

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Terjemahan Bahasa Asing

BAB	KUTIPAN	HAL	TERJEMAHAN
1	يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ	1	Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Lampiran 2 Surat Keterangan SK Dosen Pembimbing



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 505 TAHUN 2025
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Melintang** :
- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
 - b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cukup untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi tersebut.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
 3. Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
 5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
 6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Studi Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :
- KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN
AKADEMIK 2024/2025
- Pertama** :
- Menunjuk dan menugaskan kepada:
- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Nama | : M. Amin Perti, S.Pd., M.Si. |
| NIP/NUP | : 198105142009121006 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Tk.I/ IIIa |
| Jabatan Akademik | : Lektor |
| Sebagai Pembimbing Skripsi | |
- Untuk membimbing mahasiswa penyusunan skripsi:
- | | |
|---------------|---|
| Nama | : Khairul Aliyah |
| NIM | : 220101040152 |
| Jurusan/Prodi | : PMTK |
| Judul Skripsi | : PENERAPAN APLIKASI WOLFRAM ALPHA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS STEM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI PERSAMAAN KUADRAT DI KELAS X MAN 2 BARITO KUALA TAHUN AJARAN 2025/2026 |
- Kedua** :
- Blaze akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga** :
- Keputusan ini disampaikan kepada Pembimbing untuk diketahui dan dipergunakan dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan pertakuan dan perubahan sebagaimana mestinya.
- Kemempat** :
- Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan diperpanjang kembali pada semester genap 2025/2026 apabila mahasiswa dinyatakan berhasil aktif



Dibuatkan di Banjarmasin
pada tanggal 24 Juli 2025

Dr. H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 1960405198303005

Tersusun
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Prodi;
3. Dosen Pembimbing

Lampiran 3 Surat Persetujuan Seminar Proposal

 **KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: pmik@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi dari:

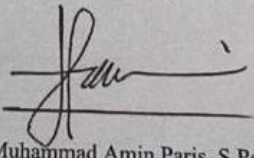
Nama : Hesti Safitri

NIM : 220101040201

Judul : Efektivitas Pembelajaran Menggunakan *Software Cabri 3d* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di Darul Ilmi Banjarbaru Tahun Pelajaran 2025/2026

Menetapkan bahwa mahasiswa tersebut telah memperoleh persetujuan dari dosen pembimbing untuk melaksanakan Seminar Proposal.

Banjarbaru, 12 Agustus 2025
Mengetahui dan menyetujui,
Dosen Pembimbing



Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si
NIP. 198105142009121006

Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70233
 Telepon: (0511) 3263426; (0511) 6783136
 Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmbk@uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 234/Un.14/III.1.g/PP.00.9/08/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama	: Hesti safitri
NIM	: 220101040201
Program	: Pendidikan Matematika
Studi	
Alamat	: Jln H Tanda sulung griya Borneo HGB 1798 RT 001 RW 001 no A/04 Landasan Ulin tengah ilanggang Banjarbaru (Jln H Tanda sulung g) LIANG ANGGANG BANJARBARU, KOTA BANJARBARU, LIANG ANGGANG, KALIMANTAN SELATAN, ID, 70724

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Proposal Skripsi yang berjudul:

**Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Software Cabri 3d cabri 3d terhadap
 hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di MTs Darul
 Ilimi Banjarbaru Tahun Pelajaran 2025/2026**

Pada Hari/Tanggal : Jum'at/ 15/08/2025
 Tempat : Ruang 1.5 kampus II

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 19 Agustus 2025
 Ketua Prodi PMTK,




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

Lampiran 5 SK Izin Validasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.3 Banjarmasin 70233
 Telepon: (0511) 3263426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-147/Un.14/III.1/PP.00.9/01/2026 19 Januari 2026
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala MA Darul Ilimi Banjarbaru**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Software Cabri 3d terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di MTs Darul Ilimi Banjarbaru Tahun Pelajaran 2025/2026"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama	: Hesti safitri
NIM	: 220101040201
Program Studi	: Pendidikan matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Jln H Tanda sulung griya Borneo HGB 1798 RT 001 RW 001 no A/04 Landasan Ulin tengah lianggang Banjarbaru (Jln H Tanda sulung g) LIANG ANGGANG BANJARBARU, KOTA BANJARBARU, LIANG ANGGANG, KALIMANTAN SELATAN, ID, 70724

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga Integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih, Banjarmasin, 19 Januari 2026
 Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Dr. Ahmad Salabi, S. Ag., M.Pd.I.
 NIP 197212112008011009

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani

Lampiran 6 Perhitungan Validitas dan Reabilitas Instrumen *pretest*

		Correlations								
		p1	p2	p3	p4a	p4b	p4c	p4d	p5	total
p1	Pearson Correlation	1	,375*	,309	,375*	-,080	,347	-,105	,347	,574**
	Sig. (2-tailed)		,034	,085	,034	,663	,052	,567	,052	,001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p2	Pearson Correlation	,375*	1	,147	1,000**	-,029	,079	-,107	,079	,582**
	Sig. (2-tailed)	,034		,422	,000	,873	,667	,559	,667	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p3	Pearson Correlation	,309	,147	1	,147	,285	,304	,061	,304	,569**
	Sig. (2-tailed)	,085	,422		,422	,114	,091	,740	,091	,001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p4a	Pearson Correlation	,375*	1,000**	,147	1	-,029	,079	-,107	,079	,582**
	Sig. (2-tailed)	,034	,000	,422		,873	,667	,559	,667	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p4b	Pearson Correlation	-,080	-,029	,285	-,029	1	,230	,417*	,230	,457**
	Sig. (2-tailed)	,663	,873	,114	,873		,205	,018	,205	,009
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p4c	Pearson Correlation	,347	,079	,304	,079	,230	1	,119	1,000**	,656**
	Sig. (2-tailed)	,052	,667	,091	,667	,205		,516	,000	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p4d	Pearson Correlation	-,105	-,107	,061	-,107	,417*	,119	1	,119	,373*
	Sig. (2-tailed)	,567	,559	,740	,559	,018	,516		,516	,036
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p5	Pearson Correlation	,347	,079	,304	,079	,230	1,000**	,119	1	,656**
	Sig. (2-tailed)	,052	,667	,091	,667	,205	,000	,516		,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
total	Pearson Correlation	,574**	,582**	,569**	,582**	,457**	,656**	,373*	,656**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,001	,000	,009	,000	,036	,000	

N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	32	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	32	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
,653	8

Lampiran 7 Perhitungan Validitas dan Reabilitas Instrumen *Posttest*

		Correlations								
		p1	p2	p3	p4a	p4b	p4c	p4d	p5	total
p1	Pearson Correlation	1	,352*	,290	,264	,302	,180	,166	,061	,587**
	Sig. (2-tailed)		,048	,107	,144	,093	,323	,365	,739	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p2	Pearson Correlation	,352*	1	,370*	,352*	-,091	,352*	,343	-,099	,573**
	Sig. (2-tailed)	,048		,037	,048	,619	,048	,055	,589	,001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p3	Pearson Correlation	,290	,370*	1	,970**	,203	,098	,112	,105	,665**
	Sig. (2-tailed)	,107	,037		,000	,265	,594	,541	,567	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p4a	Pearson Correlation	,264	,352*	,970**	1	,124	,100	,163	,070	,639**
	Sig. (2-tailed)	,144	,048	,000		,499	,587	,372	,704	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p4b	Pearson Correlation	,302	-,091	,203	,124	1	-,048	-,106	,435*	,427*
	Sig. (2-tailed)	,093	,619	,265	,499		,793	,565	,013	,015
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p4c	Pearson Correlation	,180	,352*	,098	,100	-,048	1	,978**	-,105	,581**
	Sig. (2-tailed)	,323	,048	,594	,587	,793		,000	,568	,000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p4d	Pearson Correlation	,166	,343	,112	,163	-,106	,978**	1	-,128	,571**
	Sig. (2-tailed)	,365	,055	,541	,372	,565	,000		,486	,001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
p5	Pearson Correlation	,061	-,099	,105	,070	,435*	-,105	-,128	1	,370*
	Sig. (2-tailed)	,739	,589	,567	,704	,013	,568	,486		,037
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
total	Pearson Correlation	,587**	,573**	,665**	,639**	,427*	,581**	,571**	,370*	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000	,015	,000	,001	,037	

N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	32	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	32	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
,646	8

Lampiran 8 Sertifikat Lulus Komprehensif



SERTIFIKAT

KETERANGAN UJIAN KOMPREHENSIF

NO : B-3066/Un.14/III.b/PP.00.9/11/2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, Menerangkan bahwa :

HESTI SAFITRI

NIM 220101040201

Program Studi PMTK

*Yang bersangkutan benar telah mengikuti Ujian Komprehensif Batch IV Tahun 2025. Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai ujian komprehensif, yang namanya tersebut di atas dinyatakan **LULUS** dengan nilai akhir **61,22**. Demikian sertifikat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya*

Banjarmasin,
30 November 2025

Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag.

WAKIL DEKAN BIDANG
AKADEMIK DAN KELEMBAGAAN

NIP. 1978 0808 2005 0119 05



Lampiran 13 Modul Ajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

MODUL AJAR MATEMATIKA**A. IDENTITAS DAN INFORMASI MODUL**

Nama Penyusun	Hesti Safitri
Nama Sekolah	Mts darul ilmi
Fase/Kelas	D/VIII (delapan)
Alokasi Waktu	2JPx45 Menit
Domain	Bangun ruang sisi datar
Capaian Pembelajaran	Peserta didik mampu memahami konsep bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), mengidentifikasi unsur dan sifat-sifatnya, serta menentukan luas permukaan dan volume dengan memanfaatkan aplikasi 3D untuk memvisualisasikan bangun ruang.
Tujuan Pembelajaran	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat: 1. Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang sisi datar. 2. Menjelaskan sifat-sifat kubus dan balok. 3. Membuat model bangun ruang menggunakan aplikasi Cabri 3D. 4. Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. 5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.
Glosarium	Bangun ruang sisi datar: Bangun ruang yang dibatasi oleh sisi-sisi berbentuk datar, seperti kubus, balok, prisma, dan limas. Kubus: Bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi dengan panjang rusuk sama. Balok: Bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang.

	Prisma: Bangun ruang yang memiliki dua sisi sejajar dan kongruen sebagai alas dan tutup. Limas: Bangun ruang yang memiliki satu alas dan sisi-sisi tegak berbentuk segitiga yang bertemu di satu titik puncak. Sisi: Bidang yang membatasi bangun ruang. Rusuk: Garis pertemuan antara dua sisi pada bangun ruang. Titik sudut: Titik pertemuan beberapa rusuk. Diagonal ruang: Garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam bangun ruang. Luas permukaan: Jumlah seluruh luas sisi yang membatasi bangun ruang. Volume: Besarnya ruang yang dapat ditempati dalam bangun ruang. Cabri 3D: Aplikasi komputer yang digunakan untuk membuat dan memvisualisasikan bangun geometri tiga dimensi.
Daftar Pustaka	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek. Hohenwarter, M., & Lavicza, Z. (2019). The Use of Dynamic Geometry Software in Mathematics Teaching. <i>International Journal for Technology in Mathematics Education</i>. Cabri. (2020). Cabri 3D User Manual. Paris: Cabrilog. NCTM. (2014). Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Sebelum mempelajari materi ini, peserta didik diharapkan telah memahami:

	a. Bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga). b. Konsep luas bangun datar. c. Operasi hitung bilangan (perkalian dan penjumlahan). d. Penggunaan dasar komputer atau aplikasi pembelajaran.
Profil Pelajar pancasila	a. Bernalar Kritis: Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam menyajikan data dalam bentuk matriks b. Kreatif: Berdasarkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam menyajikan data dalam bentuk matriks c. Gotong Royong: siswa bekerja sama dalam kelompoknya untuk berbagi informasi yang dipelajari dalam menyajikan data dalam bentuk matriks
Sarana Prasarana & Media Pembelajaran Yang Digunakan	Bahan Ajar, Buku Paket siswa, Laptop, LCD Proyekor, jaringan internet
Target Siswa	Reguler/Tipikal
Mode Pembelajaran	Tatap Muka
Model Pembelajaran	Problem,Based Learning
Materi Ajar & Sumber Belajar	Slide Presentasi, LKPD, Lembar Assesment, Buku Paket
Asesmen	❖ Asesmen Diagnostik : Buat Sendiri ❖ Asesmen Kelompok: Performa dalam presentasi hasil ❖ Asesmen Individu: Perlu?
Pemahaman Bermakna	Peserta didik memahami bahwa bangun ruang sisi datar tidak hanya berupa konsep dan rumus, tetapi juga memiliki penerapan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada bentuk bangunan, kemasan, dan benda di sekitar. Dengan bantuan aplikasi Cabri 3D, peserta didik dapat melihat bentuk bangun ruang secara

	lebih nyata sehingga membantu memahami unsur, sifat, luas permukaan, dan volume secara lebih mendalam.
Pertanyaan Pematik	a. Pernahkah kalian melihat benda berbentuk kubus atau balok di sekitar kalian? Sebutkan contohnya. b. Mengapa kita perlu mengetahui luas permukaan suatu benda? c. Bagaimana cara mengetahui isi atau kapasitas suatu kotak? d. Menurut kalian, apakah aplikasi komputer dapat membantu memahami bentuk bangun ruang? Mengapa?

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-1

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi	10 menit
Kegiatan Inti	Kegiatan 1 a. Siswa mengamati dan mengumpulkan informasi tentang luas permukaan kubus dan balok. b. Siswa merumuskan permasalahan berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.	50 menit

	c. Siswa bekerja sama dalam kelompok secara kritis menganalisis tentang permukaan kubus dan balok. d. Siswa mengembangkan hasil analisis dan menyajikan dalam bentuk presentasi yang dianggapi langsung oleh kelompok lain Kegiatan 2 a. Siswa melakukan diskusi tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan permukaan kubus dan balok. b. Siswa mencatat, mengolah, menganalisis, serta membuat kesimpulan dan laporan hasil kegiatan	20 menit
Penutup	a. Siswa bersama guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada hal yang kurang dipahami c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran d. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam	10 menit

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	c. Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi	10 menit
Kegiatan Inti	Kegiatan 1 e. Siswa mengamati dan mengumpulkan informasi tentang luas permukaan prisma dan limas. f. Siswa merumuskan permasalahan berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas. g. Siswa bekerja sama dalam kelompok secara kritis menganalisis tentang balok, prisma dan limas. h. Siswa mengembangkan hasil analisis dan menyajikan dalam bentuk	50 menit

	presentasi yang dianggapi langsung oleh kelompok lain Kegiatan 2 c. Siswa melakukan diskusi tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan permukaan prisma dan limas. d. Siswa mencatat, mengolah, menganalisis, serta membuat kesimpulan dan laporan hasil kegiatan	20 menit
Penutup	e. Siswa bersama guru mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari f. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada hal yang kurang dipahami g. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran h. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam	10 menit

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	a. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa. b. Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Contoh: “Pernah melihat dadu, kotak sepatu, atau tenda?” “Menurut kalian, bentuknya termasuk bangun apa?” c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: Siswa dapat mengenal bangun ruang sisi datar. Siswa dapat mengidentifikasi unsur bangun ruang (sisi, rusuk, titik sudut). Siswa dapat memvisualisasikan	10

	bangun ruang menggunakan Cabri 3D. d. Guru memperkenalkan software Cabri 3D yang akan digunakan.	
Kegiatan Inti	1. Eksplorasi (Pengenalan Cabri 3D) Guru menjelaskan langkah dasar: Langkah menggunakan Cabri 3D - Buka aplikasi Cabri 3D. - Pilih menu Polyhedron atau bangun ruang. - Pilih bentuk yang diinginkan (kubus atau balok). - Klik pada bidang kerja untuk menampilkan bangun. - Gunakan mouse untuk memutar bangun agar terlihat dari berbagai sisi. Guru mendemonstrasikan di depan kelas. Elaborasi (Praktik Siswa) Siswa melakukan kegiatan: - Membuat bangun kubus di Cabri 3D. - Mengamati: Jumlah sisi Jumlah rusuk Jumlah titik sudut	50

	a. Memutar bangun untuk melihat bentuk secara 3D. b. Mencatat hasil pengamatan pada lembar kerja. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan. 2. Konfirmasi Guru bertanya: a. Berapa jumlah sisi kubus? b. Apa perbedaan kubus dan balok? c. Guru meluruskan konsep yang masih keliru.	
--	---	--

C. REFLEKSI GURU DAN SISWA

REFELEKSI GURU	REFLEKSI SISWA
1. Apakah didalam kegiatan pembukaan siswa sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti pelajaran dengan baik? 2. Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa? 3. Bagaimana respon siswa terhadap sarana dan prasarana (media pembelajaran) serta alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam	1. Pada bagian mana dari materi “Bangun ruang sisi datar” yang dirasa kurang difahami? 2. Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar pada materi ini? 3. Kepada siapa kamu meminta bantuan untuk lebih memahami materi ini? 4. Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang

memahami konsep bilangan? 4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan? 5. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas dalam pembelajaran? 6. Bagaimana tanggapan siswa terhadap latihan dan penilaian yang telah dilakukan? 7. Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan? 8. Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? 9. Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai? 10. Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa?	diberikan dalam pemberian bintang 1- bintang 5)
--	--

D. ASESMEN DAN TEKNIK PENILAIAN

1) Asesmen Diagnostik

Non Kognitif

- Mengetahui Perasaan dan keadaan siswa dengan memberikan gambar emoticon senyum dan sedih dan mereka disuruh memilihnya.
- Mengetahui kecenderungan gaya belajar siswa pada awal pembelajaran

Kognitif

Memberikan soal-soal atau pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dan menunjang untuk pemahaman materi yang akan disampaikan seperti pengetahuan tentang:

- Mengucapkan bilangan bulat positif dan negatif

2) Asesmen Formatif

- Soal terdapat di LKPD (Kelompok) dan soal individu

LAMPIRAN

Lampiran 1: BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA

Materi: Bangun Ruang Sisi Datar

A. Bahan Bacaan untuk Guru

1. Pengertian Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh sisi-sisi berbentuk bangun datar. Bangun ruang ini memiliki rusuk, titik sudut, dan sisi yang berbentuk datar (bukan lengkung).

2. Macam-macam Bangun Ruang Sisi Datar

Kubus, Balok, Prisma dan Limas

3. Unsur-unsur Bangun Ruang

Sisi: bidang yang membatasi bangun ruang

Rusuk: pertemuan dua sisi

Titik sudut: pertemuan tiga rusuk atau lebih

Diagonal bidang: garis diagonal pada suatu sisi

diagonal ruang: garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam ruang

4. Rumus Penting

Kubus

$$\text{Volume} = s^3$$

$$\text{Luas permukaan} = 6s^2$$

Balok

$$\text{Volume} = p \times l \times t$$

$$\text{Luas permukaan} = 2(pl + pt + lt)$$

Prisma

$$\text{Volume} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

Limas

$$\text{Volume} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

5. Strategi Pembelajaran Guru dapat:

Menggunakan media konkret (kotak, dadu, atau model bangun ruang).

Menggunakan aplikasi seperti GeoGebra atau Cabri 3D.

Memberikan latihan mengidentifikasi unsur bangun ruang sisi datar

B. Bahan Bacaan untuk Siswa

1. Apa itu Bangun Ruang Sisi Datar?

Bangun ruang sisi datar adalah bangun yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi serta dibatasi oleh sisi yang datar.

2. Contoh di Sekitar Kita
 Dadu → Kubus
 Kotak susu → Balok
 Tenda pramuka → Prisma
 Piramida → Limas
3. Unsur Bangun Ruang Setiap bangun ruang memiliki:
 Sisi, Rusuk dan Titik sudut
4. Contoh Sederhana Sebuah kubus memiliki:
 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut
5. Kegiatan Belajar Coba lakukan:
 - a. Amati benda di rumah yang berbentuk kubus atau balok.
 - b. Hitung jumlah sisi, rusuk, dan titik sudutnya.
 - c. Gambarkan bentuknya di buku.

Lampiran 3: Asesmen Diagnostik Awal Pembelajaran

- a. Asesmen diagnostik non kognitif

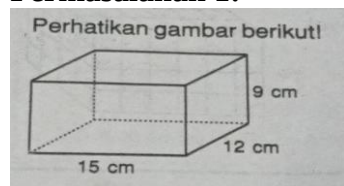
Nama Siswa : Kelas :
Preferensi Belajar: • Visual Belajar dengan melihat (misalnya melalui materi yang berupa gambar, diagram atau <i>powerpoint</i>, catatan, peta konsep, dll) • Auditori Belajar dengan mendengar (misalnya mendengarkan penjelasan guru, membaca dengan keras, mendengarkan pendapat saat berdiskusi, mendengarkan musik); • Kinestetik Belajar sambil melakukan (berorientasi pada fisik dan banyak bergerak) Dari preferensi belajar di atas, gaya belajar seperti apa yang saya sukai ? (PROFIL BELAJAR)

Lampiran 3: LEMBAR KERJA SISWA (LKPD)

LEMBAR KERJA SISWA KELOMPOK A

Tujuan Pembelajaran:	Siswa dapat menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar	
Kelompok:		
Nama Anggota Kelompok:	1. ....	.....
	2. ....	.....

	3. ....	.....
	4. ....	.....

Permasalahan 1:

$$\begin{aligned}
 L_p &= 2 \times (pl + pt + lt) \\
 &= 2 \times (15 \times 12 + 15 \times 9 + 12 \times 9) \\
 &= 2 \times (180 + 135 + 108) \\
 &= 2 \times 423 = 846 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Permasalahan 2

Ani mengirim paket berupa 125 cendera mata yang dikemas dalam kotak berbentuk kubus berukuran panjang 4 cm. Sebelum dikirim, cendera mata tersebut dimasukkan ke dalam kardus besar yang berbentuk kubus hingga kardus terisi penuh.

Ukuran panjang kotak kardus yang digunakan Ani adalah

Jawaban

125 cendera mata dimasukkan penuh ke dalam kardus besar, maka banyak cendera mata pada rusuk kardus sebanyak 5 buah.

Oleh karena 1 cendera mata ukurannya 4 cm, maka panjang kardus = $5 \times 4 = 20$ cm.

Permasalahan 3

Sebuah limas mempunyai alas berbentuk persegi dengan ukuran 16 cm. Jika tinggi limas 15 cm, luas permukaan limas tersebut adalah

Jawaban

$$t^2 = 15^2 + 8^2 = 225 + 64 = 289$$

$$t = 17 \text{ cm}$$

luas permukaan limas

$$L_p = \text{luas alas} + 4 \times \text{luas segitiga}$$

$$= 16 \times 16 + 4 \times \frac{1}{2} \times 16 \times 17$$

$$= 256 + 544 = 800 \text{ cm}^2$$

LEMBAR KERJA SISWA KELOMPOK B		
Tujuan Pembelajaran:	Siswa dapat menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar	
Kelompok:		
Nama Anggota Kelompok:	1. ....	.....
	2. ....	.....
	3. ....	.....
	4. ....	.....
Permasalahan 1: Sebuah wadah berbentuk balok dengan ukuran panjang 30 cm, lebar 25 cm, dan tinggi 20 cm. Jika wadah tersebut berisi air sebanyak sepertiga tingginya, volume air dalam wadah adalah Jawaban Volume wadah = $p \times l \times t$ $= 30 \times \dots \times 20$ $= \dots$ Volume air =		
Permasalahan 2 Sebuah prisma mempunyai alas berbentuk belah ketupat. Panjang diagonal alasnya adalah 16 cm dan 12 cm. Jika tinggi prisma 25 cm, luas permukaan prisma tersebut adalah..... Jawaban $s^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$ $s = 10 \text{ cm}$ Luas permukaan prisma		
Permasalahan 3 Sebuah kardus berbentuk kubus berisi penuh kotak kecil berbentuk kubus dengan rusuk 4 cm. Jika jumlah seluruh kotak kecil adalah 216 buah, berapa panjang rusuk kardus tersebut? Jawaban: $216 = \dots$ Berarti pada setiap rusuk terdapat 6 kotak kecil. Panjang rusuk kardus =		

LEMBAR KERJA SISWA KELOMPOK C		
Tujuan Pembelajaran:	Siswa dapat menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar	
Kelompok:		
Nama Anggota Kelompok:	1. ....	.....
	2. ....	.....
	3. ....	.....
	4. ....	.....

Permasalahan 1:

Diketahui panjang rusuk kubus 36 cm. Tentukan:

a. luas permukaan kubus

b. volume kubus

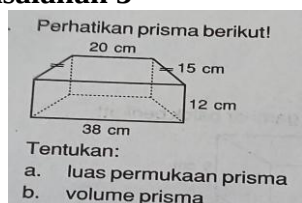
jawaban

Permasalahan 2

Sebuah balok mempunyai luas sisi alas 24 cm^2 , sisi samping 18 cm^2 , dan sisi depan 12 cm^2 .

Berapakah volume balok tersebut?

Jawaban

Permasalahan 3

jawaban

Lampiran 4: Rancangan Asesmen**Rubrik Penilaian Sikap**

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Penskoran
Bergotong-royong	- Menerima dan melaksanakan tugas serta peran dalam berkelompok - Memahami informasi dan menggunakan kata-kata yang mudah dipahami	4 = Jika ketiga aspek terpenuhi 3 = jika 2 aspek yang terpenuhi 2 = jika hanya 1 aspek terpenuhi

	Berkomunikasi dan saling menghargai antar pendapat orang lain	1= jika tidak ada aspek yang terpenuhi
Bernalar Kritis	- Menyampaikan apa yang sedang dipikirkan secara sistematis - Memberikan alasan dalam menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan - Mengajukan pertanyaan jika dirasa belum paham	4 = Jika ketiga aspek terpenuhi 3 = jika 2 aspek yang terpenuhi 2= jika hanya 1 aspek terpenuhi 1= jika tidak ada aspek yang terpenuhi
Kreatif	- Melaksanakan dan menyelesaikan tugas tepat waktu - Berani mencoba dan menghadapi situasi baru - Mengungkapkan ide baru dan tindakan nyata	4 = Jika ketiga aspek terpenuhi 3 = jika 2 aspek yang terpenuhi 2= jika hanya 1 aspek terpenuhi 1= jika tidak ada aspek yang terpenuhi

Pedoman Penskoran:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

Sangat Baik

:Nilai 91 – 100

Baik

:Nilai 83 – 90

Cukup

:Nilai 75 – 82

Perlu Bimbingan

:Nilai < 75

Asesmen Formatif

a. Asesmen Formatif

Rubrik Asesmen LKPD (Kelompok)

Aspek yang dinilai	Skor yang diberikan			
	0	1	2	3
Memahami kegiatan dari permasalahan dalam LKPD	Tidak memahami kegiatan dari permasalahan dalam LKPD	Hanya sedikit memahami kegiatan dari permasalahan dalam LKPD	Memahami setengah dari kegiatan dari permasalahan dalam LKPD	Memahami seluruh kegiatan dari permasalahan dalam LKPD
Kontribusi dalam penyelesaian	Tidak berkontribusi dalam penyelesaian	Kurang berkontribusi dalam penyelesaian	berkontribusi dalam penyelesaian LKPD	berkontribusi secara penuh dalam penyelesaian

n LKPD kelompok	n LKPD kelompok	n LKPD kelompok	kelompok, namun tidak secara keseluruhan	n LKPD kelompok
Menuliskan data hasil penyelesaian LKPD	Tidak menuliskan hasil penyelesaian LKPD	menuliskan hasil penyelesaian LKPD tetapi salah	menuliskan hasil penyelesaian LKPD namun kurang tepat	Menuliskan hasil penyelesaian LKPD dengan tepat

$$Skor = \frac{Skor\ perolehan}{16} \times 100$$

Interval	Kriteria	Intervensi
0 – 40 %	Belum mencapai tujuan	Remedial di seluruh bagian
41 – 65 %	Belum mencapai tujuan	Remedial di bagian yang diperlukan
66 – 85 %	Sudah mencapai tujuan	Tidak Perlu Remedial
86 – 100%	Sudah mencapai tujuan	Perlu pengayaan atau tantangan lebih
KKTP: 66 – 85%		

Lampiran 10 Surat Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH 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

SURAT RISET

Nomor : B- 0090 /Un.14/III.1/PP.00.9/01/2026

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Hesti safitri
NIM : 220101040201
Semester : VII (Tujuh)
Alamat : Jln H Tanda sulung griya Borneo HGB 1798 RT 001 RW 001 no A/04
Landasan Ulin tengah lianggang Banjarbaru (Jln H Tanda sulung
g) LIANG ANGGANG BANJARBARU, KOTA BANJARBARU, LIANG
ANGGANG, KALIMANTAN SELATAN, ID, 70724
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian ilmiah dalam rangka pengumpulan data
untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan judul :

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN SOFTWARE CABRI 3D TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII DI
MTS DARUL ILMI BANJAR BARU TAHUN PELAJARAN 2025/2026**

Tempat Penelitian : MTs darul ilmi
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
Dari Tanggal : 09 Januari 2026
Sampai Tanggal : 09 Maret 2026

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 12 Januari 2026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Salabi, S. Ag., M.Pd.I.
NIP 197212112008011009

Mahasiswa yang bersangkutan,

Hesti safitri
220101040201

Lampiran 11 Perhitungan Hasil *Pretest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas Kontrol

R	P1	P2	P3	P4a	P4b	P4c	P4d	P5	Total	Skala 1-100
1	4	2	2	3	4	4	3	2	24	60
2	2	4	3	3	4	2	2	3	23	57,5
3	4	2	4	2	4	2	2	4	24	60
4	2	4	3	4	2	4	2	4	25	62,5
5	3	3	2	3	3	4	2	2	22	55
6	4	2	2	2	3	3	2	3	21	52,5
7	3	2	3	3	3	4	3	2	23	57,5
8	2	2	3	4	3	2	4	4	24	60
9	2	3	4	2	3	3	3	3	23	57,5
10	2	3	2	2	4	4	4	2	23	57,5
11	3	4	2	4	3	2	4	4	26	65
12	2	3	3	2	3	3	4	4	24	60
13	3	2	3	3	4	4	4	4	27	67,5
14	4	4	4	4	2	3	4	4	29	72,5
15	2	4	3	3	2	3	2	3	22	55
16	4	3	4	3	3	2	3	2	24	60
17	4	4	2	4	3	4	4	2	27	67,5
18	2	2	2	3	4	3	2	2	20	50
19	2	4	4	4	4	4	2	3	27	67,5
20	4	2	3	4	4	2	4	3	26	65
21	4	3	2	2	2	4	2	3	22	55
22	2	2	2	3	4	2	2	2	19	47,5
23	3	2	2	4	4	2	2	2	21	52,5
24	4	3	4	4	3	2	2	3	25	62,5
25	2	4	3	3	2	4	4	3	25	62,5
26	3	3	2	2	3	4	4	2	23	57,5
27	3	2	4	2	3	4	3	4	25	62,5
28	2	4	2	4	2	2	2	4	22	55
29	2	4	4	2	3	4	4	2	25	62,5
30	3	3	2	2	3	4	4	4	25	62,5
31	4	3	3	4	4	3	2	2	25	62,5

Kelas Eksperimen

R	P1	P2	P3	P4a	P4b	P4c	P4d	P5	Total	Skala 1-100
1	2	2	2	2	3	3	3	2	19	47,5
2	1	2	2	3	3	2	3	3	19	47,5
3	2	3	2	3	3	4	4	3	24	60
4	3	3	2	2	2	4	4	2	22	55
5	1	2	3	4	4	4	2	4	24	60
6	2	2	3	3	4	2	2	4	22	55

R	P1	P2	P3	P4a	P4b	P4c	P4d	P5	Total	Skala 1-100
7	1	1	4	2	2	4	3	4	21	52,5
8	3	3	4	4	3	4	3	4	28	70
9	3	1	3	2	4	2	3	4	22	55
10	2	1	4	3	3	3	4	2	22	55
11	3	3	4	4	2	2	3	4	25	62,5
12	2	2	4	4	4	2	4	4	26	65
13	1	2	3	2	2	4	2	3	19	47,5
14	3	1	3	4	3	4	4	3	25	62,5
15	3	3	4	4	3	3	2	3	25	62,5
16	1	2	3	2	4	3	2	2	19	47,5
17	2	3	2	4	4	4	4	2	25	62,5
18	1	3	4	3	2	2	2	4	21	52,5
19	1	2	4	4	3	2	4	2	22	55
20	1	1	3	3	4	4	4	3	23	57,5
21	3	3	2	4	2	4	3	2	23	57,5
22	3	3	2	4	3	4	4	4	27	67,5
23	3	3	3	3	3	4	4	3	26	65
24	1	1	4	2	3	3	2	3	19	47,5
25	3	3	2	4	3	2	2	3	22	55
26	2	3	2	3	2	3	4	4	23	57,5
27	3	1	4	3	2	3	2	4	22	55
28	3	3	4	4	4	2	3	4	27	67,5
29	3	2	2	4	4	4	2	4	25	62,5
30	3	3	2	3	4	4	4	3	26	65
31	3	1	2	3	3	3	3	3	21	52,5

Lampiran 12 Perhitungan Hasil *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas Kontrol

R	P1	P2	P3	P4a	P4b	P4c	P4d	P5	Total	Skala 1-100
1	3	4	3	4	3	4	4	4	29	72,5
2	3	4	4	3	3	4	4	4	29	72,5
3	3	3	3	3	4	3	3	3	25	62,5
4	3	3	4	4	4	4	3	3	28	70
5	3	4	4	4	3	3	4	4	29	72,5
6	3	3	3	3	4	3	4	3	26	65
7	4	4	3	4	3	3	3	4	28	70
8	4	3	3	4	4	4	3	3	28	70
9	3	4	4	3	4	3	4	3	28	70
10	3	3	3	3	4	4	3	3	26	65
11	3	4	4	3	3	3	4	4	28	70
12	4	4	3	4	3	4	3	3	28	70
13	4	4	3	3	3	3	3	3	26	65
14	4	3	4	4	3	4	3	3	28	70
15	4	3	3	4	4	4	4	4	30	75
16	4	4	3	4	3	4	3	3	28	70
17	4	4	3	4	4	4	3	4	30	75
18	4	4	3	4	3	4	3	4	29	72,5
19	4	4	4	4	3	3	4	3	29	72,5
20	3	3	4	4	3	4	3	3	27	67,5
21	3	4	3	4	3	3	3	4	27	67,5
22	4	4	3	3	3	3	3	3	26	65
23	3	3	4	4	3	4	3	3	27	67,5
24	4	3	4	3	3	4	4	4	29	72,5
25	3	4	3	3	3	3	3	3	25	62,5
26	3	4	4	3	3	3	3	4	27	67,5
27	4	3	3	4	4	3	4	3	28	70
28	3	4	3	3	3	4	3	4	27	67,5
29	3	3	3	3	3	3	3	3	24	60
30	3	4	3	4	3	3	4	4	28	70
31	3	4	3	3	3	3	4	3	26	65

Kelas Eksperimen

R	P1	P2	P3	P4a	P4b	P4c	P4d	P5	Total	Skala 1-100
1	5	5	4	4	5	4	5	5	37	92,5
2	4	5	5	4	5	5	5	5	38	95
3	4	5	4	5	5	4	5	5	37	92,5
4	4	4	4	5	5	4	4	4	34	85
5	5	4	5	4	5	4	4	5	36	90
6	5	4	4	5	5	4	5	5	37	92,5

R	P1	P2	P3	P4a	P4b	P4c	P4d	P5	Total	Skala 1-100
7	4	4	4	5	4	4	4	4	33	82,5
8	5	5	5	4	5	4	5	5	38	95
9	4	4	4	4	5	5	4	5	35	87,5
10	4	4	4	5	5	5	4	4	35	87,5
11	4	5	5	4	4	4	5	5	36	90
12	5	4	5	5	4	4	5	4	36	90
13	4	4	5	5	5	4	5	4	36	90
14	4	5	4	5	4	4	5	5	36	90
15	4	5	4	4	4	5	4	5	35	87,5
16	5	5	5	4	5	5	4	5	38	95
17	5	5	5	4	4	4	4	4	35	87,5
18	4	5	4	5	5	4	4	4	35	87,5
19	4	5	4	5	4	5	5	4	36	90
20	5	5	5	5	5	4	4	4	37	92,5
21	4	5	4	4	4	4	4	5	34	85
22	4	4	5	4	5	5	4	5	36	90
23	4	4	4	5	4	5	5	4	35	87,5
24	5	5	4	5	5	5	4	5	38	95
25	4	5	5	5	5	5	4	4	37	92,5
26	4	4	5	5	5	4	4	5	36	90
27	4	5	5	5	5	4	5	5	38	95
28	4	4	4	5	4	4	5	4	34	85
29	5	4	4	4	5	5	5	4	36	90
30	4	4	4	4	5	4	5	4	34	85
31	4	5	5	4	4	5	5	5	37	92,5

Lampiran 13 Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
pretest_kontrol	31	4,75	7,25	5,9758	,55285	,306
pretest_eksperimen	31	4,75	7,00	5,7581	,65346	,427
posttest_kontrol	31	6,00	7,50	6,8790	,37008	,137
posttest_eksperimen	31	8,25	9,50	8,9919	,34450	,119
Valid N (listwise)	31					

pretest_kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,75	1	3,2	3,2	3,2
	5,00	1	3,2	3,2	6,5
	5,25	2	6,5	6,5	12,9
	5,50	4	12,9	12,9	25,8
	5,75	5	16,1	16,1	41,9
	6,00	5	16,1	16,1	58,1
	6,25	7	22,6	22,6	80,6
	6,50	2	6,5	6,5	87,1
	6,75	3	9,7	9,7	96,8
	7,25	1	3,2	3,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

pretest_eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,75	5	16,1	16,1	16,1
	5,25	3	9,7	9,7	25,8
	5,50	7	22,6	22,6	48,4
	5,75	3	9,7	9,7	58,1
	6,00	2	6,5	6,5	64,5
	6,25	5	16,1	16,1	80,6
	6,50	3	9,7	9,7	90,3
	6,75	2	6,5	6,5	96,8
	7,00	1	3,2	3,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

posttest_kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6,00	1	3,2	3,2	3,2
	6,25	2	6,5	6,5	9,7
	6,50	5	16,1	16,1	25,8
	6,75	5	16,1	16,1	41,9
	7,00	10	32,3	32,3	74,2
	7,25	6	19,4	19,4	93,5
	7,50	2	6,5	6,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

posttest_eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8,25	1	3,2	3,2	3,2
	8,50	4	12,9	12,9	16,1
	8,75	6	19,4	19,4	35,5
	9,00	9	29,0	29,0	64,5
	9,25	6	19,4	19,4	83,9
	9,50	5	16,1	16,1	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Lampiran 14 Perhitungan Uji Normalitas

Uji Normalitas Pretest

Descriptives

	kelas		Statistic	Std. Error
pretest	kontrol	Mean	5,9758	,09930
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	5,7730	
		Upper Bound	6,1786	
		5% Trimmed Mean	5,9780	
		Median	6,0000	
		Variance	,306	
		Std. Deviation	,55285	
		Minimum	4,75	
		Maximum	7,25	
		Range	2,50	
		Interquartile Range	,75	
		Skewness	-,028	,421
		Kurtosis	,093	,821
	eksperimen	Mean	5,7581	,11737
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	5,5184	
		Upper Bound	5,9978	
		5% Trimmed Mean	5,7500	
		Median	5,7500	
		Variance	,427	
		Std. Deviation	,65346	
		Minimum	4,75	
		Maximum	7,00	
		Range	2,25	
		Interquartile Range	1,00	
		Skewness	,010	,421
		Kurtosis	-,887	,821

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	kontrol	,116	31	,200*	,980	31	,811
	eksperimen	,137	31	,142	,944	31	,109

Uji Normalitas Posttest

Descriptives

	kelass		Statistic	Std. Error
posttest	kontrol	Mean	6,8790	,06647
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	6,7433	
		Upper Bound	7,0148	
		5% Trimmed Mean	6,8884	
		Median	7,0000	
		Variance	,137	
		Std. Deviation	,37008	
		Minimum	6,00	
		Maximum	7,50	
		Range	1,50	
		Interquartile Range	,75	
		Skewness	-,462	,421
		Kurtosis	-,225	,821
	eksperimen	Mean	8,9919	,06187
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	8,8656	
		Upper Bound	9,1183	
		5% Trimmed Mean	9,0000	
		Median	9,0000	
		Variance	,119	
		Std. Deviation	,34450	
		Minimum	8,25	
		Maximum	9,50	
		Range	1,25	
		Interquartile Range	,50	
		Skewness	-,184	,421
		Kurtosis	-,672	,821

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	kelass	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest	kontrol	,209	31	,001	,941	31	,087
	eksperimen	,154	31	,057	,934	31	,056

Lampiran 15 Perhitungan Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Pretest
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pretest	Based on Mean	1,589	1	60	,212
	Based on Median	1,627	1	60	,207
	Based on Median and with adjusted df	1,627	1	59,936	,207
	Based on trimmed mean	1,550	1	60	,218

Uji Homogenitas Posttest
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
posttest	Based on Mean	,395	1	60	,532
	Based on Median	,070	1	60	,792
	Based on Median and with adjusted df	,070	1	57,471	,792
	Based on trimmed mean	,403	1	60	,528

Lampiran 16 Perhitungan N-Gain

R	Pretest		Posttest		Kontrol			Eksperimen		
	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Post-pre	100-pre	ngain	Post-pre	100-pre	ngain
1	60	47,5	72,5	92,5	12,5	40	0,31	45	52,5	0,85
2	57,5	47,5	72,5	95	15	42,5	0,35	47,5	52,5	0,9
3	60	60	62,5	92,5	2,5	40	0,062	32,5	40	0,81
4	62,5	55	70	85	7,5	37,5	0,2	30	45	0,66
5	55	60	72,5	90	17,5	45	0,388	30	40	0,75
6	52,5	55	65	92,5	12,5	47,5	0,263	37,5	45	0,83
7	57,5	52,5	70	82,5	12,5	42,5	0,294	30	47,5	0,63
8	60	70	70	95	10	40	0,25	25	30	0,83
9	57,5	55	70	87,5	12,5	42,5	0,294	32,5	45	0,72
10	57,5	55	65	87,5	7,5	42,5	0,176	32,5	45	0,72
11	65	62,5	70	90	5	35	0,142	27,5	37,5	0,73
12	60	65	70	90	10	40	0,25	25	35	0,71
13	67,5	47,5	65	90	-2,5	32,5	-0,076	42,5	52,5	0,8
14	72,5	62,5	70	90	-2,5	27,5	-0,09	27,5	37,5	0,73
15	55	62,5	75	87,5	20	45	0,444	25	37,5	0,66
16	60	47,5	70	95	10	40	0,25	47,5	52,5	0,9
17	67,5	62,5	75	87,5	7,5	32,5	0,23	25	37,5	0,66
18	50	52,5	72,5	87,5	22,5	50	0,45	35	47,5	0,73
19	67,5	55	72,5	90	5	32,5	0,153	35	45	0,77
20	65	57,5	67,5	92,5	2,5	35	0,071	35	42,5	0,82
21	55	57,5	67,5	85	12,5	45	0,277	27,5	42,5	0,64
22	47,5	67,5	65	90	17,5	52,5	0,333	22,5	32,5	0,69
23	52,5	65	67,5	87,5	15	47,5	0,315	22,5	35	0,64
24	62,5	47,5	72,5	95	10	37,5	0,266	47,5	52,5	0,9
25	62,5	55	62,5	92,5	0	37,5	0	37,5	45	0,83
26	57,5	57,5	67,5	90	10	42,5	0,235	32,5	42,5	0,76
27	62,5	55	70	95	7,5	37,5	0,2	40	45	0,88
28	55	67,5	67,5	85	12,5	45	0,277	17,5	32,5	0,53
29	62,5	62,5	60	90	-2,5	37,5	-0,06	27,5	37,5	0,73
30	62,5	65	70	85	7,5	37,5	0,2	20	35	0,57
31	62,5	52,5	65	92,5	2,5	37,5	0,066	40	47,5	0,84
Rata-rata N-Gain					0,210543			0,75354		

Lampiran 17 Perhitungan Uji *Independent Sample T Test***Group Statistics**

	kelass	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
posttest	kontrol	31	6,8790	,37008	,06647
	eksperimen	31	8,9919	,34450	,06187

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Difference	Lower	Upper
posttest	Equal variances assumed	,395	,532	-23,267	60	,000	-2,11290	,09081	-2,29455	-1,93125
	Equal variances not assumed			-23,267	59,695	,000	-2,11290	,09081	-2,29457	-1,93124

Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian

Pembelajaran Menggunakan Media *Cabri* 3D

Pelaksanaan Posttest



Foto bersama guru kelas VIII di MTs Darul Ilmi Banjarbaru

Lampiran 19 Lembar Konsultasi

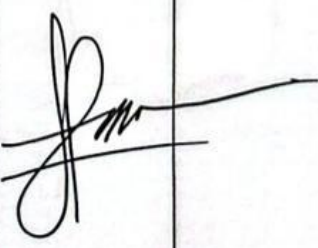


LEMBAR KONSULTASI

REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI

No.	Tanggal	Bab/Bagian
1	9 Januari 2026	Modul Ajar
2	19 Januari 2026	Bab 1
3	2 April 2026	Bab 1
4	9 April 2026	Abstrak
5	24 April 2026	Bab II
6	4 Mei 2026	Bab II
7	11 Mei 2026	Bab III
8	21 Mei 2026	Bab III
9	25 Mei 2026	Bab IV
10	4 Juni 2026	Bab IV
11	18 Juni 2026	Bab IV
12	26 Juni 2026	Bab V
13		
14		
15		

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	9 Januari 2026	Buat kan Modul Ajar Untuk penelitian di Sekolah	
2	19 Januari 2026	Pada bab 1 Tambahkan kata siswa pada judul skripsi Sesuaikan Tujuan penelitian dengan rumusan Masalah	
3	2 April 2026	Tambahkan KKM pada latar belakang baiki Tabel penelitian terdahulu pada halaman 11	
4	9 April 2026	pada bagian Abstrak Sesuaikan dengan pedoman Skripsi Maksimal 250 kata	

5	24 April 2026	Pada Bab II Setiap kata asing harus Miring Rapitan Margin kiri kanan atas bawah Tambahkan kelebihan dan Kekurangan Software eabm 3d	
6	4 Mei 2026	Pada halaman 36 terangkan pikir balik Perhatikan spasi dan huruf yang typo	
7	11 Mei 2026	Tabel pada bab III Jangan Sampo terpotus Perhatikan penulisan	
8	21 Mei 2026	Cantumkan hasil uji Validasi Instrumen Penelitian pretest dan posttest	

9	25 Mei 2021	Pada bab IV Papikan Semua Tabel Perhatikan penulisan titik dan koma pada setiap penulisan angka	
10	4 Juni 2021	lengkapi pembahasan Perbedaan yang signifikan antara siswa yang Menggunakan dan tanpa Menggunakan Software Caddri 3d	
11	18 Juni 2021	Papikan semua halaman sesuai pedoman skripsi Sesuaikan kesimpulan dengan rumusan masalah	
12	26 Juni 2021	lengkapi Lampiran ACC	

Lampiran 20 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Hesti Safitri
2. NIM : 220101040201
3. Tempat Tanggal Lahir : Mangkahui, 24 April 2004
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Jl. Pembangunan Rt.07 Desa Mangkahui
Kecamatan Murung Kabupaten Murung
Provinsi Kalimantan Tengah
6. No Hp : 085787405947
7. Alamat Email : hestisafitri@gmail.com
8. Pengalaman Organisasi : HMJ Pendidikan Matematika UIN
Antasari Banjarmasin

Banjarnaru, 15 juni 2026

Penulis



Hesti Safitri