | |
| 12. | Elma Melysa Putri | | | 12. |
| 13. | Fadhila Khoirunisa | | 13. | |
| 14. | Fadila Ika Prahesti | | | 14. |
| 15. | Fina Kusuma Cahaya Nurani | | 15. | |
| 16. | Hanifah Rahayu Setiana | | | 16. |
| 17. | Sa'adatul Fardiah | | 17. | |
| 18. | Ulivia Ilma Riski | | | 18. |