

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Surat Keterangan Selesai Seminar Proposal

 <p><b>UIN</b> ANTASARI</p>	<p><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>  <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b>  <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b>  <b>BIRO SKRIPSI</b></p> <p>Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  <b>Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492</b>          Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id</p>
	<p align="center"><b><u>SURAT KETERANGAN</u></b>          Nomor: 1560/Un.14/III.1.t/pp.00.9/11/2021</p> <p>Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:</p> <p>Nama : Hafsah Ghania          N I M : 180101040665          Jurusan/Prodi : PMTK          Alamat : Jl.tanjung rema GG.perintis no.23 Martapura          kabupaten Banjar</p> <p>adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:</p> <p align="center"><b>PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGEMENTED REALITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG DI KELAS IX MTS MUHAMMADIYAH 3 AL-FURQAN TAHUN AJARAN 2021/2022</b></p> <p>Pada Hari/Tanggal : Selasa, 9 November 2021          Tempat : Rumah</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p> <p align="right">Banjarmasin, 24 November 2021          Ketua,</p> <p align="right">           Mahmudah, M.Pd.I          NIP. 198708212015032004       </p>

## Lampiran 2 Surat Keterangan Perubahan Judul Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3265426; (0511) 6783136  
 Website: www.ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

Nomor : 366a/Un.14/III.1.g/PP.00.9/12/2024 Banjarmasin, 18 Desember 2024  
 Lamp :  
 Hal : **Perubahan Judul Skripsi**

Kepada Yth

Sdr (i) Hafsah Ghania  
 NIM. 180101040665  
 Mahasiswa Prodi PMTK  
 di-  
 Banjarbaru

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi;

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di Kelas IX Mts Muhammadiyah 3 Al- Furqon Tahun Pelajaran 2021/2022

Berubah menjadi;

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII MAN 4 Barito Kuala Tahun Ajaran 2024/2025

Pembimbing;

Yusran Fauzi, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi  
 Rinda Azmi Saputri, M. Pd. sebagai Dosen Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (ZI-WBBM) UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan kualitas kinerja dan pelayanan

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Banjarmasin, 18 Desember 2024

Ketua Prodi PMTK,



Assidiqi, S.Pd., M.Si.  
 NIP 198210192009121004

***Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani***

## Lampiran 3 Surat Persetujuan Riset

**SURAT PERSETUJUAN RISET**

Skripsi yang berjudul :Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada materi dimensi tiga di kelas XII MAN MAN 4 Barito Kuala Tahun Ajaran 2024/2025

Ditulis oleh : Hafsah Ghania

NIK :180101040665

Jurusan :S1 Pendidikan Matematika

Semester : XII

Alamat : Jl. Tanjung rema G.G perintis No. 23, Martapura

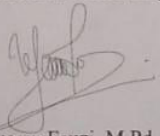
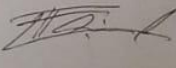
Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset, dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing, riset akan dilaksanakan pada:

Tempat Riset : MAN 4 Barito Kuala

Daerah Tempat Riset : Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Sei Gampa Asahi, Kec. Rantau Badauh, Sungai Bamban, Barito Kuala, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan 70571

Banjarbaru, 17 Juli 2024

Mengetahui,

<p>Dosen pembimbing, Konten dan Metodologi</p>  <p>Yusran Fauzi, M.Pd. NUP. 201701016</p>	<p>Dosen pembimbing, Bahasa dan Teknik Penulisan</p>  <p>Rinda Azmi Saputri, M. Pd. NIP. 199302122019032016</p>
--	---

## Lampiran 4 Surat Mohon Izin Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 1254 /Un.14/III.1/PP.00.9/07/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Hal : Mohon Izin Riset

18 Juli 2024

Yth. Kepala MAN 4 BARITO KUALA  
Kabupaten Barito Kuala

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Hafsah Ghania  
NIM : 180101040665  
Program Studi : Pendidikan matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. Tanjung rema g.g perintis, Martapura  
No HP : 085751485226

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

## Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Riset Dari MAN 4 BATOLA


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BARITO KUALA**  
**MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 BARITO KUALA**  
 Jalan Brigjend H. Hasan Basri Desa Sei Gampa Asahi RT. 11 Kode Pos 70561  
 e-mail : [man4marabahan@kemenag.go.id](mailto:man4marabahan@kemenag.go.id)

---

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN RISET**  
 Nomor : 246/ma.17.10-4/PP.00.6/12/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Burhanudin Nur, S.Pd.

N I P : 19680701 199803 1 004

Jabatan : Kepala MAN 4 Barito Kuala

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Hafsah Ghania

NIM : 180101040665

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Telah selesai melakukan penelitian di MAN 4 Barito Kuala selama 2 (dua) bulan, terhitung mulai tanggal 18 Juli 2024 s/d 18 September 2024 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul : " Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dimensi Tiga di Kelas XII MAN 4 Barito Kuala Tahun Ajaran 2024/2025".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Manau Badauh, 05 Desember 2024  
 Kepala  
  
 Burhanudin Nur



## Lampiran 6 Surat Keterangan Selesai Riset

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
PERPUSTAKAAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon 0511-3256666 Faksimili 0511-3256666/3254344  
e-mail: perpustakaan@uin-antasari.ac.id || web:  
<http://perpustakaan.uin-antasari.ac.id>

**SURAT KETERANGAN SELESAI RISET**

NOMOR B-122/Un.14/V.1/HM.02.2/12/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Hafsa Ghania  
NIM : 180101040665  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : S1 Pendidikan Matematika

telah selesai melakukan riset/penelitian ilmiah dalam rangka pengumpulan data pada Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin mulai tanggal 19 Juli sampai dengan 19 September 2024 dengan baik.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 18 Desember 2024

Kepala,

Dr. Saifuddin, M.Ag.  
NIP 197108211997031003

## Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Ekperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Sekolah : MAN 4 Barito Kuala****Mata Pelajaran: Matematika****Tahun Pelajaran:2024/2025****Kelas / Semester:XII IPS 1 / 1****Alokasi waktu: 2 x 35 Menit (pertemuan ke-1)****A. Kompetensi Inti**

- KI 1.** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2.** Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggungjawab, responsif dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.
- KI 3.** Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4.** Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.1
3.1Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)	3.1.1. Mengidentifikasi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang 3.1.2. Mengidentifikasi fakta pada jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang).

<b>KOMPETENSI DASAR DARI KI 3</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.1</b>
	3.1.3. Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang).
<b>KOMPETENSI DASAR DARI KI 4</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.1</b>
4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)	4.1.1 Menentukan jarak dalam ruang (antartitik, titik ke garis, dan titik kebidang). 4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan geometri ruang. 4.1.3 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan geometri ruang.

### C. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menentukan kedudukan garis terhadap garis lain dan bidang.
- Siswa dapat menentukan jarak titik, garis, bidang.

### D. Materi Pembelajaran

- Kedudukan titik, garis, dan bidang
- Jarak titik, garis, dan bidang

### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Pedekatan : Saitifik

Metode : ceramah, Diskusi kelompok, Demonstrasi

Model : Problem-Based Learning

### F. Media/ Alat dan Sumber Belajar

- Buku teks Matematika Kelas XII
- Papan tulis
- Proyektor
- Aplikasi AR pada perangkat mobile/tablet

### G. Langkah-langkah pembelajaran

#### Pertemuan ke-1

Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>	<b>5 Menit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Religius:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi salam dan berdoa bersama.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Kedisiplinan:</b></li> </ul>	



Deskripsi Kegiatan	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.</li> <li>○ <b>Apersepsi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Mengajukan pertanyaan tentang aplikasi kedudukan titik, garis, dan bidang dalam kehidupan nyata.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Motivasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan manfaat mempelajari Dimensi Tiga.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Penyampaian Tujuan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis besar materi yang akan dibahas.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Pembagian Kelompok:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk diskusi</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Stimulation (stimulus/pemberian rangsangan)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penjelasan awal tentang kedudukan titik terhadap garis dan bidang.</li> <li>• Menampilkan gambar atau diagram sederhana yang menggambarkan kedudukan titik, garis, dan bidang.</li> <li>• Menggunakan aplikasi AR untuk memvisualisasikan konsep yang sedang dijelaskan.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Problem Statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan contoh masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik, garis, dan bidang.</li> <li>• Mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan yang muncul dari contoh masalah.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Data Collection (pengumpulan data)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan eksplorasi menggunakan aplikasi AR untuk mengumpulkan data visual tentang kedudukan dan jarak titik, garis, dan bidang.</li> <li>• Siswa mendiskusikan hasil eksplorasi dalam kelompok dan mencatat poin-poin penting.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Data Processing (pengolahan data)</b></li> </ul>	<b>60 Menit</b>

Deskripsi Kegiatan	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengolah data yang telah dikumpulkan dari eksplorasi AR dan diskusi kelompok.</li> <li>• Menyusun hasil pengolahan data dalam bentuk laporan kelompok.</li> <li>○ <b>Verification (pembuktian)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil laporan kelompok di depan kelas.</li> <li>• Guru memberikan umpan balik dan meluruskan konsep yang belum dipahami dengan benar.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Generalization (menarik kesimpulan)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran.</li> <li>• Menyusun kesimpulan akhir tentang kedudukan titik, garis, dan bidang.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Kegiatan Penutup</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Refleksi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa merefleksikan apa yang telah dipelajari dengan menjawab beberapa pertanyaan reflektif.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Evaluasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan soal latihan individu untuk mengukur pemahaman siswa.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Pemberian Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan tugas rumah yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Penutup:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menutup pelajaran dengan doa dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li> </ul> </li> </ul>	<b>5 Menit</b>

## H. Penilaian

Penilaian sikap : Observasi

Penilaian pengetahuan: Tes Tertulis

Penilaian Keterampilan : Pengamatan

## Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Sekolah : MAN 4 Barito Kuala****Mata Pelajaran: Matematika****Tahun Pelajaran:2024/2025****Kelas / Semester:XII IPS 2 / I****Alokasi waktu: 2 x 35 Menit (pertemuan ke-1)****A. Kompetensi Inti****KI 1.** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

**KI 2.** Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggungjawab, responsif dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

**KI 3.** Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

**KI 4.** Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.1
3.1Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)	3.1.1. Mengidentifikasi kedudukan titik, garis dan bidang pada bangun ruang

<b>KOMPETENSI DASAR DARI KI 3</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.1</b>
	<p>3.1.2. Mengidentifikasi fakta pada jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang).</p> <p>3.1.3. Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang).</p>
<b>KOMPETENSI DASAR DARI KI 4</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.1</b>
4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)	<p>4.1.1 Menentukan jarak dalam ruang (antartitik, titik ke garis, dan titik ke bidang).</p> <p>4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan geometri ruang.</p> <p>4.1.3 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan geometri ruang.</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menentukan kedudukan garis terhadap garis lain dan bidang.
- Siswa dapat menentukan jarak titik, garis, bidang.

### D. Materi Pembelajaran

- Kedudukan titik, garis, dan bidang
- Jarak titik, garis, dan bidang

### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : ceramah, Diskusi kelompok, Demonstrasi

Model : Problem-Based Learning

### F. Media/ Alat dan Sumber Belajar

- Buku teks Matematika Kelas XII
- Papan tulis

### G. Langkah-langkah pembelajaran

#### Pertemuan ke-1

Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>	<b>5 Menit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Religius:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi salam dan berdoa bersama.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Kedisiplinan:</b></li> </ul>	

Deskripsi Kegiatan	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas.</li> <li>○ <b>Apersepsi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Mengajukan pertanyaan tentang aplikasi kedudukan titik, garis, dan bidang dalam kehidupan nyata.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Motivasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan manfaat mempelajari Dimensi Tiga.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Penyampaian Tujuan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis besar materi yang akan dibahas.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Pembagian Kelompok:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk diskusi</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Stimulation (stimulus/pemberian rangsangan)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penjelasan awal tentang kedudukan titik terhadap garis dan bidang.</li> <li>• Menampilkan gambar atau diagram sederhana yang menggambarkan kedudukan titik, garis, dan bidang.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Problem Statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan contoh masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik, garis, dan bidang.</li> <li>• Mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan yang muncul dari contoh masalah.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Data Collection (pengumpulan data)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan eksplorasi untuk mengumpulkan data visual tentang kedudukan dan jarak titik, garis, dan bidang.</li> <li>• Siswa mendiskusikan hasil eksplorasi dalam kelompok dan mencatat poin-poin penting.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Data Processing (pengolahan data)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengolah data yang telah dikumpulkan dari eksplorasi dan diskusi kelompok.</li> </ul> </li> </ul>	<b>60 Menit</b>

Deskripsi Kegiatan	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun hasil pengolahan data dalam bentuk laporan kelompok.</li> <li>○ <b>Verification (pembuktian)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil laporan kelompok di depan kelas.</li> <li>• Guru memberikan umpan balik dan meluruskan konsep yang belum dipahami dengan benar.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Generalization (menarik kesimpulan)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran.</li> <li>• Menyusun kesimpulan akhir tentang kedudukan titik, garis, dan bidang.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Refleksi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa merefleksikan apa yang telah dipelajari dengan menjawab beberapa pertanyaan reflektif.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Evaluasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan soal latihan individu untuk mengukur pemahaman siswa.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Pemberian Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan tugas rumah yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari.</li> </ul> </li> <li>○ <b>Penutup:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menutup pelajaran dengan doa dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li> </ul> </li> </ul>	<b>5 Menit</b>

## H. Penilaian

Penilaian sikap : Observasi

Penilaian pengetahuan: Tes Tertulis

Penilaian Keterampilan : Pengamatan

## Lampiran 9 Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif

**INSTRUMEN TES TERTULIS****Satuan pendidikan** : MAN 4 Barito Kuala**Mata Pelajaran**: Matematika**Kelas/ Semester**:XII IPS/ 1**Komptensi dasar** :3.1 Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

**KISI-KISI PENULISAN SOAL TES TERTULIS**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>No Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>
3.1. Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)  4.1. Menentukan jarak dalam ruang antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)	Dimensi Tiga	Disajikan permasalahan dalam bentuk cerita yang disajikan berkaitan dengan konsep jarak antar titik.	1	Uraian
		Disajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari tentang sebuah ruangan berbentuk kubus, peserta didik dapat menentukan lintasan terpendek yang dilalui oleh semut menggunakan konsep jarak antar titik pada bangun ruang	2	Uraian
		Disajikan sebuah soal cerita, siswa dapat menerapkan konsep jarak dalam ruang untuk menyelesaikan masalah praktis	3	Uraian
		Disajikan sebuah soal cerita, siswa dapat menentukan konsep geometri dengan aplikasi nyata	4	Uraian

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>No Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>
		Disajikan sebuah soal cerita, siswa dapat Menghitung perubahan tinggi dengan perubahan sudut	5	Uraian





## Lampiran 11 Hasil Reabilitas Soal Post Test

No. Absen	Nilai					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	15	15	10	15	20	75
2	10	10	0	5	11	36
3	15	15	20	10	11	71
4	15	15	20	10	8	68
5	15	15	20	10	16	76
6	15	15	20	16	15	81
7	15	20	20	10	0	65
8	20	20	20	10	15	85
9	15	20	20	10	17	82
10	10	16	10	10	8	54
11	10	20	20	10	8	68
12	20	15	20	10	14	79
13	20	15	10	15	0	60
14	20	20	20	15	20	95
15	20	15	20	20	17	92
16	15	20	15	15	16	81
17	15	15	15	10	17	72
18	20	15	20	20	0	75
19	20	20	15	10	18	83
20	20	20	20	15	20	95
21	20	16	20	15	0	71
22	20	10	20	10	20	80
23	18	20	20	15	18	91
24	10	10	10	5	0	35
25	20	15	20	10	20	85
26	15	15	20	15	0	65
27	20	15	20	10	20	85
28	10	5	0	5	0	20
29	20	20	20	5	8	73
30	20	20	10	10	8	68
<b>r Tabel</b>	<b>0,361</b>					
<b>Nilai</b>	<b>0,689314</b>					
<b>Keterangan</b>	<b>Realiabel</b>					

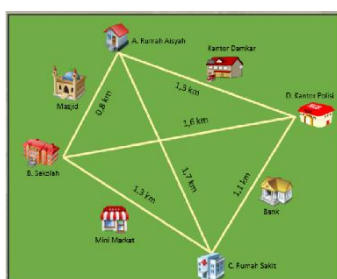
## Lampiran 12 Soal Post Test Hasil Belajar

**Soal 1:** Gambar di samping merepresentasikan kota tempat tinggal Aisyah yang terhubung dengan jalan. Ruas garis merepresentasikan jalan yang menghubungkan Rumah Aisyah (A), Sekolah (B), Rumah Sakit (C), Kantor Polisi (D), dan beberapa tempat-tempat lainnya seperti pada gambar. Suatu hari Aisyah berencana pergi ke Rumah Sakit (C) berangkat dari Rumahnya (A). Dia akan menjenguk temannya yang sedang di rawat di Rumah Sakit. Tentukan rute perjalanan yang mungkin ditempuh oleh Aisyah. Kemudian tentukan panjang rute-rute tersebut. Rute manakah yang terpendek? Beri alasan untuk jawaban Anda mengapa anda memilih rute tersebut?

**Soal 2:** Seekor semut merayap pada suatu ruangan berbentuk kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 8 meter, dimana ABCD sebagai bidang alas. Ia merayap melalui titik M yang terletak 2 meter di atas A dan berhenti di titik N yang terletak 2 meter dibawah G. Tentukan lintasan terpendek yang ditempuh semut tersebut ..

**Soal 3 :** Seorang petani ingin memasang tiang untuk menunjang tanaman merambat. Ia memasang tiang tersebut pada jarak 6 meter dari dinding lumbungnya dan mengikat tali dari puncak tiang ke dinding lumbung pada ketinggian 4 meter dari tanah. Berapakah panjang tali yang dibutuhkan petani tersebut?

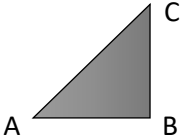
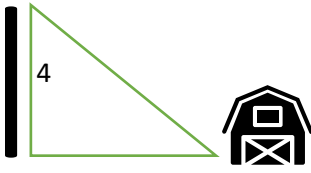
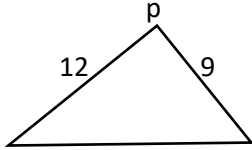
**Soal 4:** Di sebuah lapangan bola, pemain harus menembak bola ke gawang dari sudut yang berbeda. Jika pemain berada 12 meter dari satu titik di garis gawang dan 9 meter dari titik lain di garis yang sama, hitunglah jarak terpendek dari pemain ke garis gawang. Gunakan konsep geometri untuk menyelesaikan masalah ini!



**Soal 5 :** Bapak Ali ingin memperbaiki atap rumahnya yang bocor. Dia menggunakan papan kayu panjang yang diikat pada puncak atap dan menempel pada tanah dengan sudut 70 derajat. Panjang papan kayu adalah 4 meter. Pertanyaan: Berapa tinggi atap dari

tanah di titik di mana papan kayu menempel? Jika Bapak Ali memiringkan papan kayu sehingga sudut dengan tanah menjadi 80 derajat, berapa tinggi atap yang bisa dicapai dengan papan kayu tersebut sekarang? Mengapa penting bagi Bapak Ali untuk mempertimbangkan sudut kemiringan papan kayu saat memperbaiki atap?

## Lampiran 13 Rubrik Penilaian Tes Hasil Belajar

NO. Soal	Penyelesaian	Skor
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rute perjalanan A-B-C A-D-C A-C</li> </ul>	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panjang rute A-B-C = 0,8 km + 1,3 km = 2,1 km A-D-C = 1,3 km + 1,1 km = 2,4 km</li> </ul>	5
		5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rute terpendek A-C</li> <li>Semua alasan benar</li> </ul>	5
	Total	20
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rute terpendek M-A-C-G</li> </ul>	5
		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{8^2 + 8^2} = \sqrt{64 + 64} = \sqrt{128} = \sqrt{64 \times 2} = 8\sqrt{2}</math></li> </ul>	10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>M-A-C-G <math>2 + 8\sqrt{2} + 6 = 8 + 8\sqrt{2}</math></li> </ul>	5
	Total	20
3		10
	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\sqrt{4^2 + 6^2} = \sqrt{16 + 36} = \sqrt{52} = \sqrt{4 \times 13} = 2\sqrt{13}</math></li> </ul>	10
	Total	20
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>  </li> </ul>

NO. Soal	Penyelesaian	Skor
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung panjang gawang =  <math>\sqrt{12^2 + 9^2} = \sqrt{144 + 81} = \sqrt{225} = 15</math></li> <li>• Menentukan jarak terdekat = Tinggi segitiga  <math>Luas \Delta = \frac{1}{2} \times AP \times BP = \frac{1}{2} \times 12 \times 9 = 54</math></li> <li>• Tinggi <math>\Delta = \frac{Luas\Delta}{\frac{1}{2} \times AB} = \frac{54}{7.5} = 7,2</math></li> </ul>	5  5  5
	<b>Total</b>	20
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sin = \frac{\text{sisi depan sudut}}{\text{sisi miring}}</math>  <math>\sin 70^\circ = \frac{\text{sisi depan sudut}}{4}</math>  <math>0.93969 = \frac{\text{sisi depan sudut}}{4}</math>  <math>0.93969 \times 4 = \text{sisi depan sudut}</math>  <math>3.759 = \text{sisi depan sudut}</math>            Jadi , tinggi atap dari tanah yaitu 3,759 meter</li> <li>• <math>\sin = \frac{\text{sisi depan sudut}}{\text{sisi miring}}</math>  <math>\sin 80^\circ = \frac{\text{sisi depan sudut}}{4}</math>  <math>0.985 = \frac{\text{sisi depan sudut}}{4}</math>  <math>0.985 \times 4 = \text{sisi depan sudut}</math>  <math>3.94 = \text{sisi depan sudut}</math>            Jadi , tinggi atap dari tanah jika bapak ali memiringkan papan kayu menjadi <math>80^\circ</math> yaitu 3.94 meter.</li> <li>• Semua jawaban benar</li> </ul>	9  9  2
	<b>Total</b>	20
	<b>Total Skor</b>	100

Skor Maksimal = 100

$$\text{Nilai perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**Pengolahan Nilai**

<b>Interval Nilai</b>	<b>Predikat</b>	<b>Penilaian</b>
90-100	A	Nilai perolehan = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$
80-89	B	
70-79	C	
0-69	D	

Lampiran 14 Hasil Perhitungan Tes Kelas Eksperimen

No. Absen	Skor					Total Skor
	1	2	3	4	5	
1	20	15	20	10	20	85
2	20	15	20	12	9	76
3	15	5	10	10	15	55
4	20	10	10	15	11	66
5	20	15	10	5	9	59
6	20	15	20	10	9	74
7	20	20	10	15	11	76
8	20	15	20	15	20	90
9	20	17	10	10	15	72
10	20	10	10	10	11	61
11	20	10	20	10	15	75
12	20	17	20	10	20	87
13	20	15	20	10	20	85
14	15	15	20	10	15	75
15	20	15	20	10	11	76
16	20	20	20	12	11	83
17	20	15	10	10	9	64
18	15	15	20	15	10	75
19	20	20	20	17	5	82
20	20	20	20	12	11	83
21	20	15	20	15	9	79
22	20	20	20	15	9	84
23	20	15	15	10	11	71
24	20	20	10	10	11	71
25	20	15	20	10	11	76
26	20	15	15	20	5	75
Jumlah siswa tuntas						22
Jumlah siswa tidak tuntas						4



## Lampiran 15 Hasil Perhitungan Tes Kelas Kontrol

No. Absen	Skor					Total Skor
	1	2	3	4	5	
1	20	15	10	10	9	64
2	20	10	10	10	11	61
3	20	15	15	10	14	74
4	20	10	20	15	14	79
5	20	10	20	12	11	73
6	20	15	15	12	9	71
7	20	15	15	5	9	64
8	20	20	20	10	11	81
9	20	15	20	10	9	74
10	15	10	20	10	11	66
11	20	10	15	10	14	69
12	20	15	10	10	20	75
13	15	15	20	10	14	74
14	20	20	10	5	5	60
15	15	20	10	5	11	61
16	20	20	10	10	9	69
17	20	15	20	10	20	85
18	20	15	10	5	11	61
19	20	15	20	15	9	79
20	20	15	20	10	20	85
21	20	15	10	10	2	57
22	20	15	20	10	11	76
23	20	10	20	10	14	74
24	15	15	10	10	10	60
25	15	10	10	10	10	55
26	20	15	10	15	15	75
Jumlah siswa tuntas						14
Jumlah siswa tidak tuntas						12

## Lampiran 16 Lembar Observasi Psikomotorik

**LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK**  
**PESERTA DIDIK**

Kelas :

Kelompok :

Berilah tanda (√) pada setiap aspek sesuai dengan hasil pengamatan.

Kode Siswa	Aspek						Skor Perolehan	Skor Pencapaian
	P1		P2		P3			
	A	B	A	B	A	B		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

## Lampiran 17 Rubrik Penilaian Psikomotorik

**RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTORIK PESERTA DIDIK**

Kode	Aspek Yang Dinilai	Deskripsi Skor	Skor
1	Kemampuan siswa menggunakan media pembelajaran	Menggunakan media pembelajaran dengan benar dan lancar secara mandiri.	4
		Menggunakan media pembelajaran secara mandiri tetapi masih ada kesalahan kecil	3
		Menggunakan media pembelajaran dengan bantuan dari guru atau teman	2
		Tidak menggunakan media pembelajaran sama sekali	1
2	Kemampuan siswa mengikuti Instruksi guru	Mengikuti instruksi guru dengan benar tanpa kesalahan	4
		Mengikuti instruksi guru dengan beberapa kesalahan kecil	3
		Mengikuti instruksi guru dengan banyak kesalahan.	2
		Tidak mengikuti instruksi guru sama sekali.	1

## Lampiran 18 Lembar Observasi Afektif

**LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN AFEKTIF  
PESERTA DIDIK**

Kelas :

Kelompok :

Berilah tanda (√) pada setiap aspek sesuai dengan hasil pengamatan.

Kode Siswa	Aspek						Skor Perolehan	Skor Pencapaian
	P1		P2		P3			
	A	B	A	B	A	B		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

## Lampiran 19 Rubrik Penilaian Afektif Peserta Didik

**RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF PESERTA DIDIK**

Kode	Aspek Yang Dinilai	Deskripsi Skor	Skor
A	Ketertarikan Terhadap Pembelajaran	Sangat antusias mengikuti pembelajaran, aktif bertanya, dan berkontribusi	4
		Antusias mengikuti pembelajaran, sesekali bertanya atau memberi pendapat	3
		Mengikuti pembelajaran dengan biasa saja, namun tidak menunjukkan ketertarikan khusus.	2
		Tidak tertarik sama sekali dengan pembelajaran	1
B	Kerjasama dengan Teman Kelompok	Sangat baik dalam bekerja sama, membantu teman, dan menghargai pendapat orang lain.	4
		Baik dalam bekerja sama, namun sesekali kurang aktif membantu teman.	3
		Cukup dalam bekerja sama, hanya berkontribusi sedikit saat diskusi	2
		Cukup dalam bekerja sama, hanya berkontribusi sedikit saat diskusi	1

## Lampiran 20 Lembar Observasi Implementasi Media Pembelajaran

**LEMBAR OBSERVASI IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS AUGMENTED REALITY TERHADAP HASIL BELAJAR  
PADA MATERI DIMENSI TIGA**

Nama Observer:

Pertemuan:

Kelas Eksperimen :

Berilah tanda (√) pada setiap aspek sesuai dengan hasil pengamatan.

No	Aspek yang Dinilai	Deskripsi Penilaian	Skala			
			1	2	3	4
1	Persiapan dan Penyusunan	Media AR telah dipersiapkan dengan baik sebelum pelajaran dimulai				
2	Keselarasan dengan Tujuan Pembelajaran	Media AR sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.				
3	Kejelasan Materi	Materi AR yang disampaikan melalui media jelas dan mudah dipahami oleh siswa.				
4	Keterlibatan Siswa	Media AR mampu menarik perhatian dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.				
5	Kreativitas dan Inovasi	Media AR menunjukkan kreativitas dan inovasi dalam penyampaian materi pembelajaran.				
6	Interaksi dan Umpan Balik	Media AR memungkinkan adanya interaksi dan memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa.				
7	Kemudahan Penggunaan	Media AR mudah digunakan oleh guru dan siswa.				
8	Teknologi yang Digunakan	Media AR menggunakan teknologi yang tepat dan sesuai dengan perkembangan zaman.				

Lampiran 21 Rubrik Penilaian Lembar Observasi Implementasi Media Pembelajaran AR

Indikator	Penilaian	Skala
Persiapan dan Penyusunan Keselarasan dengan Tujuan Pembelajaran Kejelasan Materi Keterlibatan Siswa	Media AR tidak dipersiapkan dengan baik, tidak rapi	1
	Media AR dipersiapkan sebagian, ada yang kurang	2
	Media AR dipersiapkan dengan baik dan rapi	3
	Media AR dipersiapkan dengan sangat baik dan rapi	4
Kreativitas dan Inovasi Interaksi dan Umpan Balik Kemudahan Penggunaan	Media AR tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran	1
	Hanya sebagian kecil sesuai tujuan	2
	Sebagian besar sesuai dengan tujuan	3
	Media AR sepenuhnya sesuai dengan tujuan	4
Persiapan dan Penyusunan Keselarasan dengan Tujuan Pembelajaran Kejelasan Materi Keterlibatan Siswa	Materi tidak jelas, sulit dipahami oleh siswa	1
	Materi kurang jelas, beberapa bagian membingungkan	2
	Materi cukup jelas dan mudah dipahami	3
	Materi sangat jelas, lengkap, dan mudah dipahami	4
Kreativitas dan Inovasi Interaksi dan Umpan Balik Kemudahan Penggunaan	Media AR tidak menarik perhatian siswa sama sekali	1
	Media AR menarik perhatian sebentar saja	2
	Media AR menarik perhatian dan melibatkan siswa	3
	Media AR sangat menarik dan membuat siswa aktif	4
Persiapan dan Penyusunan Keselarasan dengan Tujuan Pembelajaran Kejelasan Materi Keterlibatan Siswa	Tidak ada kreativitas atau inovasi sama sekali.	1
	Ada sedikit kreativitas, tapi masih biasa saja.	2
	Media AR kreatif dan menarik.	3
	Media AR sangat kreatif dan inovatif.	4
Kreativitas dan Inovasi Interaksi dan Umpan Balik Kemudahan Penggunaan	Media AR tidak menyediakan interaksi atau umpan balik.	1
	Ada sedikit interaksi, tapi kurang efektif.	2
	Media AR menyediakan interaksi dan umpan balik	3

Indikator	Penilaian	Skala
	Media AR interaktif dan memberi umpan balik baik.	4
Persiapan dan Penyusunan Keselarasan dengan Tujuan Pembelajaran Kejelasan Materi Keterlibatan Siswa	Media AR sulit digunakan, banyak kendala teknis	1
	Media AR bisa digunakan, tapi membuat siswa sedikit bingung	2
	Media AR mudah digunakan dan praktis	3
	Media AR sangat mudah digunakan dan praktis.	4
Kreativitas dan Inovasi	Teknologi ketinggalan zaman atau sering bermasalah	1
	Teknologi cukup mendukung, tapi masih terbatas	2
	Teknologi sesuai perkembangan zaman dan stabil	3
	Teknologi modern, canggih, dan berjalan lancar	4



Lampiran 22 Lembar perhitungan Observasi Implementasi Media Pembelajaran AR

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

N: Nilai

P1: Pertemuan ke-1

P2: Pertemuan ke-2

No	Aspek yang Dinilai	Deskripsi Penilaian	Skor			Nilai	Kategori
			P1	P2	Total		
1	Persiapan dan Penyusunan	Media AR telah dipersiapkan dengan baik sebelum pelajaran dimulai					
2	Keselarasan dengan Tujuan Pembelajaran	Media AR sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.					
3	Kejelasan Materi	Materi AR yang disampaikan melalui media jelas dan mudah dipahami oleh siswa.					
4	Keterlibatan Siswa	Media AR mampu menarik perhatian dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.					
5	Kreativitas dan Inovasi	Media AR menunjukkan kreativitas dan inovasi dalam penyampaian materi pembelajaran.					
6	Interaksi dan Umpan Balik	Media AR memungkinkan adanya interaksi dan memberikan umpan balik yang					

No	Aspek yang Dinilai	Deskripsi Penilaian	Skor			Nilai	Kategori
			P1	P2	Total		
		konstruktif kepada siswa.					
7	Kemudahan Penggunaan	Media AR mudah digunakan oleh guru dan siswa.					
8	Teknologi yang Digunakan	Media AR menggunakan teknologi yang tepat dan sesuai dengan perkembangan zaman.					
	Rata-Rata						

## Lampiran 23 Perhitungan lembar Observasi Implementasi Media Pembelajaran

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{8} \times 100$$

No. Indikator	Skor		Total Skor	Nilai	Kriteria
	P1	P2			
1	4	3	7	87,5	Baik
2	3	3	6	75	Cukup Baik
3	3	3	6	75	Cukup Baik
4	4	4	8	100	Baik
5	4	3	7	87,5	Baik
6	4	4	8	100	Baik
7	3	2	5	62,5	Cukup Baik
8	4	4	8	100	Baik
<b>Rata-Rata</b>					<b>85,9</b>
<b>Sangat Kurang baik</b>					<b>0</b>
<b>Kurang Baik</b>					<b>0</b>
<b>Cukup Baik</b>					<b>3</b>
<b>Baik</b>					<b>5</b>

## Lampiran 24 Perhitungan Lembar Hasil Belajar Psikomotorik Kelas Eksperimen

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{8} \times 100$$

No. Absen	P1		P2		P3		Jumlah	Nilai
	A	B	A	B	A	B		
1	3	3	3	4	3	3	19	79,16667
2	3	3	3	4	3	4	20	83,33333
3	2	3	3	3	3	3	17	70,83333
4	3	3	3	4	3	3	19	79,16667
5	3	2	3	3	3	3	17	70,83333
6	3	2	2	3	3	3	16	66,66667
7	3	3	3	3	3	3	18	75
8	3	2	3	4	4	3	19	79,16667
9	3	3	3	3	3	4	19	79,16667
10	2	3	2	4	4	4	19	79,16667
11	3	3	3	3	3	4	19	79,16667
12	3	3	3	3	3	3	18	75
13	2	3	3	3	3	4	18	75
14	3	3	3	3	3	3	18	75
15	2	3	3	3	3	4	18	75
16	3	3	3	4	3	3	19	79,16667
17	3	3	3	3	3	3	18	75
18	3	4	3	4	3	3	20	83,33333
19	3	3	3	3	3	3	18	75
20	3	3	-	-	3	2	11	75
21	3	4	3	3	3	3	19	79,16667
22	3	3	4	4	3	3	20	83,33333
23	3	3	3	4	3	3	19	79,16667
24	3	3	3	3	3	3	18	75
25	3	3	4	4	3	4	21	87,5
26	3	3	4	3	3	3	19	79,16667
<b>Rata- Rata</b>					<b>77,40385</b>			
<b>Keterangan</b>					<b>Mampu</b>			

## Lampiran 25 Perhitungan Lembar Hasil Belajar Psikomotorik Kelas Kontrol

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{8} \times 100$$

No. Absen	P1		P2		P3		Jumlah	Nilai
	A	B	A	B	A	B		
1	2	3	3	3	3	2	16	66,66667
2	3	3	3	2	3	3	17	70,83333
3	0	0	3	3	3	2	11	68,75
4	4	3	3	3	3	3	19	79,16667
5	3	3	3	4	3	4	20	83,33333
6	3	3	3	3	3	3	18	75
7	3	3	4	3	3	2	18	75
8	4	3	3	3	3	3	19	79,16667
9	3	4	3	3	3	3	19	79,16667
10	3	2	3	3	3	3	17	70,83333
11	3	2	3	3	3	3	17	70,83333
12	2	2	3	3	3	2	15	62,5
13	3	4	3	4	3	3	20	83,33333
14	3	2	3	3	3	3	17	70,83333
15	3	3	2	3	3	3	17	70,83333
16	3	3	3	3	3	3	18	75
17	3	3	2	3	3	3	17	70,83333
18	3	3	3	3	3	3	18	75
19	3	3	3	2	2	3	16	66,66667
20	3	3	3	3	3	3	18	75
21	3	3	2	3	2	3	16	66,66667
22	3	3	3	3	3	3	18	75
23	3	3	2	3	2	4	17	70,83333
24	3	3	3	2	3	3	17	70,83333
25	3	2	3	3	3	4	18	75
26	3	3	2	3	3	3	17	70,83333
<b>Rata- Rata</b>					<b>72,9968</b>			
<b>Keterangan</b>					<b>Mampu</b>			

## Lampiran 26 Lampiran Perhitungan Lembar Observasi Afektif Kelas Eksperimen

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{8} \times 100$$

No. Absen	P1		P2		P3		Jumlah	Nilai
	A	B	A	B	A	B		
1	3	3	3	3	3	3	18	66,66667
2	3	3	3	3	3	3	18	70,83333
3	2	3	3	3	3	3	17	81,25
4	3	3	3	3	3	3	18	79,16667
5	3	3	3	3	2	3	17	83,33333
6	3	3	3	3	3	3	18	79,16667
7	3	4	3	3	3	3	19	75
8	2	4	3	3	3	3	18	79,16667
9	3	4	3	3	4	3	20	83,33333
10	3	4	2	3	3	3	18	70,83333
11	3	4	2	3	3	4	19	70,83333
12	2	4	3	3	3	3	18	66,66667
13	4	4	3	4	3	3	21	83,33333
14	4	3	3	3	3	4	20	70,83333
15	3	3	3	4	2	2	17	70,83333
16	3	3	3	3	3	3	18	75
17	3	4	3	3	3	2	18	70,83333
18	3	3	3	3	3	3	18	75
19	3	3	3	3	3	3	18	66,66667
20	3	4	-	-	3	3	13	75
21	3	3	3	3	3	2	17	70,83333
22	3	3	2	4	3	3	18	75
23	3	3	3	2	2	3	16	70,83333
24	3	4	3	3	3	3	19	70,83333
25	3	3	3	4	3	4	20	75
26	3	3	2	3	3	2	16	70,83333
<b>Rata- Rata</b>					<b>75,88141</b>			
<b>Keterangan</b>					<b>Mampu</b>			

## Lampiran 27 Lampiran Perhitungan Lembar Observasi Afektif Kelas Kontrol

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{8} \times 100$$

No. Absen	P1		P2		P3		Jumlah	Nilai
	A	B	A	B	A	B		
1	3	4	3	3	2	3	18	75
2	3	3	3	3	3	4	19	79,16667
3	0	0	3	3	3	3	12	75
4	2	3	3	3	3	3	17	70,83333
5	3	3	4	3	3	3	19	79,16667
6	3	4	3	3	3	3	19	79,16667
7	3	3	2	3	3	3	17	70,83333
8	3	4	3	3	4	3	20	83,33333
9	2	3	3	2	3	3	16	66,66667
10	2	2	2	2	3	2	13	54,16667
11	2	3	3	3	3	2	16	66,66667
12	3	3	3	3	2	2	16	66,66667
13	2	2	2	2	3	2	13	54,16667
14	3	3	3	3	3	2	17	70,83333
15	4	4	3	3	3	3	20	83,33333
16	2	3	3	3	3	3	17	70,83333
17	3	3	3	3	3	3	18	75
18	3	3	3	3	3	3	18	75
19	3	3	2	2	3	3	16	66,66667
20	2	3	3	3	3	3	17	70,83333
21	3	3	2	2	3	3	16	66,66667
22	3	3	3	3	3	3	18	75
23	3	2	3	2	3	3	16	66,66667
24	2	2	2	3	2	3	14	58,33333
25	3	3	3	3	3	2	17	70,83333
26	3	3	3	3	3	3	18	75
<b>Rata- Rata</b>					<b>70,99359</b>			
<b>Keterangan</b>					<b>Mampu</b>			

## Lampiran 28 perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians

## Hasil belajar Kognitif

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error	
eksperimen	Mean	75,1923	1,72851	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71,6324	
		Upper Bound	78,7522	
	5% Trimmed Mean	75,4786		
	Median	75,5000		
	Variance	77,682		
	Std. Deviation	8,81371		
	Minimum	55,00		
	Maximum	90,00		
	Range	35,00		
	Interquartile Range	12,00		
	Skewness	-,564	,456	
	Kurtosis	-,017	,887	
kontrol	Mean	70,0769	1,67325	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	66,6308	
		Upper Bound	73,5230	
	5% Trimmed Mean	70,0598		
	Median	72,0000		
	Variance	72,794		
	Std. Deviation	8,53193		
	Minimum	55,00		
	Maximum	85,00		
	Range	30,00		
	Interquartile Range	14,25		
	Skewness	-,027	,456	
	Kurtosis	-,954	,887	



## Hasil Belajar Psikomotorik

### Descriptives

		Statistic	Std. Error	
eksperimen	Mean	75,1923	1,72851	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71,6324	
		Upper Bound	78,7522	
	5% Trimmed Mean	75,4786		
	Median	75,5000		
	Variance	77,682		
	Std. Deviation	8,81371		
	Minimum	55,00		
	Maximum	90,00		
	Range	35,00		
	Interquartile Range	12,00		
	Skewness	-,564	,456	
	Kurtosis	-,017	,887	
	kontrol	Mean	70,0769	1,67325
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	66,6308	
		Upper Bound	73,5230	
5% Trimmed Mean		70,0598		
Median		72,0000		
Variance		72,794		
Std. Deviation		8,53193		
Minimum		55,00		
Maximum		85,00		
Range		30,00		
Interquartile Range		14,25		
Skewness		-,027	,456	
Kurtosis		-,954	,887	

## Hasil Belajar Afektif

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error	
eksperimen	Mean	75,88141	,995268	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	73,83162	
		Upper Bound	77,93120	
	5% Trimmed Mean	75,80128		
	Median	75,00000		
	Variance	25,755		
	Std. Deviation	5,074893		
	Minimum	66,667		
	Maximum	87,500		
	Range	20,833		
	Interquartile Range	5,208		
	Skewness	,326	,456	
	Kurtosis	,106	,887	
kontrol	Mean	70,99359	1,488574	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	67,92781	
		Upper Bound	74,05937	
	5% Trimmed Mean	71,24288		
	Median	70,83333		
	Variance	57,612		
	Std. Deviation	7,590269		
	Minimum	54,167		
	Maximum	83,333		
	Range	29,167		
	Interquartile Range	8,333		
	Skewness	-,621	,456	
	Kurtosis	,426	,887	

## Lampiran 29 Hasil Uji Normalitas

## Hasil belajar kognitif

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksperimen	,145	26	,168	,952	26	,262
kontrol	,139	26	,200 <sup>*</sup>	,956	26	,311

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## Hasil Belajar Psikomotorik

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksperimen	,193	26	,014	,923	26	,052
kontrol	,203	26	,007	,940	26	,131

a. Lilliefors Significance Correction

## Hasil Belajar Afektif

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksperimen	,261	26	,000	,920	26	,044
kontrol	,169	26	,054	,927	26	,067

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 30 Hasil Uji Homogenitas

## Hasil Belajar Kognitif

**Test of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil_belajar	Based on Mean	,261	1	50	,611
	Based on Median	,194	1	50	,661
	Based on Median and with adjusted df	,194	1	48,396	,661
	Based on trimmed mean	,262	1	50	,611

## Hasil Belajar Psikomotorik

**Test of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasilbelajar	Based on Mean	,592	1	50	,445
	Based on Median	,317	1	50	,576
	Based on Median and with adjusted df	,317	1	49,069	,576
	Based on trimmed mean	,589	1	50	,447

## Hasil Belajar Afektif

**Test of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil_belajar	Based on Mean	2,507	1	50	,120
	Based on Median	3,110	1	50	,084
	Based on Median and with adjusted df	3,110	1	46,520	,084
	Based on trimmed mean	2,708	1	50	,106

## Lampiran 31 Hasil Uji T dan Uji Mann Whitney

## Uji t Hasil Belajar Kognitif

		Independent Samples Test				t-test for Equality of Means				
		Levene's Test for Equality of Variances							95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil_belajar	Equal variances assumed	,261	,611	2,126	50	,038	5,11538	2,40573	,28334	9,94743
	Equal variances not assumed			2,126	49,947	,038	5,11538	2,40573	,28322	9,94755

## Uji t Hasil Belajar Psikomotorik

		Independent Samples Test				t-test for Equality of Means				
		Levene's Test for Equality of Variances							95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasilbelajar	Equal variances assumed	,592	,445	3,330	50	,002	4,40705	1,32355	1,74863	7,06547
	Equal variances not assumed			3,330	49,097	,002	4,40705	1,32355	1,74742	7,06669

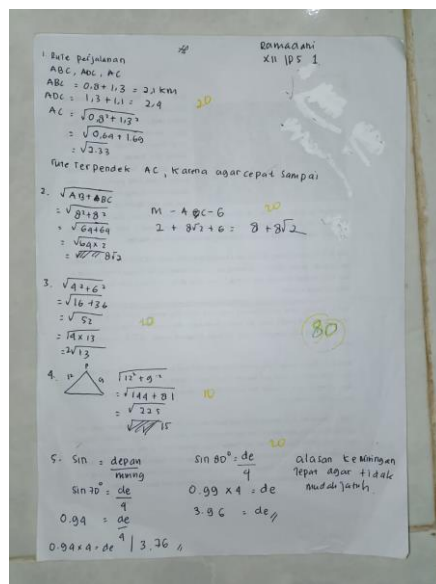
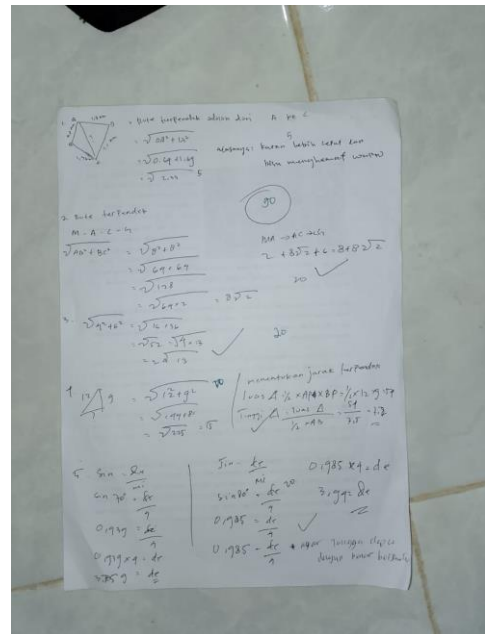
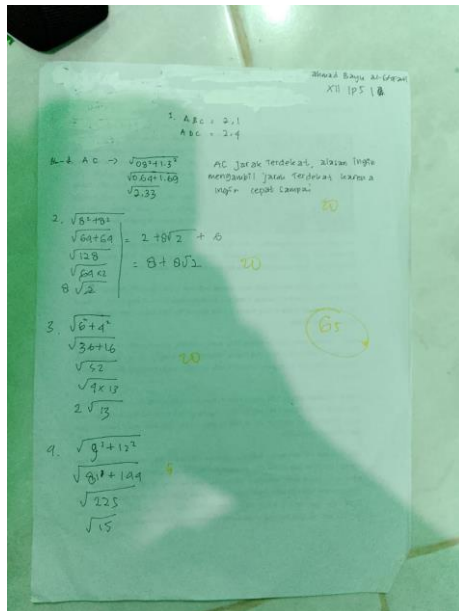
## Uji Mann Whitney Hasil Belajar Afektif

Test Statistics<sup>a</sup>

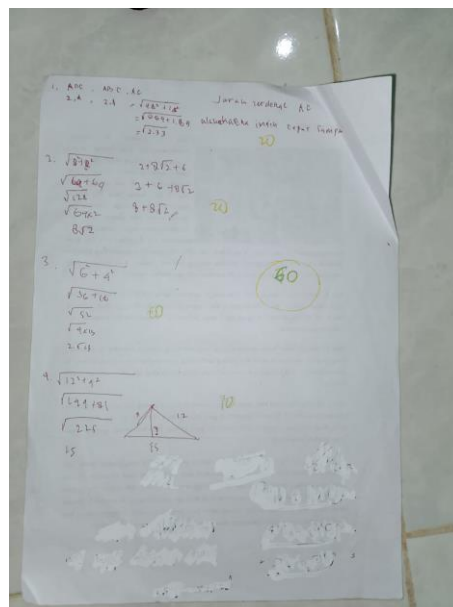
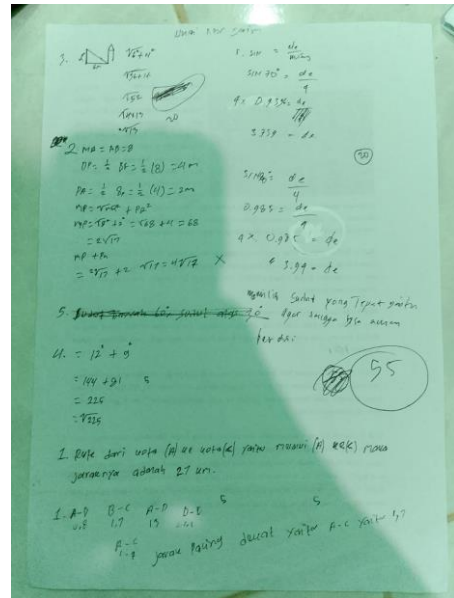
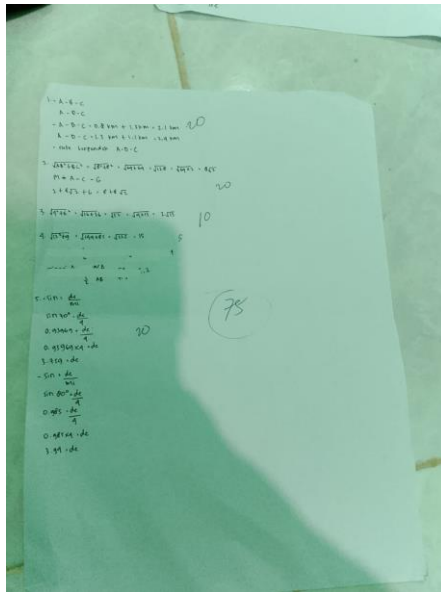
		hasil_belajar
Mann-Whitney U		207,500
Wilcoxon W		558,500
Z		-2,456
Asymp. Sig. (2-tailed)		,014

a. Grouping Variable: kelas

Lampiran 32 Jawaban Post test kelas Eksperimen













Jawaban Post test kelas Kontrol



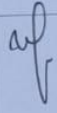

## Lampiran 33 Catatan Konsultasi Skripsi

## Catatan Konsultasi Skripsi

Nama : Hafsah Ghania  
 NIM : 180101040665  
 Pembimbing : Yusran Fauzi, M.Pd  
 Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan media pembelajaran berbasis augmented reality terhadap hasil belajar siswa pada materi dimensi tiga di kelas XII MAN 4 Barito Kuala tahun ajaran 2024/2025

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	3/11/2021	Perbaiki rumusan masalah, tambahkan bagaimana implementasi penggunaan media pembelajaran	
2	12/11/2021	Latar belakang perbaiki jangan sampai ada tambahan teori didalam nya	
3	15/12/2021	Jenis penelitian harus jelas dan sesuaikan dengan metode penelitian	
4	28/12/2021	Tes yang digunakan cantumkan jenis apa, apakah tes essay atau pilihan ganda.	
5	14/01/2022	Observasi keterlaksanaan pembelajaran harus sesuai	
6	25/01/2022	Cantumkan jumlah populasi dan mengapa alasan memilih sampel tersebut	
7	07/01/2024	Konsultasi penggantian materi dalam skripsi yang awalnya bangun ruang sisi lengkung menjadi materi dimensi tiga	
8	14/01/2024	Perbaiki dalam latar belakang, keterkaitan dalam hubungan variable pada judul	
9	29/01/2024	Indikator tes belum sesuai dengan standar HOTS	
10	05/07/2024	Perbaiki Soal Tes essay dan lembar observasi serta teorinya dan meminta TTD untuk surat izin riset	



11	17/12/2024	Konsultasi mengenai hasil penelitian, perbaikan dalam perhitungan data dan sesuaikan pembahasan dengan teori, serta bedakan pembehasan dan kesimpulan	
12	20/12/2024	Kerangka pikir masih salah jadi perlu diperbaiki, pupulasi tambahkan tablel, abstrak dibetulkan lagi, sesuaikan teori dengan table, jangan menambah kalimnat yang tidak ada kategorinya, pembelajaran lebih detail lagi, cantumkan kapan data itu dikatakan reliabel.	

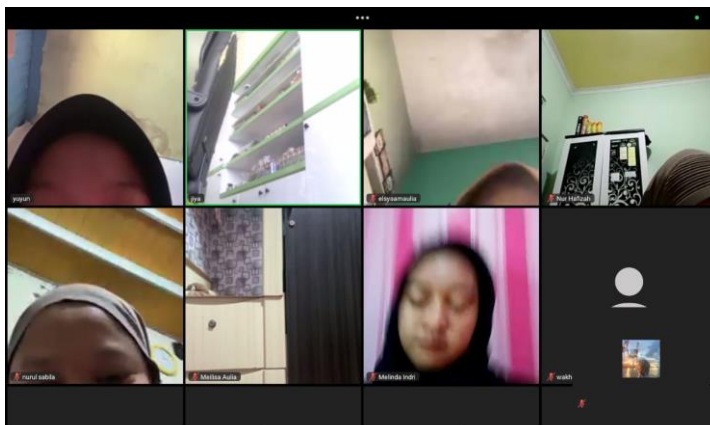
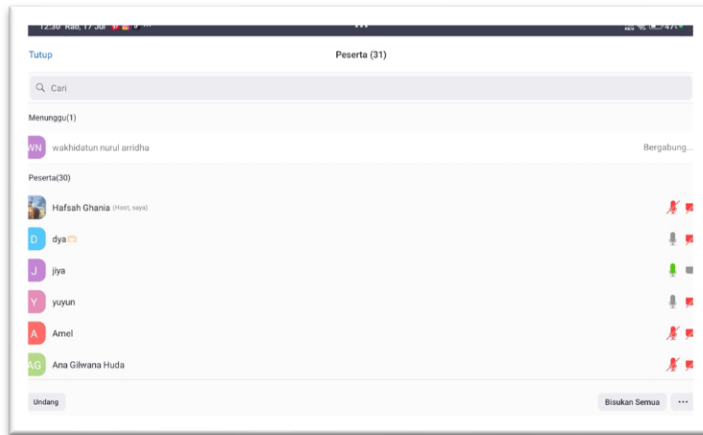
### Catatan Konsultasi Skripsi

Nama : Hafsa Ghania  
 NIM : 180101040665  
 Pembimbing : Rinda Azmi Saputri, M.Pd  
 Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan media pembelajaran berbasis augmented reality terhadap hasil belajar siswa pada materi dimensi tiga di kelas XII MAN 4 Barito Kuala tahun ajaran 2024/2025

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	15/11/2021	Setiap kata asing cetak dengan miring, footnote dengan teori sesuaikan	<i>TTB</i>
2	25 /11/2021	Mengganti judul yang awalnya tahun pelajaran menjadi tahun ajaran	<i>TTB</i>
3	5/12/2021	Perbaiki letak logo UIN dan sistematika cover, sampul	<i>TTB</i>
4	15/12/2021	Cantumkan footnote dalam penelitian terdahulu	<i>TTB</i>
5	22/12/2021	Tambahkan lagi refrensi asing	<i>TTB</i>
6	5/01/2022	Betulkan penulisan daftar gambar dan daftar table	<i>TTB</i>
7	17/01/2022	Perbaiki lagi marginsnya, ukuran font diperbaiki, terus masukkan footnote di materi, perbaiki tulisan typo	<i>TTB</i>
8	3/ 07/2024	Perbaiki penulisan bab I,II,III dan meminta TTD untuk izin surat riset	<i>TTB</i>
9	8/08/2024	Konsultasi hasil Penelitian pada bab 4, tambahkan teori macam-macam media	<i>TTB</i>

		pembelajaran.	
10	13/08/2024	Tambahkan teori faktor yang mempengaruhi hasil belajar	<i>T.B.L</i>
11	27/08/2024	tambahkan foto bagaimana media AR	<i>T.B.L</i>
12	20/12/2024	perbaiki penulisan halaman pada lampiran serta tambahkan , untuk lembar observasi yang sudah di laksanakan.	<i>T.B.L</i>

## Lampiran 34 Dokumentasi Pelaksanaan Uji Validitas Via Zoom



## Lampiran 35 Dokumentasi pembelajaran di kelas



## Lampiran 36 Data Guru MAN 4 Barito Kuala

NO	NAMA PEGAWAI	PANGKAT/JABATAN
1	Burhanudin Nur, S. Pd.	Pembina ( IV/a )
	NIP : 196807011998031004	Guru Madya/Kepala Madrasah
2	Drs. Ismail	Penata Tk.I ( III/d )
	NIP : 196607071998031001	Kaur. Tata Usaha
3	Hj. Latifah, S. Ag.	Pembina ( IV/a )
	NIP : 197410161998032002	Guru Madya
4	Hamidan Munir, S. Ag., S. Pd.	Pembina ( IV/a )
	NIP : 197108241999031003	Guru Madya
5	H. Azis Muslim, S. Pd.	Pembina ( IV/a )
	NIP : 197206021999031001	Guru Madya
6	Tati Kuswati, S. Pd., MA.	Pembina ( IV/a )
	NIP : 197905202005012008	Guru Madya
7	Rachmawati, S.Pd.	Pembina ( IV/a )
	NIP : 197802092005012006	Guru Madya
8	Muhammad Noor, S. Pd.I.	Penata Tk.I ( III/d )
	NIP : 198008042003121002	Guru Muda
9	Hilmansyah, S.Pd.	Penata ( III/c )
	NIP : 197603041999031003	Guru Muda
10	H. Husin Kaderi, S.Ag., S.Pd.I.	Penata Tk.I ( III/d )
	NIP : 197210261998031004	Guru Pertama
11	Rusmawati, S.Pd.	Penata ( III/c )
	NIP : 197011092005012002	Guru Muda
12	Arbainah, S. Pd	Penata ( III/c )
	NIP : 197809182007012023	Guru Muda

NO	NAMA PEGAWAI	PANGKAT/JABATAN
13	Puji Astuti, S. Pd	Penata ( III/c )
	NIP : 198308262007102001	Guru Muda
14	Sapriadi, S. Pd.I	Penata ( III/c )
	NIP : 197507152007011041	Guru Muda
15	Ahmadi, S. Pd.I.	Penata ( III/c )
	NIP : 197811142007101001	Guru Muda
16	Hefri Iriyani, S.Pd.	Penata ( III/c )
	NIP : 198108192007101002	Guru Muda
17	Suharti, A. Md.	Pengelola Perpustakaan
	NIP : 198303232006042003	Perpustakaan

## Lampiran 37 Dokumentasi Keadaan Sekolah



**Ruang Kepala Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**



**Ruang Dewan Guru Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**





**Ruang Dewan Guru Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**



**Ruang Kelas Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**



**Ruang Kelas Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**



**Aula Pramuka Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**



**Ruang UKS Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**



**Ruang Musholla Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**



**Ruang Komputer Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**



**Lapangan Upacara Madrasah Aliyah Negeri 4 Barito Kuala**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Hafsah Ghania
2. Tempat Tanggal Lahir : Martapura, 16 Juli 2000
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Status Perkawinan : Menikah
5. Agama : Islam
6. Suku/Kebangsaan : Indonesia
7. Alamat Sekarang : Desa Sungai Gampa Asahi Rt. 003 Rw.  
000 Kecamatan Rantau Badauh  
Kabupaten Barito kuala
8. Pendidikan : a. MIN MODEL Martapura  
b. SMP Darul Hijrah Putri  
c. SMA Darul Hijrah Putri  
d. UIN Antasari Banjarmasin
9. Organisasi : IKDH
10. Orang Tua : a. Nama Ayah: Gunadi. A  
Pekerjaan: Wiraswasta  
b. Nama Ibu: Zariyah  
Pekerjaan: Wiraswasta
11. Alamat Orang Tua : JL. Tanjung Perintis No.23, Martapura :
12. Jumlah Saudara : 6

Marabahan, 20 Desember 2024

Hafsah Ghania