

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis *GeoGebra* ini sangat efektif untuk meningkatkan hasil pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar pada materi bangun ruang. Dari analisis data yang telah dilakukan diperoleh bahwa hasil perhitungan pengujian hipotesis dengan menggunakan program SPSS 20.0 *for windows* dengan nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $4,585 \geq 2,021$, dan nilai $sig \leq 0,05$ yaitu $0,000 \leq 0,05$.

Penggunaan media berbasis *GeoGebra* memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Dari penjabaran tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh nyata terhadap penggunaan media berbasis *GeoGebra* yang ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas V pada materi bangun ruang di SDN 1 Badrain. Hal ini diindikasikan dari pengujian hipotesis yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. Saran

Adapun saran-saran yang ingin peneliti sampaikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti diharapkan dapat mengembangkan lagi tujuan serta materi yang dapat digunakan pada penelitian terkait media berbasis *GeoGebra* dalam pendidikan matematika dan mengembangkan lagi

media yang dapat membantu siswa untuk memahami konsep-konsep dari materi yang diajarkan dengan lebih baik.

2. Bagi seorang pendidik diharapkan dapat menerapkan media berbasis *GeoGebra* dalam proses pembelajaran matematika pada materi yang terkait dengan media tersebut dan menambah lagi aktivitas siswa menggunakan media berbasis *GeoGebra* dalam kegiatan pembelajaran.
3. Bagi peserta didik diharapkan lebih detail dalam memahami konsep bangun ruang dan dapat memvisualkan kedalam bentuk gambar, sehingga mampu meningkatkan kemampuan imajinasi dan pemahaman siswa melalui media berbasis *GeoGebra*.



DAFTAR PUSTAKA

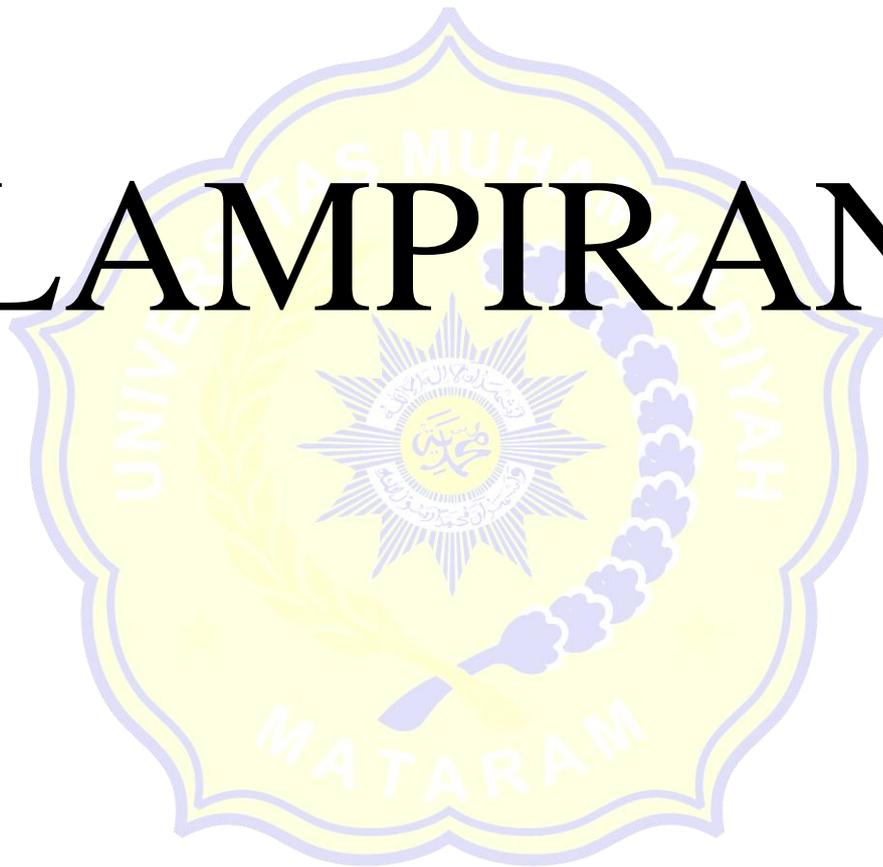
- Amiripour, *et.al.* 2012. *Scaffolding as Effective Method for Mathematical Learning. Indian Journal of Science and Technology.* 5(3): 3228-3331.
- Angkowo, R., dkk. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran.* Jakarta: PT. Grasindo.
- Arief, S. 2002. *Media Pembelajaran Dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pengembangan Dan Pemanfaatannya.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arnidha, Y. 2017. Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Bangun Datar dalam *JPGMI* 3(1).
- Asrotun. 2014. *Penggunaan Media Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa.* Skripsi, FTK UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Budi, K. 2001. *Penelitian Tentang Efektivitas Dan Efisiensi Program Pembelajaran Dengan Metode Demonstrasi Dan Metode Eksperimen.* USD: Widya Dharma.
- Depdiknas. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kopetensi SMP.* Jakarta: Depdiknas.
- Drajat, Z. 1996. *Ilmu Pendidikan Islam.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Fahrudhin, A.G., Zuliana, E., & Bintoro, H.S. 2018. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui *Realistic Mathematic Education* Berbantu Alat Peraga *Bongpas* dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1(1).
- Hanafiah, Nanang, & Suhana, C. 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran.* Bandung: Refika Aditama.
- Hidayat, F.N., & Tamimuddin, M. 2016. *Pemanfaatan Aplikasi Geogebra Untuk Pembelajaran Matematika (Dasar).*
- Hohenwarter, M., & Fuchsi, K. 2004. *Combination of Dynamic Geometry, Algebra, and Calculus in the Software System GeoGebra.*
- James, P.W. 2003. *Teknik Mengajar Secara Sistematis (Terjemahan).* Jakarta: Rineka Cipta.
- Julita. 2022. *Efektivitas Penggunaan Media GeoGebra Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Dimensi 3.* Skripsi, FTK UIN Mataram. Mataram.
- Karim, A. 2011. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar, No.1.*
- Khaerunnisa. *Wawancara SDN 1 BADRAIN.* dilakukan pada tanggal 18 Juli 2021.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. 2001. *Adding it Up: Helping Children Learn Mathematics.* Washington, DC: National Academy Press.
- Kustandi, Cecep & Sutjipto, B. 2011. *Media Pembelajaran : Manual dan Digital.* Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lestari, K.E., & Yudhanegara, M.R. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika.* Bandung: Refika Aditama.

- Mahmudi, A. 2011. Pemanfaatan GeoGebra dalam Pembelajaran Matematika. Makalah terdapat pada Seminar *Proceeding National Seminar on Science and Math Education*. LPM UNY Yogyakarta Indonesia.
- Mardalis. 2014. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Nazhifah, A.Y., & Rosiyanti, H. 2021. Webinar Pelatihan Penggunaan Aplikasi Geogebra Sebagai Media Pembelajaran Matematika Di MAN 1 Tangerang Selatan. Universitas Muhammadiyah Jakarta. Jakarta.
- Nurman, M. 2015. *Evaluasi Pendidikan*. Mataram: Sanabil.
- Purwanto, A., & Erwan. 2012. *Implementasi Kebijakan Publik Konsep dan Aplikasinya di Indonesia*. Yogyakarta: Gava Media.
- Putrisari, D. 2019. Efektivitas Penggunaan Media *GeoGebra* Dan Wingeom Pada Pembelajaran Matematika Materi Dimensi Tiga. *Skripsi*, FTK UIN Sunan Ampel Surabaya. Surabaya.
- Raditaningtyas, A. 2020. Efektifitas Penggunaan Media Geogebra Berbasis Web Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Koordinat Kartesius Di SMP Islam Sudirman Ambarawa Tahun 2020/2021. *Skripsi*, FTIK IAIN Salatiga. Salatiga.
- Setyosari, P. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan Edisi Keempat*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Silfanus, J., dkk. 2018. Pengaruh Penggunaan Media *GeoGebra* Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Ditinjau Dari Kemampuan Spasial Siswa dalam *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Misio* 10(2).
- Siregar, S. 2017. *Statistic Parametric Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slameto. 1995. *Belajar Dan Faktor-Faktor Belajar Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sucipta, E., dkk. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan *Geogebra* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP PGRI 2 Denpasar dalam *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia* 7(2).
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, Cet, 20. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica-Upi Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukmawati, L., & Burhanuddin, A. 2021. Analisis Literasi Numerasi Melalui Penggunaan Media Lidmatika Untuk Menyelesaikan Soal Cerita Materi Perkalian Kelas III SD Negeri 1 Temon Tahun Pelajaran Pendahuluan Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di jenjang sekolah.

- Susanti, M.A. 2016. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Visual Bangun Ruang Pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau Dari Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. Skripsi, FKIP Universitas PGRI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Susanto, A. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Susanto, A. 2015. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenamedia.
- Sutarto., & Syarifuddin. 2013. Desain Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Syabhana, A. 2016. Belajar Menguasai Geogebra (Program Aplikasi Pembelajaran Matematika). Palembang: NeorFikri Offset.



LAMPIRAN



Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SDN 01 Badrain

Kelas/Semester : V/I

Mapel : Matematika

Materi : Jaring-Jaring Bangun Ruang

Alokasi Waktu : 90 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Matematika

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1.	3.6 menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 menentukan jaring-jaring kubus 3.6.2 menentukan jaring-jaring

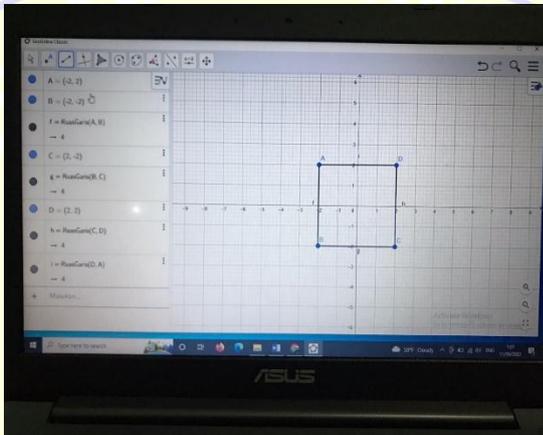
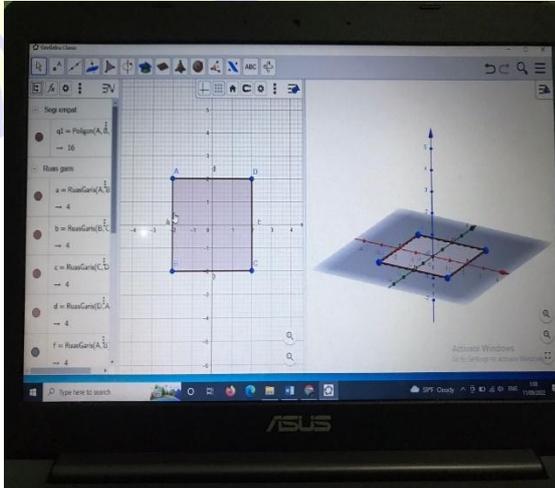
		balok
--	--	-------

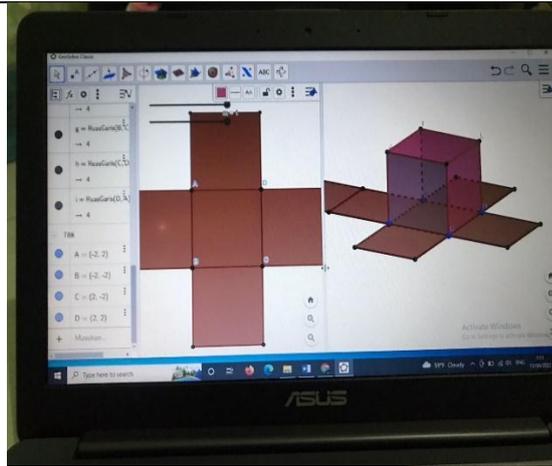
C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan menganalisis gambar, siswa mampu mengidentifikasi jaring-jaring kubus dan balok.
2. Melalui kegiatan mengamati media berbasis *GeoGebra*, siswa mampu menganalisis jaring-jaring kubus dan balok dengan baik.
3. Melalui kegiatan mengamati gambar dan penjelasan guru, siswa dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok.
4. Melalui kegiatan menjawab soal, siswa dapat menentukan jaring-jaring bangun ruang yang sederhana (kubus dan balok) dengan tepat.

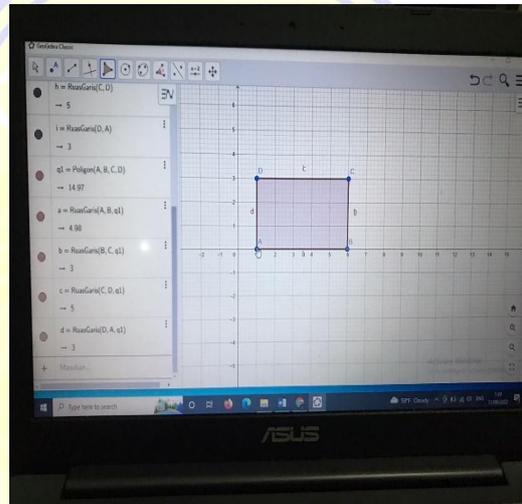
D. Kegiatan Pembelajaran

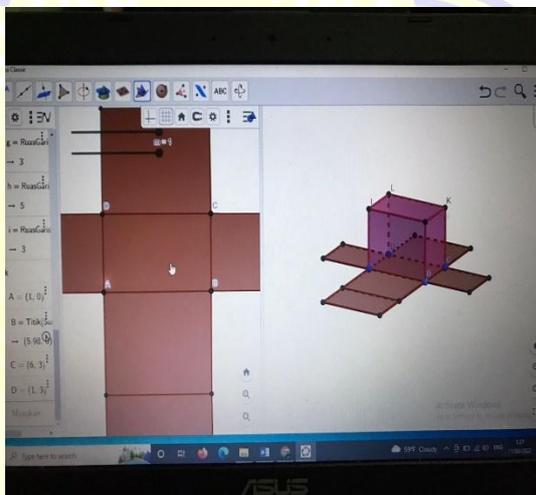
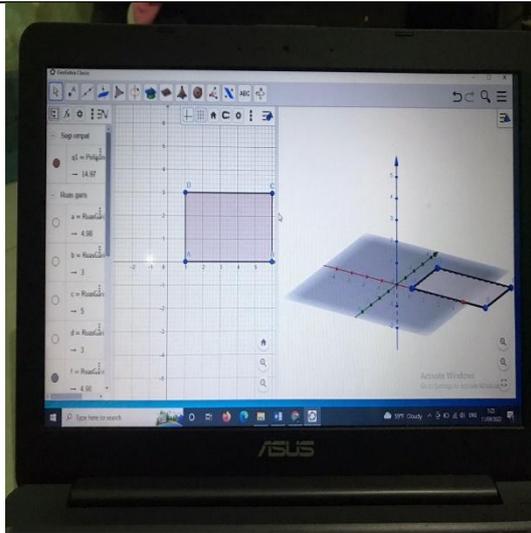
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a yang dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Menyanyikan lagu "Indonesia Raya" bersama-sama dilanjutkan lagu nasional bendera merah putih. 4. Guru menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan pada hari itu. 5. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan. 6. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan salah satu kegiatan berikut yaitu; Tanya jawab, mengulang kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya, menceritakan pengalaman 	15 menit

	atau kegiatan lainnya.	
Kegiatan Inti	<p>Ayo Amati</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi tahu siswa bahwa dalam melakukan kegiatan pembelajaran hari ini menggunakan media berbasis <i>GeoGebra</i>. Guru meminta siswa mengamati gambar. Guru menunjukkan pembelajaran jaring-jaring kubus dan balok menggunakan media berbasis <i>GeoGebra</i>. <p>a. Kubus</p>  	60 menit



b. Balok





- Guru meminta siswa untuk memahami dan memaknai materi yang dipaparkan didepan.
- Setelah guru menunjukkan jaring-jaring kubus dan balok menggunakan media berbasis *GeoGebra*, guru akan bertanya.
- Guru membimbing siswa menggambar bentuk jaring-jaring yang terbentuk.

	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa menjelaskan proses terbentuknya salah satu jaring-jaring kubus dan balok. 	
Kegiatan Penutup	<p>Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran ;</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengulas kembali apa yang telah mereka pelajari. Menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari. Siswa menyampaikan perasaannya setelah mengikuti kegiatan hari ini. Guru meminta salah satu siswa memimpin doa. 	15 menit

E. Sumber dan Media Pembelajaran

- Buku Pedoman Guru Matematika Kelas V SD dan Buku Siswa Kelas V SD
- Media berbasis *GeoGebra*

F. Materi Pembelajaran

- Bangun ruang**

Bangun ruang adalah salah satu cabang ilmu matematika yang wajib dikuasai. Dilain sisi geometri dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa secara logis dan aktif. Bangun ruang dapat didefinisikan sebagai sebuah gabungan atau kumpulan lengkungan yang terkatup sederhana yang dilingkupi daerah didalamnya, sedangkan daerah diarea sekitar ruang merupakan penggabungan dari permukaan yang tertutup dengan bagian didalamnya.

Bangun ruang dapat diketahui dengan cara menemukan bentuk alasnya terlebih dahulu sehingga dapat dikatakan suatu bangun ruang yang berasal dari susunan luas alas yang membentuk

tinggi bangun ruang. Menurut para ahli diatas dapat disimpulkan bahwasanya bangun ruang dapat didefinisikan sebuah bangun yang memiliki pembatas oleh beberapa himpunan titik-titik yang didalamnya memuat seluruh permukaan bangun tersebut.

Yang termasuk bangun ruang diantaranya, sebagai berikut ;

a. Kubus

Kubus merupakan bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Setiap sisi atau rusuk memiliki ukuran yang sama panjang sehingga didalam rumus volume kubus tidak ada istilah panjang, lebar atau tinggi tetapi hanya menggunakan istilah rusuk.

b. Balok

Balok merupakan bangun ruang tiga dimensi yang memiliki volume atau isi balok yang memiliki 6 sisi, 12 rusuk (4 rusuk panjang, 4 rusuk lebar, 4 rusuk tinggi), serta memiliki 8 titik sudut. Bentuk balok hamper menyerupai bentuk kubus namun rusuk-rusuknya pada balok memiliki ukuran yang berbeda sehingga rumus pada balok menggunakan istilah panjang, lebar, tinggi.

G. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- 1. Pendekatan Saintifik :
- 2. Metode :

Pengamatan, Tanya Jawab dan Diskusi

H. Kegiatan Penilaian

- 1. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian Sikap : Lembar Observasi
 - b. Penilaian Pengetahuan : Tes

2. Instrument Penilaian

a. Penilaian Sikap

No.	Nama	Perubahan Tingkah Laku											
		Santun				Peduli				Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
1.													
2.													
3.													
...													

Keterangan :

K(kurang), C (cukup), B (baik), KB (kurang baik).

b. Penilaian Keterampilan

Membuat jaring-jaring kubus dan balok

Kriteria	1	2	3	4
Ketepatan pengukuran	Pengukuran dibimbing guru secara penuh.	Sebagian pengukuran dibimbing guru.	Sebagian kecil pengukuran dibimbing guru.	Dapat mengukur dengan tepat dan mandiri.
Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan dan bahan dibimbing guru secara penuh.	Penggunaan dan bahan sebagian besar dibimbing guru.	Penggunaan dan bahan sebagian kecil dibimbing guru.	Penggunaan dan bahan secara mandiri.
Kerapihan	Hasil kerja tidak rapi.	Hasil kerja kurang rapi.	Hasil kerja cukup rapi.	Hasil kerja sangat rapi.

Keterangan : Hasil dari kegiatan ini tidak harus dimasukkan ke dalam buku nilai (sangat bergantung pada kesiapan siswa). Tujuan utama dari hal ini adalah sebagai kegiatan untuk memahamkan kepada siswa. Guru dapat melihat keberhasilan pembelajaran hari ini dari hasil keseluruhan kelas secara umum.

c. Membuat pertanyaan dari gambar yang diamati.

Penilaian : Observasi (Pengamatan)

No.	Kriteria Terlihat	Terlihat (✓)	Belum Terlihat (✓)
1.	Menggunakan kata tanya yang sesuai.		
2.	Penggunaan tanda tanya pada kalimat tanya.		
3.	Keseuaian pertanyaan dengan gambar yang diamati.		
4.	Menggunakan kata tanya yang bervariasi.		

Hasil Pengamatan Kegiatan Bertanya

No.	Nama	Kriteria 1		Kriteria 2		Kriteria 3		Kriteria 4	
		T	B	T	B	T	B	T	B
		1.							
2.									
3.									
4.									
....									

Keterangan :

T : Terlihat

B : Belum Terlihat

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai

SDN 01 Badrain, 21 Oktober 2022

Mahasiswa

Guru Kelas V

(Sri Wahyuni)
NIM. 2019A1H092

(QURRATUL AENI)
Nip. 199210032022212016

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN 01 Badrain

(I GUSTI LANANG SUKARTA, S.Pd.H.M.Pd)
Nip. 196712211988031004



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SDN 01 Badrain

Kelas/Semester : V/I

Mapel : Matematika

Materi : Jaring-Jaring Bangun Ruang

Alokasi Waktu : 90 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Matematika

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1.	3.6 menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 menentukan jaring-jaring kubus 3.6.2 menentukan jaring-jaring balok

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa mampu memahami dan menentukan jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) dengan tepat.
2. Melalui berbagai latihan siswa mampu menentukan berbagai bentuk jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok).

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Kelas dimulai dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.2. Kelas dilanjutkan dengan do'a yang dipimpin oleh salah seorang siswa.3. Menyanyikan lagu "Indonesia Raya" bersama-sama dilanjutkan lagu nasional bendera merah putih.4. Guru menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan pada hari itu.5. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan.6. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan salah satu kegiatan berikut yaitu; Tanya jawab, mengulang kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya, menceritakan pengalaman atau kegiatan lainnya.	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Ayok Amati</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru meminta siswa mengamati gambar.	60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa melakukan aktivitas secara berkelompok. • Guru meminta siswa mempresentasikan hasil percobaan menentukan jaring-jaring kubus atau balok. • Guru membimbing siswa menggambar bentuk jaring-jaring yang terbentuk. • Guru meminta siswa mengamati • Guru meminta siswa menjelaskan proses terbentuknya salah satu jaring-jaring kubus dan balok. 	
Kegiatan Penutup	<p>A.</p> <p>uru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengulas kembali apa yang telah mereka pelajari. 2. Menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari. 3. Siswa menyampaikan perasaannya setelah mengikuti kegiatan hari ini. 4. Guru meminta salah satu siswa memimpin doa. 	15 menit

E. Sumber Pembelajaran

1. Buku Pedoman Guru Matematika Kelas V SD
2. Buku Siswa Kelas V SD

F. Materi Pembelajaran

- Bangun ruang

Bangun ruang adalah salah satu cabang ilmu matematika yang wajib dikuasai. Dilain sisi geometri dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa secara logis dan aktif. Bangun ruang dapat didefinisikan sebagai sebuah gabungan atau kumpulan lengkungan yang terkatup sederhana yang dilingkupi daerah didalamnya, sedangkan daerah diarea sekitar ruang merupakan penggabungan dari permukaan yang tertutup dengan bagian didalamnya.

Bangun ruang dapat diketahui dengan cara menemukan bentuk alasnya terlebih dahulu sehingga dapat dikatakan suatu bangun ruang yang berasal dari susunan luas alas yang membentuk tinggi bangun ruang. Menurut para ahli diatas dapat disimpulkan bahwasanya bangun ruang dapat didefinisikan sebuah bangun yang memiliki pembatas oleh beberapa himpunan titik-titik yang didalamnya memuat seluruh permukaan bangun tersebut.

Yang termasuk bangun ruang diantaranya, sebagai berikut ;

a. Kubus

Kubus merupakan bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Setiap sisi atau rusuk memiliki ukuran yang sama panjang sehingga didalam rumus volume kubus tidak ada istilah panjang, lebar atau tinggi tetapi hanya menggunakan istilah rusuk.

b. Balok

Balok merupakan bangun ruang tiga dimensi yang memiliki volume atau isi balok yang memiliki 6 sisi, 12 rusuk (4 rusuk panjang, 4 rusuk lebar, 4 rusuk tinggi), serta memiliki 8 titik sudut. Bentuk balok hamper menyerupai bentuk kubus namun rusuk-rusuknya pada balok memiliki ukuran yang berbeda sehingga rumus pada balok menggunakan istilah panjang, lebar, tinggi.

G. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan :
Konvensional
2. Metode :
Tanya Jawab, Diskusi dan ceramah

H. Kegiatan Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian sikap : Lembar Observasi
 - b. Penilaian Pengetahuan : Tes
2. Instrument Penilaian
 - a. Penilaian Sikap

No.	Nama	Perubahan Tingkah Laku											
		Santun				Peduli				Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
1.													
2.													
3.													
4.													

Keterangan :K (kurang), C (cukup), B (baik), KB (kurang baik).

b. Penilaian Keterampilan

Membuat jaring-jaring kubus dan balok

Kriteria	1	2	3	4
Ketepatan pengukuran	Pengukuran dibimbing guru secara penuh.	Sebagian pengukuran dibimbing guru.	Sebagian kecil pengukuran dibimbing guru.	Dapat mengukur dengan tepat dan mandiri.

Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan dan bahan dibimbing guru secara penuh.	Penggunaan dan bahan sebagian besar dibimbing guru.	Penggunaan dan bahan sebagian kecil dibimbing guru.	Penggunaan dan bahan secara mandiri.
Kerapihan	Hasil kerja tidak rapi.	Hasil kerja kurang rapi.	Hasil kerja cukup rapi.	Hasil kerja sangat rapi.

Keterangan :

Hasil dari kegiatan ini tidak harus dimasukkan ke dalam buku nilai (sangat bergantung pada kesiapan siswa). Tujuan utama dari hal ini adalah sebagai kegiatan untuk memahamkan kepada siswa. Guru dapat melihat keberhasilan pembelajaran hari ini dari hasil keseluruhan kelas secara umum.

- c. Membuat pertanyaan dari gambar yang diamati.
- Penilaian : Observasi (Pengamatan)

No.	Kriteria Terlihat	Terlihat (✓)	Belum Terlihat (✓)
1.	Menggunakan kata tanya yang sesuai.		
2.	Penggunaan tanda tanya pada kalimat tanya.		
3.	Kesesuaian pertanyaan dengan gambar yang diamati.		
4.	Menggunakan kata tanya yang bervariasi.		

• Hasil Pengamatan Kegiatan Bertanya

No.	Nama	Kriteria 1		Kriteria 2		Kriteria 3		Kriteria 4	
		T	B	T	B	T	B	T	B
		1.							
2.									
3.									
4.									
....									

Keterangan :

T : Terlihat

B : Belum Terlihat

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai

Kegiatan Pengayaan

1. Jika siswa sudah dapat membuat jaring-jaring kubus, maka guru dapat memberikan soal latihan yang setara.
2. Jika siswa sudah dapat membuat jaring-jaring balok, maka guru dapat memberikan soal latihan yang setara.

SDN 01 Badrain, 2022

Mahasiswa

Guru Kelas V

(Sri Wahyuni)
NIM. 2019A1H092

(NISWATUL JAMNAH,S.Pd.I)
NIP. 199206052022212031

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN 01 Badrain

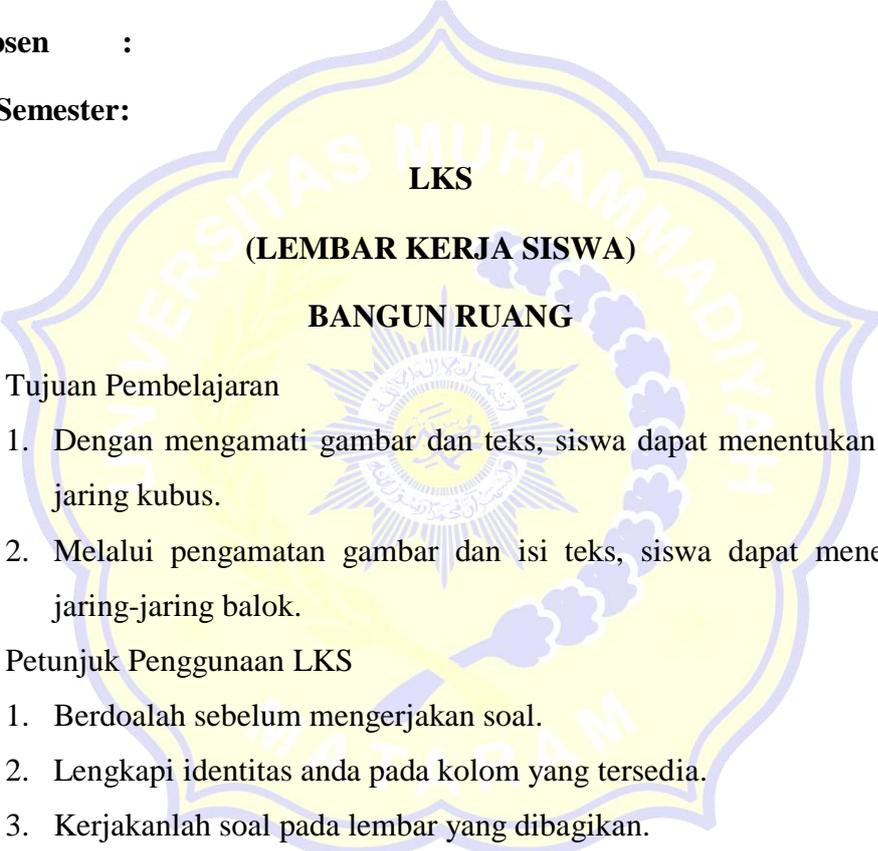
(I GUSTI LANANG SUKARTA, S.Pd.H.M.Pd)
NIP. 196712211988031004

Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama :

No. Absen :

Kelas/Semester:



LKS
(LEMBAR KERJA SISWA)
BANGUN RUANG

A. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati gambar dan teks, siswa dapat menentukan jaring-jaring kubus.
2. Melalui pengamatan gambar dan isi teks, siswa dapat menentukan jaring-jaring balok.

B. Petunjuk Penggunaan LKS

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Lengkapi identitas anda pada kolom yang tersedia.
3. Kerjakanlah soal pada lembar yang dibagikan.
4. Bacalah dengan teliti tiap butir soal dan kerjakan soal dari yang paling mudah menurut anda.
5. Boleh menggunakan penggaris sebagai alat bantu, namun dilarang menggunakan alat bantu hitung kalkulator, membuka buku dan kerjasama.
6. Waktu mengerjakan soal 90 menit.
7. Periksa kembali jawaban anda jika sudah selesai mengerjakan

C. Materi

- Bangun ruang

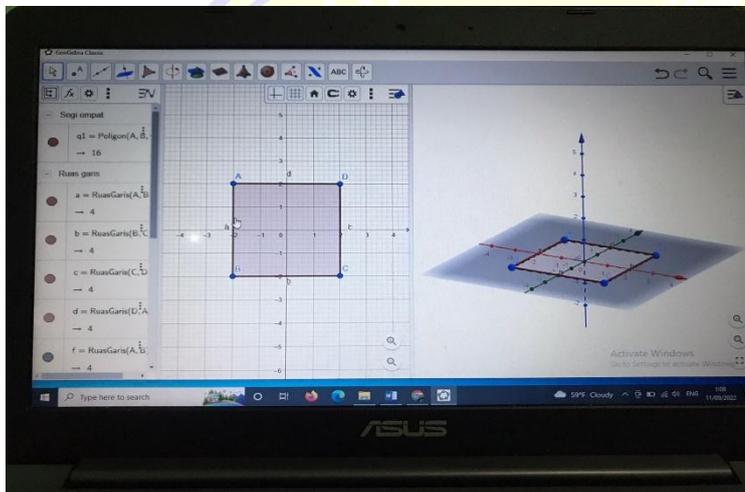
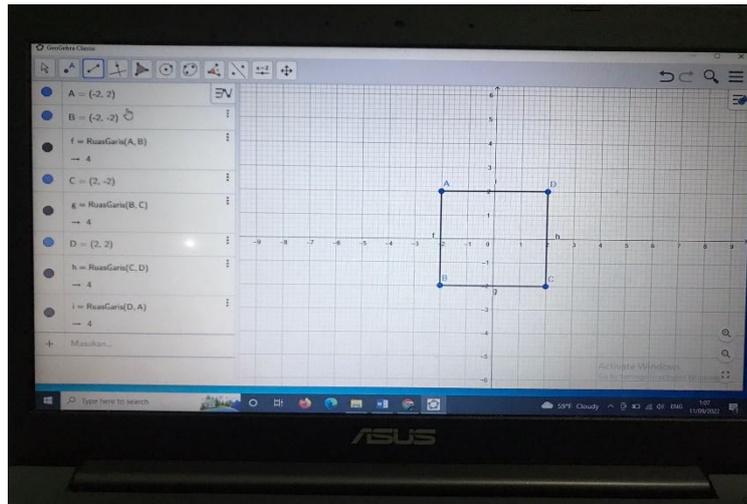
Bangun ruang adalah salah satu cabang ilmu matematika yang wajib dikuasai. Dilain sisi geometri dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa secara logis dan aktif. Bangun ruang dapat didefinisikan sebagai sebuah gabungan atau kumpulan lengkungan yang terkatup sederhana yang dilingkupi daerah didalamnya, sedangkan daerah diarea sekitar ruang merupakan penggabungan dari permukaan yang tertutup dengan bagian didalamnya.

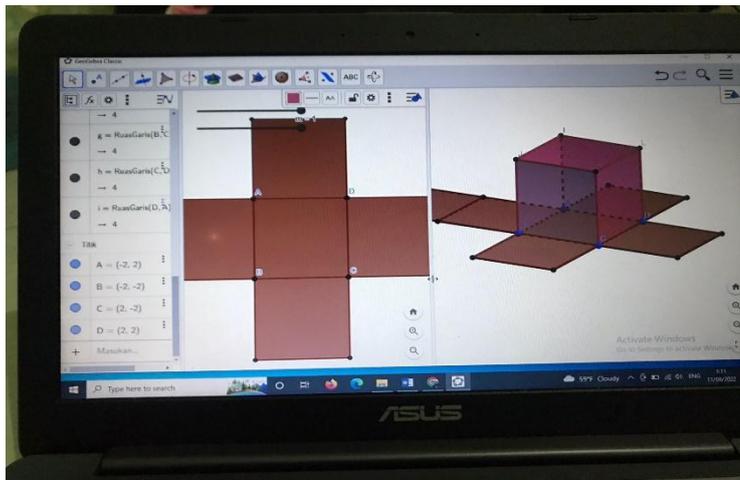
Bangun ruang dapat diketahui dengan cara menemukan bentuk alasnya terlebih dahulu sehingga dapat dikatakan suatu bangun ruang yang berasal dari susunan luas alas yang membentuk tinggi bangun ruang. Menurut para ahli diatas dapat disimpulkan bahwasanya bangun ruang dapat didefinisikan sebuah bangun yang memiliki pembatas oleh beberapa himpunan titik-titik yang didalamnya memuat seluruh permukaan bangun tersebut.

Yang termasuk bangun ruang diantaranya, sebagai berikut ;

c. Kubus

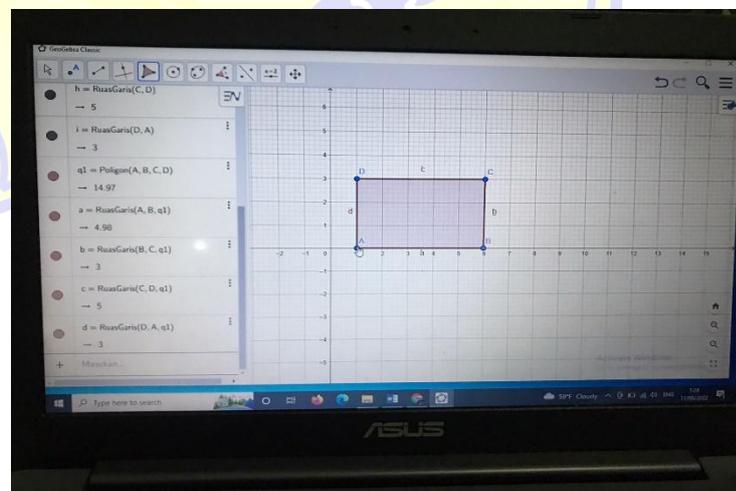
Kubus merupakan bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Setiap sisi atau rusuk memiliki ukuran yang sama panjang sehingga didalam rumus volume kubus tidak ada istilah panjang, lebar atau tinggi tetapi hanya menggunakan istilah rusuk. Berikut adalah bentuk dan jaring-jaring kubus menggunakan media berbasis *GeoGebra* :

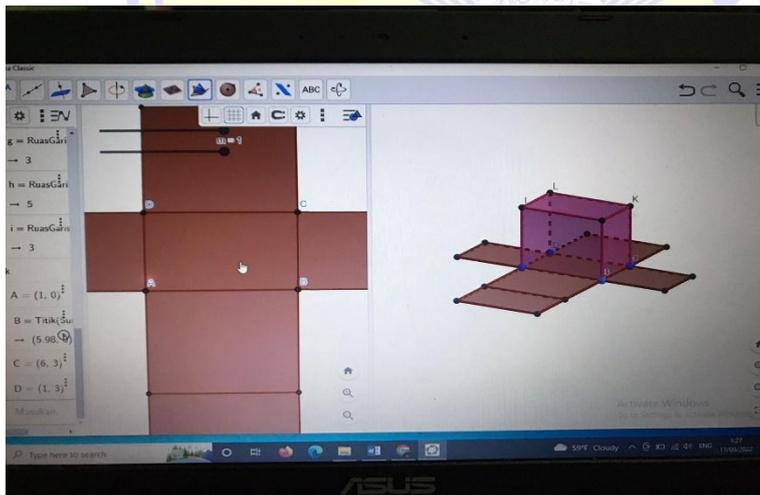
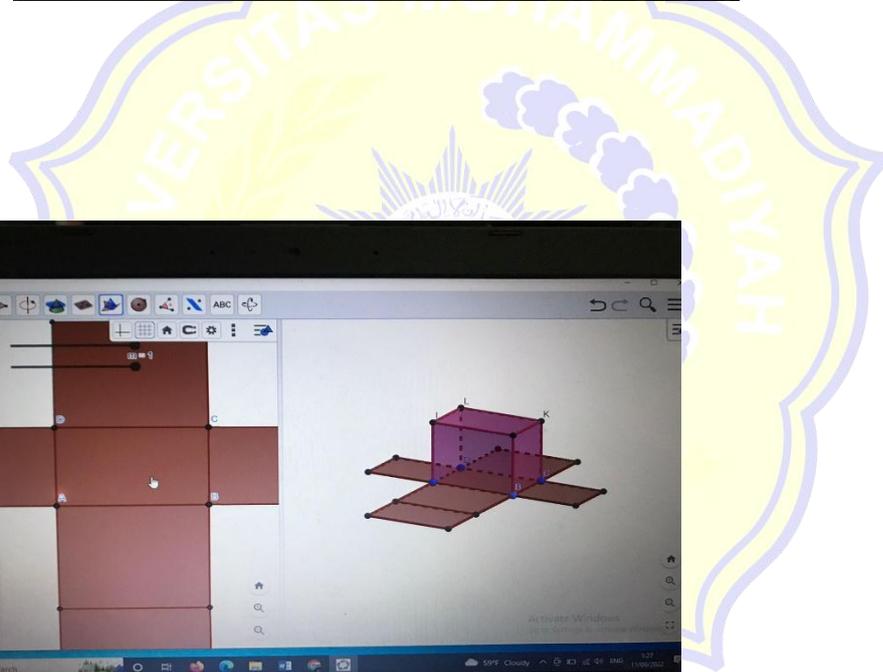
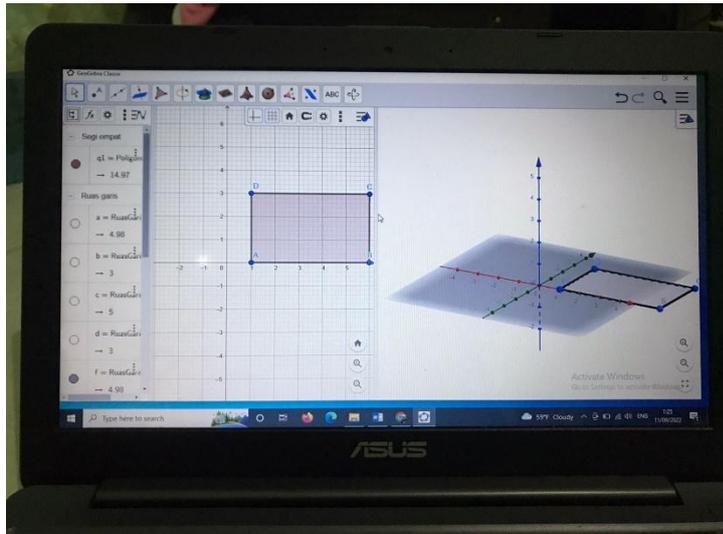




d. Balok

Balok merupakan bangun ruang tiga dimensi yang memiliki volume atau isi balok yang memiliki 6 sisi, 12 rusuk (4 rusuk panjang, 4 rusuk lebar, 4 rusuk tinggi), serta memiliki 8 titik sudut. Bentuk balok hamper menyerupai bentuk kubus namun rusuk-rusuknya pada balok memiliki ukuran yang berbeda sehingga rumus pada balok menggunakan istilah panjang, lebar, tinggi. Berikut adalah bentuk dan jaring-jaring balok menggunakan media berbasis *GeoGebra* :





Lampiran 3. Instrumen Soal

SOAL TES

Nama :

Kelas/smt :

Tanggal :

Pilihan Ganda

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a,b c atau c pada jawaban yang benar!

1. Kubus mempunyai....sisi yang berbentuk persegi.

a. 4 buah

buah

b. 5 buah

buah

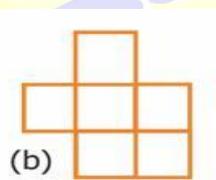
c. 6

d. 7

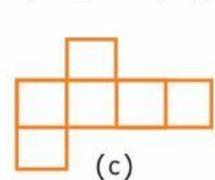
2. Perhatikan gambar berikut! Tentukan gambar yang berupa jaring-jaring kubus!



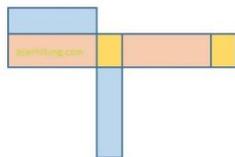
(a)



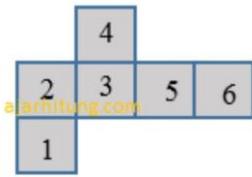
(b)



(c)



3. Perhatikan gambar berikut!



Jika bangun di atas dilipat membentuk kubus, maka pasangan sisi yang kemungkinan menjadi alas dan tutup adalah.....

a. 1 dan 4

dan 6

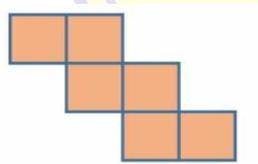
b. 3 dan 1

dan 1

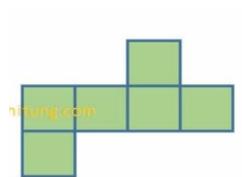
4. Diantara gambar berikut ini yang *bukan* merupakan jaring-jaring kubus adalah....



a.

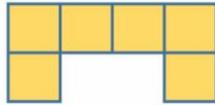


b.

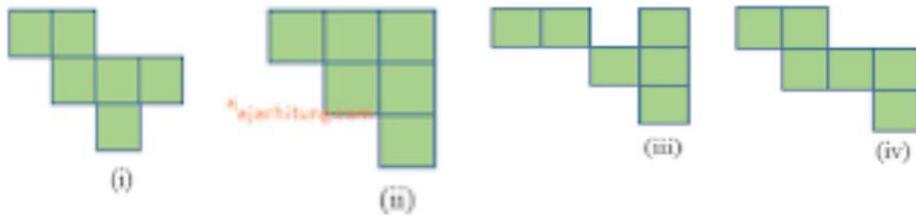


c.

d.



5. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas yang merupakan jaring-jaring kubus adalah....

a. i dan iv

dan iii

b. ii dan iii

dan iv

c. i

d. ii

6. Jaring-jaring balok dapat tersusun atas...

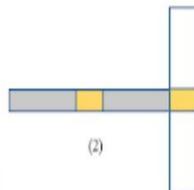
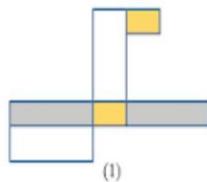
a. 4 persegi panjang dan 2 persegi

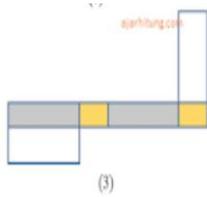
b. 2 persegi panjang dan 4 persegi

c. 1 persegi panjang dan 5 persegi

d. 6 persegi panjang

7. Perhatikan gambar berikut!





a. 1 saja

dan 3

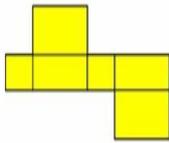
b. 1 dan 3

c. 2

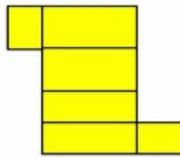
d.

semuanya benar

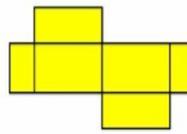
8. Perhatikan gambar dibawah ini!



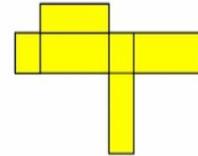
(1)



(2)



(3)



(4)

Bayu ingin membuat jaring-jaring balok dari kertas karton. Pola jaring-jaring yang harus digambar Bayu ditunjukkan oleh nomor.....

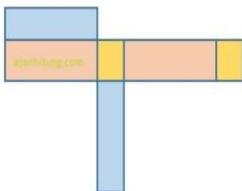
a. (1)

b. (2)

c. (3)

d. (4)

9. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas merupakan jaring-jaring.....

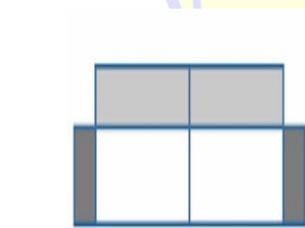
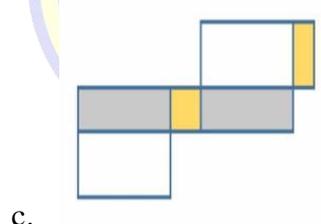
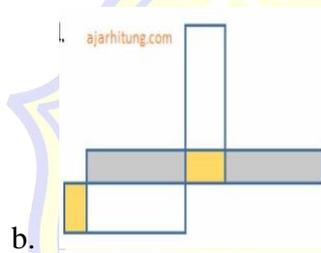
a. Kubus

balok

b. Limas

Prisma segi enam

10. Gambar berikut merupakan jaring-jaring balok, kecuali....

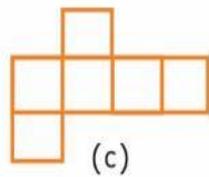


c.

d.

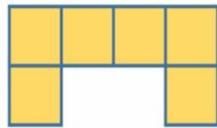
KUNCI JAWABAN

1. C. 6 buah



- 2.

3. A. 1 dan 4



4. D.

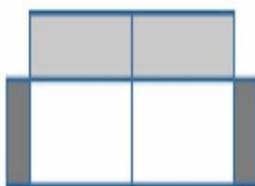
5. A. 1 dan 4

6. A. 4 persegi panjang dan 2 persegi panjang

7. D. semua jawabannya benar

8. D. (4)

9. C. balok



10. D.

Lampiran 4. Lembar Observasi

Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Kelas Eksperimen

Sekolah/Kelas : SDN 01 Badrain Kelas V

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang

Subpelajaran : 2 (Jaring-jaring bangun ruang)

Menilai proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom skor.

- a. Skor 4= Sangat Baik
- b. Skor 3= Baik
- c. Skor 2= Cukup Baik
- d. Skor 1= Kurang Baik

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan						
1	Guru mengucapkan salam dan mengondisikan kelas					
2	Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a					
3	Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa					
4	Guru mengajak siswa melakukan tepuk semangat untuk menyairkan suasana					
5	Guru memberikan motivasi kepada siswa					
6.	Guru memberi tahu siswa pembelajaran hari ini					
7.	Guru memberi tahu siswa bahwa dalam melakukan kegiatan pembelajaran hari ini menggunakan media berbasis <i>GeoGebra</i>					

8.	Sebelum guru menunjukkan media berbasis <i>GeoGebra</i>					
9.	Guru meminta siswa untuk memperbaiki posisi, setelah siswa merapikan tempat duduk mereka					
10.	Guru menunjukkan pembelajaran jaring-jaring kubus dan balok menggunakan media berbasis <i>GeoGebra</i>					
11.	Guru meminta siswa untuk memahami dan memaknai materi yang dipaparkan di depan					
12.	Setelah guru menunjukkan jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) menggunakan media berbasis <i>GeoGebra</i> , guru akan bertanya					
13.	Guru meminta siswa menjelaskan proses pembuatan jarring-jaring bangun ruang (balok, kubus)					
14.	Guru membimbing siswa mengerjakan aktivitas					
15.	Guru mengamati proses kelompok dengan menggunakan lembar observasi					
16.	Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok					
17.	Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan proses pembelajaran					
18.	Guru memotivasi siswa untuk tetap semangat belajar					
19.	Kegiatan belajar diakhiri dengan do'a bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing					
20.	Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam					
Jumlah						

Mataram,.....,2022

Observer

(QURRATUL AENI)
NIP.19921003202221201

Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Kelas Kontrol

Sekolah/Kelas : SDN 01 Badrain Kelas V

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang

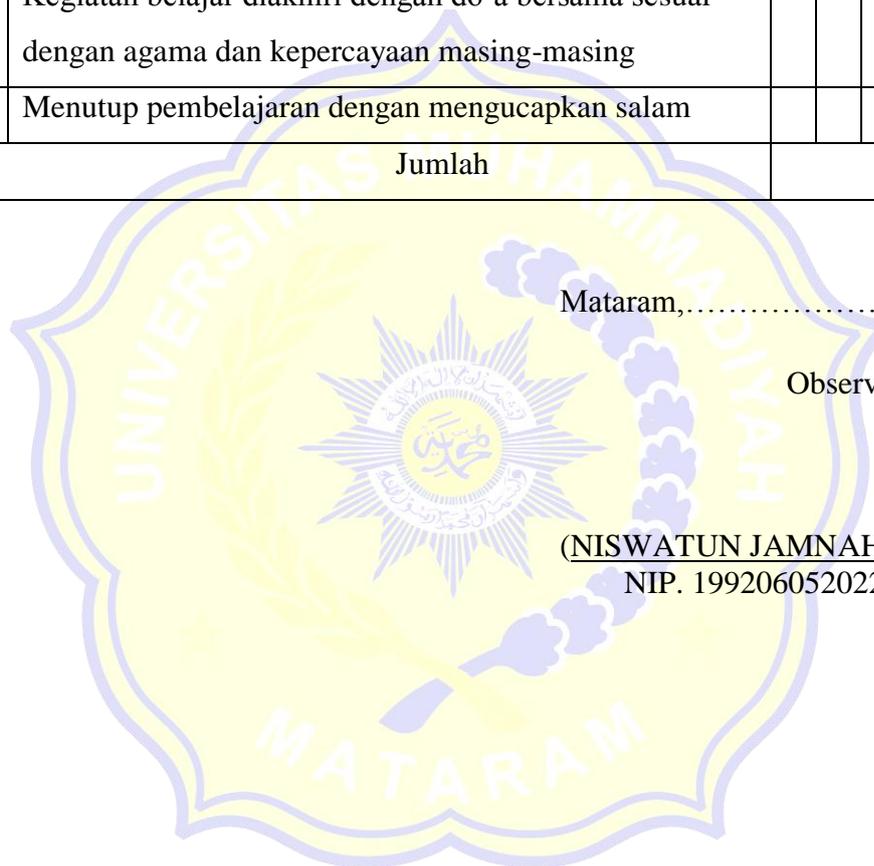
Subpelajaran : 2 (Jaring-jaring bangun ruang)

Menilai proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom skor.

- a. Skor 4= Sangat Baik
- b. Skor 3= Baik
- c. Skor 2= Cukup Baik
- d. Skor 1= Kurang Baik

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan						
1	Guru mengucapkan salam dan mengondisikan kelas					
2	Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a					
3	Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa					
4	Guru mengajak siswa melakukan tepuk semangat untuk menyairkan suasana					
5	Guru memberikan motivasi kepada siswa					
6.	Guru memberi tahu siswa pembelajaran hari ini					
7.	Guru menjelaskan materi bangun ruang (kubus dan balok)					
8.	Guru meminta siswa mengamati gambar di papan tulis					
10.	Guru meminta siswa untuk menjelaskan proses pembuatan jaring-jaring bangun ruang (kubus dan					

	balok) sesuai gambar.					
11.	Guru membimbing siswa mengerjakan aktivitas					
12.	Guru mengamati proses pembuatan jaring-jaring kubus dan balok					
13.	Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan proses pembelajaran					
14.	Guru memotivasi siswa untuk tetap semangat belajar					
15.	Kegiatan belajar diakhiri dengan do'a bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing					
16.	Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam					
Jumlah						



Mataram,.....,2022

Observer

(NISWATUN JAMNAH,S.Pd.I)
NIP. 199206052022212031

Lampiran 7. Hasil Nilai Pre-test Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Jumlah Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Ahmad Arfa	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	30
2	Ahmad Azam Santiawan	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	40
3	Ahmad Maliki Sukri	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5	50
4	Ahmad Rizki	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	6	60
5	Ahmad Zamroni	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	5	50
6	Ahmad Zuliadain	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	6	60
7	Aqila Ni'matul Aini	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	7	70
8	Arika Nizam Firdaus	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	5	50
9	Baiq Fania	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	4	40
10	Baiq Sania Sahrin	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	5	50
11	Devita Lestari	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	4	40
12	Dias Rifqi	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	70
13	Dinina Aulia Adha	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	6	60
14	Hairin Nisa	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	40
15	Imam Ziad Al Kafi	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6	60
16	Intan Juliana	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	30
17	Kinanti Aulia Aziz	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	7	70
18	Laely Fitriani	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	5	50
19	Lalu Ahmad Aldi Maulana	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80
20	Lalu Azmi Arif Bakhtiar	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	40
21	Lalu Fauzan Ariyadi	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	30
22	Lalu Irham Ali Akbar	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	6	60
23	Lalu Irza Aiman	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	7	70

Lampiran 8. Hasil Nilai Post-test Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Jumlah Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Ahmad Arfa	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	5	50
2	Ahmad Azam Santiawan	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	6	60
3	Ahmad Maliki Sukri	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	70
4	Ahmad Rizki	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	7	70
5	Ahmad Zamroni	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	80
6	Ahmad Zuliadain	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	6	60
7	Aqila Ni'matul Aini	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	80
8	Arika Nizam Firdaus	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	7	70
9	Baiq Fania	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	6	60
10	Baiq Sania Sahrin	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	7	70
11	Devita Lestari	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	5	50
12	Dias Rifqi	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	40
13	Dinina Aulia Adha	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	70
14	Hairin Nisa	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	60
15	Imam Ziad Al Kafi	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	80
16	Intan Juliana	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	5	50
17	Kinanti Aulia Aziz	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	80
18	Laely Fitriani	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	5	50
19	Lalu Ahmad Aldi Maulana	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80
20	Lalu Azmi Arif Bakhtiar	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	6	60
21	Lalu Fauzan Ariyadi	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	5	50
22	Lalu Irham Ali Akbar	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80
23	Lalu Irza Aiman	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80

Lampiran 9. Hasil Nilai Pre-test Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Jumlah Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Lalu Paozi	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	30
2	Lelita Safitri	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	40
3	M. Jolian Pratama	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	5	50
4	M. Randy Setiawan	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	5	50
5	Maulidin Sabril Salim	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	5	50
6	Medianti Kartika Putri	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	6	60
7	Muhammad Iqbal Rahman	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6	60
8	Muhammad Syarif Irsyad Hasbi	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	5	50
9	Naura Zakhro	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	40
10	Noviani	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	5	50
11	Ogik Satriadi	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	4	40
12	Raega Satiya	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7	70
13	Ratmaji Hottama	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	6	60
14	Sherin Junia Afika	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4	40
15	Sila Aulia	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	6	60
16	Sila Istiani	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	30
17	Silvia Oktaviani	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	7	70
18	Siti Syahrotul Maulina	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	5	50
19	Wiwit Astiwi	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80
20	Yolla Intan Utami	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	40
21	Zilnazura	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	30
22	Zilpara Yuliana	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	6	60

Lampiran 10. Hasil Nilai Post-test Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Jumlah Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Lalu Paozi	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	5	50
2	Lelita Safitri	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	6	60
3	M. Jolian Pratama	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	7	70
4	M. Randy Setiawan	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	80
5	Maulidin Sabril Salim	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	70
6	Medianti Kartika Putri	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	80
7	Muhammad Iqbal Rahman	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7	70
8	Muhammad Syarif Irsyad Hasbi	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	6	60
9	Naura Zakhro	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	6	60
10	Noviani	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	7	70
11	Ogik Satriadi	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	7	70
12	Raega Satiya	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
13	Ratmaji Hottama	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	80
14	Sherin Junia Afika	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	60
15	Sila Aulia	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8	80
16	Sila Istiani	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	5	50
17	Silvia Oktaviani	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
18	Siti Syahrotul Maulina	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	70
19	Wiwit Astiwi	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
20	Yolla Intan Utami	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	6	60
21	Zilnazura	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	6	60
22	Zilpara Yuliana	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80

LAMPIRAN 11

Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	skortotal
soal1	Pearson Correlation	1	.283	.017	.036	.365	.428 [*]	.232	.283	.277	-.160	.504 [*]
	Sig. (2-tailed)		.201	.941	.875	.095	.047	.300	.201	.212	.476	.017
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal2	Pearson Correlation	.283	1	-.017	-.036	.000	.552 ^{**}	-.036	.450 [*]	.158	.160	.460 [*]
	Sig. (2-tailed)	.201		.941	.875	1.000	.008	.875	.036	.481	.476	.031
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal3	Pearson Correlation	.017	-.017	1	.424 [*]	.277	.027	.226	.169	-.010	.623 ^{**}	.496 [*]
	Sig. (2-tailed)	.941	.941		.049	.211	.905	.313	.453	.965	.002	.019
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal4	Pearson Correlation	.036	-.036	.424 [*]	1	.488 [*]	.162	.162	.160	.328	.371	.551 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.875	.875	.049		.021	.472	.472	.476	.136	.089	.008
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal5	Pearson Correlation	.365	.000	.277	.488 [*]	1	.293	.488 [*]	.183	.542 ^{**}	.293	.703 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.095	1.000	.211	.021		.186	.021	.416	.009	.186	.000
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal6	Pearson Correlation	.428 [*]	.552 ^{**}	.027	.162	.293	1	.371	.356	.328	.162	.661 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.047	.008	.905	.472	.186		.089	.104	.136	.472	.001
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal7	Pearson Correlation	.232	-.036	.226	.162	.488 [*]	.371	1	.552 ^{**}	.328	-.048	.587 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.300	.875	.313	.472	.021	.089		.008	.136	.833	.004
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal8	Pearson Correlation	.283	.450 [*]	.169	.160	.183	.356	.552 ^{**}	1	.158	.160	.632 ^{**}
	Sig. (2-tailed)											
	N											

	Sig. (2-tailed)	.201	.036	.453	.476	.416	.104	.008		.481	.476	.002
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal9	Pearson Correlation	.277	.158	-.010	.328	.542**	.328	.328	.158	1	-.138	.519*
	Sig. (2-tailed)	.212	.481	.965	.136	.009	.136	.136	.481		.541	.013
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
soal10	Pearson Correlation	-.160	.160	.623**	.371	.293	.162	-.048	.160	-.138	1	.440*
	Sig. (2-tailed)	.476	.476	.002	.089	.186	.472	.833	.476	.541		.040
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
skortotal	Pearson Correlation	.504*	.460*	.496*	.551**	.703**	.661**	.587**	.632**	.519*	.440*	1
	Sig. (2-tailed)	.017	.031	.019	.008	.000	.001	.004	.002	.013	.040	
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

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

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



Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability

Scale: All Variables

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	22	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.751	10

Lampiran 13. Hasil Uji Normalitas dan Hasil Uji Homogenitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Pemahaman konsep matematis siswa	pre-test kelas kontrol	.148	23	.200*
	post-test kelas kontrol	.173	23	.074
	pre-test kelas eksperimen	.150	22	.200*
	post-test kelas eksperimen (media berbasis geogebra)	.169	22	.102

a. Lilliefors Significance Correction

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

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Konsep Matematis Siswa	1.162	1	43	.287

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman	Based on Mean	1.162	1	43	.287
Konsep Matematis Siswa	Based on Median	.886	1	43	.352
	Based on Median and with adjusted df	.886	1	42.145	.352
	Based on trimmed mean	1.111	1	43	.298

Lampiran 14. Hasil Uji Independent Sample T-test

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pemahaman Konsep Matematis Siswa	Post-test Kelas Eksperimen (media berbasis GeoGebra)	22	70.45	12.141	2.588
	Pre-test Kelas Kontrol (Konvensional)	23	52.17	14.446	3.012

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pemahaman Konsep Matematis Siswa	Equal variances assumed	1.162	.287	4.585	43	.000	18.281	3.987	10.240	26.322

Lampiran 16. Surat Balasan Penelitian

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
E-mail: keg@ummata.ac.id Website: <http://keg.ummata.ac.id>
Jalan K.H. Ahmad Dahlan No. 1, Telp. (0174) 630773 Mataram

No. 496/31.3.AU/FKIP/UMMAT/F-X/2022
Lamp. 1 (Satu) Eksemplar
Perihal: **izin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala SDN 01 Badrain
di
Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, mohon kiranya mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini dapat diperkenankan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsinya dengan penjelasan sebagai berikut:

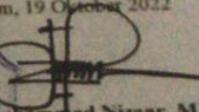
Nama	Sri Wahyuni
NIM	2019A11H092
Program Studi	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul	Efektivitas Penggunaan Media Geogebra ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang SDN 01 Badrain Tahun Pelajaran 2022/2023

Tempat Penelitian : SDN 01 Badrain

Demikian untuk maklum dan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Billahitaufik Walhidayah
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Mataram, 19 Oktober 2022


Dr. Muhammad Nizar, M.Pd.Si
IDN 0821078501



Tembusan

1. Rektor UMMAT (sebagai laporan)
2. Ketua Jurusan/ Program Studi
3. Yang bersangkutan
4. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN LOMBOK BARAT
DINAS PENDIDIKAN DAN KEDUDAYAAN
SDN 1 BADRAIN

Jalan Lingsar Pengantoh, Dusun Madan, Desa Badrain, Kec. Narmada Kab. Lombok Barat, NTB
NPSN 50200891 Telp. 087765080190 Fax. - Email: sd1badrain@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SDN 1 Badrain dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Sri Wahyuni
Nim : 2019A1H092
Jurusan : PGSD
Universitas : Universitas Muhammadiyah Mataram

Memang benar yang tersebut namanya di atas telah melakukan penelitian di SDN 1 Badrain Narmada Lombok Barat Pada tanggal 21 Oktober s.d 29 Oktober 2022 guna melengkapi data pada penyusunan skripsi yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Media Berbasis Geogebra di Tinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang SDN 1 Badrain Tahun Pelajaran 2022/2023.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Badrain, 29 Oktober 2022

Kepala Sekolah



(Gusti Lanang Sukarta, S.Pd.H,M,Pd)
NIP. 19671221 198803 1 004

Lampiran 5.

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MATERI BANGUN RUANG

Judul Penelitian : Efektivitas Penggunaan Media Berbasis *GeoGebra* Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD Pada Materi Bangun Ruang di SDN 01 Badrian Tahun Pelajaran 2022/2023

Peneliti : Sri Wahyuni

Prodi : PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)

Validator : QURRATUL AENI

Hari/tanggal :

A. Tujuan

Untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang kevalidan produk yang dihasilkan apakah layak atau tidaknya soal tes Pemahaman Konsep Matematis menggunakan media berbasis *GeoGebra* yang digunakan dalam pembelajaran disekolah.

B. Petunjuk Pengisian

1. Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran, kemudian isilah lembar pengesahan dengan memberikan ceklis (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas guru dalam proses kegiatan belajar mengajar.
2. Kriteria Skor
 - a. Skor 4 = Sangat Baik
 - b. Skor 3 = Baik
 - c. Skor 2 = Cukup Baik
 - d. Skor 1 = Kurang Baik
3. Cara Perhitungan

$$\text{skor} = \frac{\text{total nilai yang dicapai}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang di nilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
I.	Kelengkapan Isi				
	1. Terdapat judul				✓

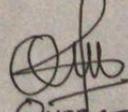
	2. Terdapat tujuan pembelajaran					✓
	3. Terdapat petunjuk penggunaan LKS					✓
	4. Terdapat gambar di LKS					✓
	5. Terdapat ringkasan materi					✓
II.	Bahasa					
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					✓
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif					✓
	3. Kesederhanaan struktur kalimat					✓
III.	Waktu					
	1. Kesesuaian alokasi yang digunakan					✓
	2. Rincian waktu untuk setiap tahap pengerjaan LKS					✓

92,5 %

D. Komentar/Saran

Mataram, Oktober 2022

Validator


(QURRATUL AENI)

Lampiran 6. LEMBAR VALIDASI (RPP)

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SDN 01 Badrain

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : V/I

Hari/tgl Pelaksanaan :

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam pelaksanaan pembelajaran Media Berbasis *GeoGebra*.

B. Petunjuk Pengisian

1. Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran, kemudian isilah lembar pengesahan dengan memberikan ceklis (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas guru dalam proses kegiatan belajar mengajar.

2. Kriteria Skor

- a. Skor 4 = Sangat Baik
- b. Skor 3 = Baik
- c. Skor 2 = Cukup Baik
- d. Skor 1 = Kurang Baik

3. Cara Perhitungan

$$\text{skor} = \frac{\text{total nilai yang dicapai}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang di nilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
I.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	1. Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar				✓
	2. Kesesuaian standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan tujuan pembelajaran.				✓
	3. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar kedalam indicator				✓

	4. Kesesuaian indicator dengan tujuan pembelajaran				✓
II.	Isi Yang Disajikan				
	1. Sistematika penyusunan RPP			✓	
	2. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas			✓	
	3. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan media berbasis <i>GeoGebra</i> .			✓	
III.	Bahasa				
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif			✓	
	3. Kesederhanaan struktur kalimat			✓	
IV.	Waktu				
	1. Kesesuaian alokasi yang digunakan			✓	
	2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran				✓

87,5%

Mataram,.....2022

Validator



(QURRATUL AENI)
NIP. 199210032022212016

LEMBAR VALIDASI

AHLI MATERI

Judul : Efektivitas Penggunaan Media Berbasis *GeoGebra* Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD Pada Materi Bangun Ruang di SDN 01 Badrain Tahun Pelajara 2022/2023

Peneliti : Sri Wahyuni

Prodi : PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)

Validator : Syafruddin Muhdar, M.Pd

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk

- Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian
1 = Tidak Baik
2 = Kurang Baik
3 = Cukup Baik
4 = Baik
5 = Sangat Baik
- Mohon berikan tanda ceklis (✓) pada kolom skala sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu
- Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang sudah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih banyak.

Aspek Materi

No.	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Pembelajaran						
1.	Relevansi materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar.				✓	
2.	Materi yang disajikan sistematis.				✓	

3.	Ketetapan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami penggunaan bahasanya.					✓
4.	Kejelasan judul program					✓
5.	Kemenarikan materi dalam membantu pemahaman pengguna.				✓	
6.	Kejelasan rumusan soal atau tes.				✓	
Isi Materi						
7.	Materi sesuai dengan tujuan yang dirumuskan					✓
8.	Kejelasan isi materi.					✓
9.	Kejelasan bahasa yang digunakan.				✓	
10.	Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar.				✓	
11.	Ketetapan contoh gambar kubus dan balok berbasis media <i>GeoGebra</i> yang diberikan untuk kejelasan materi.				✓	
12.	Media sesuai dengan kebenaran materi.				✓	
13.	Kesesuaian isi soal dengan materi.				✓	
Jumlah Skor						86,15 %

B. Komentor dan Saran

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, Media Berbasis *GeoGebra* yang digunakan ini dinyatakan :

- a. Layak diuji cobakan tanpa revisi
- b. Layak diuji cobakan dengan revisi
- c. Tidak layak diuji cobakan

(Mohon Bapak/Ibu melingkari salah satu huruf yang sesuai dengan kesimpulan).

Mataram, 18 oktober 2022

Validator


(Abd. Han. N. Pd)

LEMBAR VALIDASI

AHLI MEDIA

Judul : Efektivitas Penggunaan Media Berbasis *GeoGebra* Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD Pada Materi Bangun Ruang di SDN 01 Badrain Tahun Pelajara 2022/2023

Peneliti : Sri Wahyuni

Prodi : PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)

Validator : Syafruddin Muhdar, M.Pd

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk

1. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
2. Mohon berikan tanda ceklis (✓) pada kolom skala sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu
3. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang sudah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih banyak.

Aspek Media

No.	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Materi					
	a. Media berbasis <i>GeoGebra</i> digunakan sesuai dengan materi pelajaran.					✓
	b. Media berbasis <i>GeoGebra</i> yang digunakan sesuai					✓

	dengan tujuan pembelajaran.								
	c. Penggunaan media berbasis <i>GeoGebra</i> yang digunakan sesuai dengan Kompetensi Dasar.								✓
2.	Ilustrasi								
	a. Media berbasis <i>GeoGebra</i> yang digunakan dapat memberikan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.								✓
	b. Media berbasis <i>GeoGebra</i> dapat mempermudah siswa dalam membayangkan								✓
3.	Kualitas dan Tampilan Media								
	a. Penampialan media berbasis <i>GeoGebra</i> menarik perhatian siswa.								✓
	b. Media berbasis <i>Geogebra</i> yang digunakan tidak mudah rusak								✓
	c. Kesesuaian proporsi warna								✓
	d. Kejelasan uraian materi								✓
	e. Urutan penyajian materi								✓
4.	Daya Tarik								
	a. Penggunaan media berbasis <i>GeoGebra</i> dapat mengurangi ketergantungan siswa pada guru.								✓
	b. Penggunaan media berbasis <i>GeoGebra</i> dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada siswa.								✓
5.	Program								
	a. Kemudahan pemakaian program								✓
	b. Kemudahan memilih menu program								✓
	c. Kecepatan fungsi tombol								✓

8616720

D. Komentar dan Saran

perbaiki kombinasi warna

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

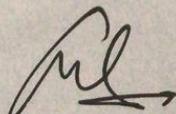
Berdasarkan penilaian diatas, Media Berbasis *GeoGebra* yang digunakan ini dinyatakan :

- d. Layak diuji cobakan tanpa revisi
- e. Layak diuji cobakan dengan revisi
- f. Tidak layak diuji cobakan

(Mohon Bapak/Ibu melingkari salah satu huruf yang sesuai dengan kesimpulan).

Mataram, 17 Oktober2022

Validator


(SYAFUDDIN MUHDAR)