

## Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Oesusu Pada Materi Kubus dan Balok Menggunakan Alat Peraga Kubus Satuan Berbantuan Media Animasi

Dorce Banu

SD Negeri Oesusu, Kecamatan Takari, Kabupaten Kupang.

\*E-mail: banudorce414@gmail.com

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: Apr 23, 2022

Revised: May 15, 2022

Accepted: June 1, 2022

#### Keywords

Hasil belajar, kubus satuan, animasi

Learning outcomes, unit cubes, animation

### ABSTRACT

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Oesusu, Kecamatan Takari, Kabupaten Kupang melalui pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan berbantuan media animasi. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Oesusu sebanyak 18 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar, lembar observasi guru, dan lembar observasi aktivitas siswa. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Kegiatan pembelajaran menggunakan lintasan belajar Real world situation, Model of (Skema), Model for (Building Stone), dan Formal Abstrak yakni siswa bekerja dengan prosedur dan simbol matematika. Hasil penelitian menunjukkan 1) siswa antusias dengan lintasan belajar yang mendukung mereka belajar dengan struktur yang teratur, 2) siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan melakukan berbagai percobaan untuk menemukan rumus volume dan menyelesaikan soal terkait volume kubus dan balok dengan level aktivitas siswa pada kategori terampil, serta 3) Terdapat peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II yang menunjukkan retensi informasi siswa semakin baik, 4) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berada pada kategori baik.

*The purpose of this study was to improve the learning outcomes of fifth grade students at SD Negeri Oesusu, Takari District, Kupang Regency through learning using unit cube props assisted by animation media. This type of research is classroom action research (CAR). The research subjects were 18 students of class V SDN Oesusu. The instruments used are learning outcomes tests, teacher observation sheets, and student activity observation sheets. Data analysis was carried out qualitatively and quantitatively. Learning activities use learning trajectories of Real world situation, Model of (Schema), Model for (Building Stone), and Formal Abstract where students work with mathematical procedures and symbols. The results showed 1) students were enthusiastic about learning trajectories that supported them in learning with an ordered structure, 2) students were very active in learning activities by conducting various to find the volume formula and solve problems related to the volume of cubes and blocks with the level of student activity in the skilled category. , and 3) There is an increase in learning outcomes from cycle I to cycle II which shows student information retention is getting better, 4) the ability of teachers to manage learning is in the good category.*

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



**How to Cite:** Banu, D. (2022) Peningkatan hasil belajar siswa kelas V SDN Oesusu pada materi kubus dan balok menggunakan alat peraga kubus satuan berbantuan media animasi. *Haumeni Journal of Education*, 2(1), 8-19.

## PENDAHULUAN

Tujuan pembelajaran matematika pada sekolah dasar adalah untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang membantu memperjelas dan menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari. Tujuan pembelajaran matematika menurut Permendikbud No 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 antara lain (1) Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada, (3) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata), (4) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Salah satu materi yang dipelajari pada jenjang sekolah dasar yakni bangun ruang sisi datar. Materi ini memuat bangun ruang kubus, balok, prisma dan limas, dengan penyajian materinya secara terstruktur yakni definisi, unsur-unsur, luas permukaan, volume serta pemecahan masalah terkait bangun ruang sisi datar. Materi ini merupakan salah satu materi yang sulit dipahami siswa. Misalnya pada materi kubus dan balok, siswa sulit dalam membedakan konsep bangun ruang dan bangun datar sehingga siswa sering salah dalam menyelesaikan soal-soal matematika mengenai volume bangun ruang, masih kurang memahami bagaimana volume kubus dan balok ditemukan, bagaimana menggunakan operasi hitung untuk mendapatkan volume kubus dan balok serta pemecahan masalah terkait kubus dan balok (Mahmud, 2019; Khoirunnisa, Sulhan, Kalsum, Timbu, Ngongo, & Ambarawati, 2020; Maulin & Chotimah, 2021). Siswa memiliki kecenderungan menghafal rumus yang tidak mampu bertahan dalam ingatan cukup lama sehingga bisa digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa sulit untuk membayangkan dari bentuk gambar ke bentuk yang sebenarnya maupun sebaliknya. Karena kemampuan membayangkan siswa sangat terbatas, padahal guru menghendaki agar siswa dapat menyerap bahan pelajaran yang disampaikan. Pada dasarnya kemampuan siswa untuk menangkap isi pelajaran tidak hanya terbatas pada kemampuan visual dan keterampilan motorik, yang semuanya saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa pada materi ini cukup rendah di mana hampir 50% siswa tidak mencapai KKM terutama pada materi pemecahan masalah terkait kubus dan balok.

Kondisi ini disebabkan oleh kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Guru cenderung menggunakan metode ceramah saja tanpa menggunakan media bangun ruang. Cara yang digunakan guru untuk mengajarkan materi ini yakni dengan menggambar model kubus dan balok di papan, menunjukan bagian-bagian dari kubus dan balok serta menuliskan rumus luas permukaan dan volume serta menyajikan contoh soal terkait luas permukaan dan volume dan diakhiri dengan Latihan soal. Kondisi pembelajaran ini menempatkan siswa sebagai objek belajar dengan mendengarkan penjelasan guru dan meniru apa yang dilakukan guru terkait penyelesaian soal. Siswa tidak mengalami pembelajaran sebagai aktivitas yang menyenangkan, tidak menggunakan pengetahuan-pengatahuan mereka sebelumnya untuk mempelajari materi ini serta tidak mengalami kegiatan pembelajaran sebagai kegiatan kolaboratif dengan temannya.

Dampak dari masalah ini adalah rendahnya kemampuan siswa dalam pemahaman tentang materi kubus dan balok adalah ketidakmampuan siswa dalam memahami materi selanjutnya yakni prisma dan limas serta bangun ruang sisi lengkung yang secara konseptual memiliki konsep yang sama dengan bangun ruang sisi datar.

Untuk itu diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran kubus dan balok dengan menerapkan kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan saintifik dengan menerapkan model *Discovery Learning*. *Discovery learning* merupakan metode memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningih, 2005). Sebagai strategi belajar, *discovery learning* mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (*inquiry*) dan *problem Solving*. Langkah pembelajaran *discovery learning* yaitu, *stimulation* (simulasi/ pemberian ransangan), *Problem statemen* (pertanyaan/ identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *Data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (menarik kesimpulan/ generalisasi).

Penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran kubus dan balok dipadukan dengan alat peraga kubus satuan. Penggunaan kubus satuan bertujuan memfasilitasi siswa menemukan konsep volume kubus dan balok secara bersama-sama sehingga memungkinkan pengalaman kolaboratif itu dapat memperkuat pemahaman serta retensi informasi jangka panjang. Manfaat penggunaan kubus satuan adalah untuk merangsang siswa agar bisa mempelajari, mengamati, dan mencoba serta menghitung apa yang dilihat dan mudah untuk diketahui. Penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran kubus dan balok yang dipadukan dengan media pembelajaran kubus satuan baik menggunakan alat peraga fisik maupun animasi adalah sebuah langkah inovatif yang mendukung tercapainya pemahaman konsep yang baik serta berimplikasi pada meningkatnya keaktifan siswa dan hasil belajar. Hal ini merupakan dikarenakan model pembelajaran *discovery learning* memiliki karakteristik mendukung pengembangan diri dengan belajar secara kolaboratif, menggunakan pengalaman belajar, menggunakan media pembelajaran serta belajar kolaboratif di dalam kelompok sehingga ada kesempatan untuk saling membantu, menguatkan, serta pemahaman dan keterampilan siswa menjadi semakin baik.

## METODE

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Model Kemmis & Mc Taggart yang dilaksanakan dalam proses berdaur (siklus) yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Oesusu, Kecamatan Takari, Kabupaten Kupang sebanyak 18 orang yang terdiri dari 8 siswa laki-laki, dan 10 siswa perempuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah, (1) Tes Hasil Belajar (THB), tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan serta dapat mengukur perkembangan kemajuan belajar siswa. Dicapai oleh siswa setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu. Menggunakan jenis tes tertulis dengan jumlah soal sebanyak 5 nomor isian, (2) Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran, lembar observasi kemampuan guru merupakan alat ukur untuk mengamati kegiatan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dengan empat aspek utama yang dinilai yakni terkait persiapan, kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Lembar observasi ini memuat 24 item penilaian dengan skala penilaian 1-5, (3) Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa, lembar pengamatan aktivitas siswa untuk merekam data berapa banyak siswa di suatu kelas aktif belajar, dan bagaimana kualitas aktivitas belajar siswa tersebut dengan empat aspek utama yang dinilai yakni terkait persiapan, kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Lembar observasi ini memuat 17 item penilaian dengan skala penilaian 1-5. Pembagian KD setiap siklus disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Pembagian materi tiap siklus

Kompetensi dasar	Siklus	Indikator	Waktu
3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.	1	3.5.1 Menjelaskan perbedaan kubus dan balok	6 JP (2 kali pertemuan)
		3.5.2 Menemukan rumus luas permukaan ubus dan balok	
		3.5.3 Menentukan luas permukaan kubus dan balok	
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan	1	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok	2 JP (1 kali pertemuan)
	2	3.5.4 Menemukan rumus volume kubus dan balok	6 JP (2 kali pertemuan)
satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	2	3.5.5 Menentukan volume kubus dan balok	2 JP (1 kali pertemuan)
		4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok	

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis data kuantitatif dengan tahapan:

- 1) Menghitung nilai rata-rata untuk tiap individu dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan individu} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

- 2) Menghitung banyaknya siswa yang tuntas belajar dimana dikatakan tuntas belajar jika siswa memperoleh nilai lebih atau sama dengan 65. Kriteria skor hasil belajar dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria skor Hasil belajar

No	Interval nilai	Kriteria
1	$90 \leq x \leq 100$	Sangat baik
2	$80 \leq x < 90$	Baik
3	$75 \leq x < 80$	Cukup
4	$60 \leq x < 75$	Kurang
5	$0 \leq x < 60$	Sangat kurang

- 3) Menghitung rata-rata ketuntasan kelas dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

- 4) Selanjutnya dikatakan bahwa untuk mengetahui peningkatan kemampuan bercerita peserta didik sesudah mengikuti kegiatan pembelajaran pada lebih dari satu siklus menggunakan rumus faktor (N-Gain), sebagai berikut:

$$\text{Gain Standar} = \frac{\text{Nilai post test (siklus 2)} - \text{Nilai post test (siklus 1)}}{\text{Nilai maksimum} - \text{Nilai post test (siklus 1)}}$$

Berdasarkan hasil skor gain yang diperoleh selanjutnya dikategorikan ke kriteria-kriteria seperti pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Klasifikasi Skor N-Gain

Interval Faktor (g)	Kriteria
$> 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq (g) \leq 0,70$	Sedang
$(g) < 0,30$	Rendah

Analisis data kualitatif dengan tahapan:

Analisis aktivitas siswa Aktivitas yang dilakukan siswa dihitung berdasarkan kemampuan siswa dalam menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana. Untuk menilai aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan rumus:

$$\% (\text{Aktivitas}) = \frac{\text{Rata - rata Skor Pengamat}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Aspek aktivitas yang diamati dikelompokkan kedalam kriteria: Amat Baik/Amat Terampil (diberi skor 4), Baik/Terampil (diberi skor 3), Cukup Baik/Cukup Terampil (diberi skor 2), Tidak Baik/ Tidak Terampil (diberi nilai 1).

**Tabel 4.** Klasifikasi Aktivitas Siswa (AS)

Aktivitas Siswa	Kriteria
$AS > 80\%$	Sangat Terampil
$60\% < (AS) \leq 80\%$	Terampil
$40 < (AS) \leq 60\%$	Cukup Terampil
$20 \leq AS < 40\%$	Tidak Terampil

- 1) Analisis Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran. Kemampuan guru mengelola pembelajaran dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh dari kedua pengamat.

$$S = (P1 + P2) / 2$$

Kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan baik bila skor yang diperoleh lebih besar atau sama dengan 80%.

**Tabel 5.** Klasifikasi Kemampuan Guru (KG) Dalam Mengelola Pembelajaran

Kemampuan Guru (%)	Kategori
$90 < KG \leq 100$	Amat Baik (AB)
$80 < KG \leq 90$	Baik (B)
$70 < KG \leq 80$	Cukup (C)
$KG \leq 70$	Kurang (K)

Penelitian ini dikatakan berhasil jika:

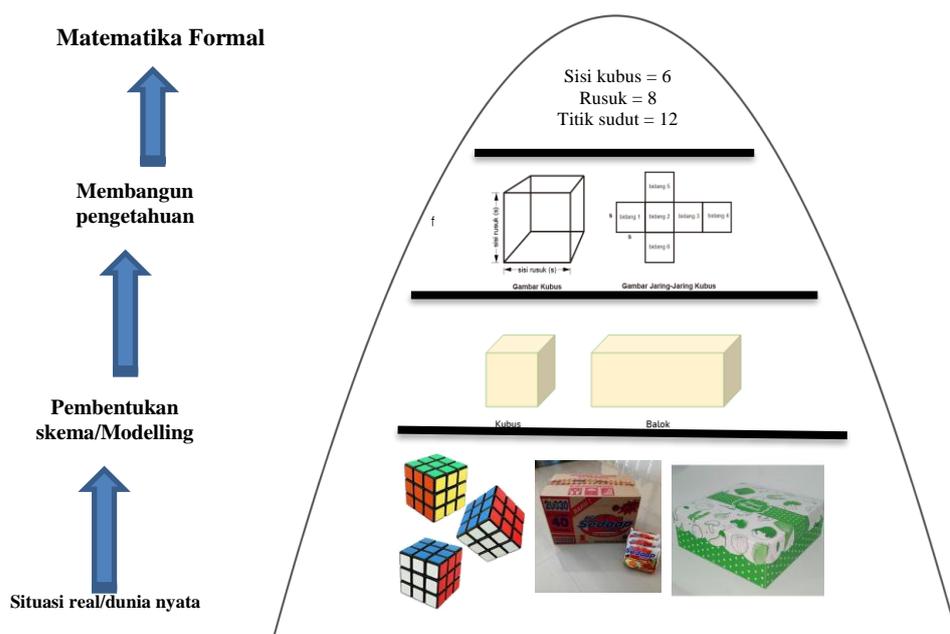
- Paling kurang 70% siswa memperoleh skor sesuai dengan KKM yaitu 65 dan 85% siswa kelas II SD Negeri Oesusu memiliki nilai minimal sesuai KKM
- Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran minimal berada pada kategori baik
- Aktivitas siswa minimal berada pada kategori terampil

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Oesusu, pada siswa kelas 5 SD Negeri Oesusu, beralamat di Jln.Timor Raya Km.64 Kecamatan Takari, Kabupaten Kupang yang berjarak sekitar 64 Km dari Kota kupang. Jumlah siswa kelas 5 sebanyak 18 orang, yaitu laki-laki berjumlah 8 orang dan perempuan berjumlah 10 orang.

### *Deskripsi dan hasil pelaksanaan siklus I*

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 9-10 November 2021 selama 3 hari. Pada pertemuan I jumlah siswa yang hadir 18 Orang, pertemuan II jumlah siswa yang hadir 15 orang, pertemuan III jumlah siswa yang hadir 18 orang. Kegiatan pembelajaran didesain dengan model *discovery learning* dengan lintasan belajar sesuai Pendidikan matematika realistic dalam 4 tahapan yakni: 1) *Real world situation*, merupakan level paling dasar dalam pemodelan dimana daerah tertentu, pengetahuan dan strategi situasional yang digunakan masih dalam konteks dari situasi masalah yang digunakan, 2) *Model of* (Skema), Siswa membuat model untuk menggambarkan situasi konteks real, 3) *Model for* (*Building Stone*), model yang dikembangkan siswa sudah mengarah untuk mencari solusi penyelesaian, 4) *Formal Abstrak*, merupakan formalisasi dari level general (*model for*), dimana siswa bekerja dengan prosedur dan simbol matematika. Pada level formal terjadi perumusan dan penekanan konsep matematika yang dibangun siswa. Adapun lintasan belajar terkait unsur-unsur kubus dan balok disajikan pada gambar berikut:



**Gambar 1.** Lintasan belajar unsur-unsur kubus dan balok

Penggunaan situasi nyata memfasilitasi siswa belajar kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari juga menemukan konsep dari benda-benda yang ada dalam kehidupan. Hasil observasi siswa disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 6.** Hasil observasi siswa siklus 1

No	Aspek Yang Dinilai	Pengamat		Rerata
		1	2	
<b>1</b>	<b>Persiapan</b>			
	a. Mempersiapkan alat tulis dan bahan belajar	4	4	4
<b>2</b>	<b>Pendahuluan</b>			
	a. Mendengarkan arahan guru terkait kegiatan pembelajaran	4	4	4
	b. Menyimak penjelasan guru terkait penyampaian tujuan pembelajaran	4	4	4
	c. Termotivasi untuk mengikuti pembelajaran	3	4	3,5
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Menyimak masalah kontekstual yang disampaikan guru	3	4	3,5
	b. Bertanya kepada guru terkait masalah kontekstual yang disajikan	4	4	4
	c. Berdiskusi dengan teman lain di dalam kelompok	4	3	3,5
	d. Aktif membangun diskusi dengan bertanya dan menjawab	4	4	4
	e. Menghargai pendapat teman	4	3	3,5
	f. Mengoperasikan alat peraga sesuai perintah	3	4	3,5
	g. Menggunakan alat peraga secara benar sehingga dapat menemukan konsep	4	4	4
	h. Mempresentasikan hasil diskusi	4	4	4
	i. Menyimpulkan hasil diskusi dengan benar	3	3	3
	j. Memberikan tanggapan dengan baik kepada kelompok lain	3	3	3
	k. Aktif dalam mengajukan pertanyaan	3	3	3
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Membuat kesimpulan	4	4	4
	b. Melakukan refleksi pembelajaran	4	4	4

Sedangkan hasil observasi guru pada siklus 1 ini disajikan pada tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil observasi guru siklus 1

No	Aspek yang dinilai	Pengamat		Rerata
		1	2	
<b>1</b>	<b>Persiapan</b>			
	a. Materi sesuai dengan SK/KD dan tujuan pembelajaran yang tercantum pada RPP	4	4	4
	b. Materi didukung dengan media yang sesuai	4	4	4
<b>2</b>	<b>Pendahuluan</b>			
	a. Menyapa siswa	4	4	4
	b. Memberi salam dan berdoa	4	4	4
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4
	d. Menyampaikan materi apersepsi	4	4	4
	e. Memberikan motivasi kepada siswa	4	4	4
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Memberikan stimulus kepada siswa melalui penyajian masalah kontekstual	4	3	3,5
	b. Membangun diskusi dengan tanggungjawab terkait masalah kontekstual yang disajikan	4	4	4
	c. Membimbing siswa untuk membuat pertanyaan	4	4	4
	d. Membentuk kelompok yang heterogen	4	4	4
	e. Memfasilitasi siswa berdiskusi dengan LKPD	4	4	4
	f. Memfasilitasi siswa berdiskusi dengan menggunakan alat peraga	4	4	4
	g. Membimbing siswa untuk berinteraksi antar siswa dengan siswa dan siswa dengan guru melalui kerja kelompok	4	4	4
	h. Membimbing siswa dalam kegiatan pengamatan dan diskusi	3	4	3,5
	i. Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan siswa	4	4	4
	j. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pembelajaran yang belum dipahami	4	4	4
	k. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya	4	4	4
	l. Memberikan apresiasi positif untuk setiap aktivitas siswa	4	4	4
	m. Memberikan semangat dan perhatian kepada siswa	4	4	4
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan	4	4	4
	b. Melakukan refleksi pembelajaran	4	4	4
	c. Memberikan tugas kepada siswa	4	4	4
	d. Menutup pelajaran	4	4	4
Jumlah Skor yang diperoleh		95	95	3.83333
Kriteria		Baik		

Berdasarkan tabel hasil analisis kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran pada siklus I masing-masing pengamat telah memberikan nilai secara obyektif dimana tidak terdapat perbedaan nilai yang diberikan. Oleh sebab itu penilaian yang diberikan oleh para pengamat adalah penilaian yang sungguh obyektif. Secara umum, rata-rata kemampuan guru dalam mengelolah

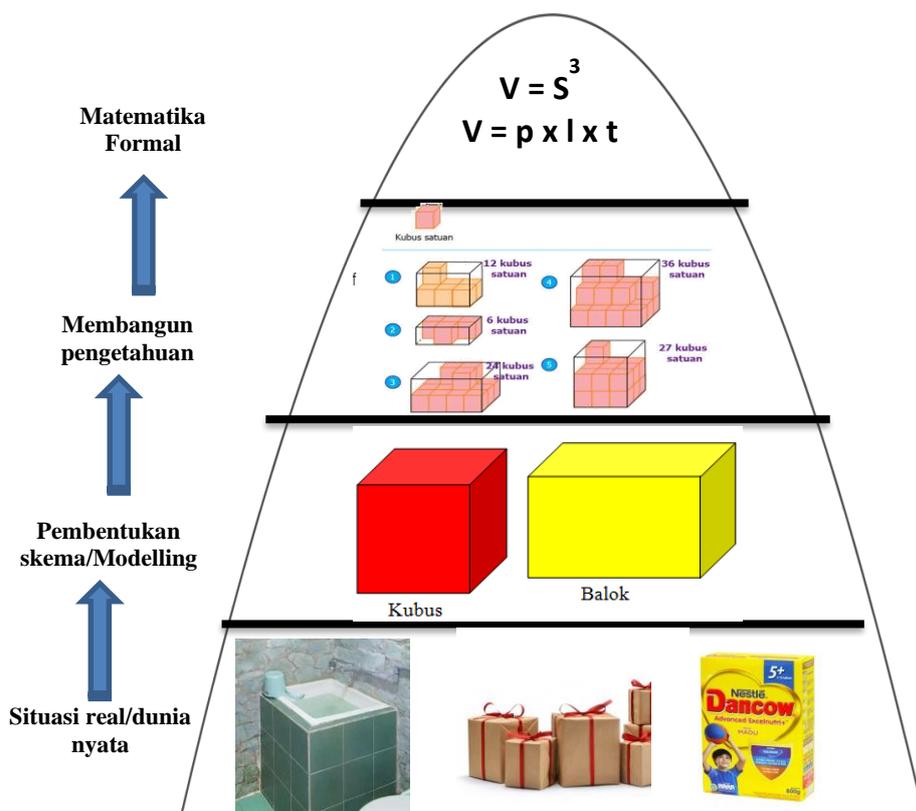
pembelajaran pada siklus 1 sebesar 3,83 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah baik dalam melaksanakan pembelajaran.

Hasil refleksi berdasarkan observasi selama pelaksanaan tindakan siklus I sebagai berikut: 1) Siswa belum terbiasa dengan media pembelajaran animasi kubus satuan dalam pembelajaran matematika, 2) Siswa masih belum percaya diri dan berani dalam mengungkapkan pendapatnya, 3) Siswa belum mampu mengatur waktu pada saat berdiskusi

Berdasarkan hasil refleksi tersebut maka beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti dalam pelaksanaan siklus II sebagai berikut: 1) Memberikan penjelasan tentang teknik dan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran dengan menggunakan media animasi kubus satuan, 2) Memotivasi siswa untuk mengemukakan pendapatnya, salah satunya melalui penilaian diskusi melalui lembar observasi diskusi, 3) Membuat kesepakatan waktu untuk kegiatan diskusi dengan membagi kerja sehingga diskusi akan berjalan efisien

**Deskripsi dan hasil pelaksanaan siklus 2**

Siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 14-15 November 2021 selama 2 hari. Pada pertemuan I jumlah siswa yang hadir 18 Orang, pertemuan II jumlah siswa yang hadir 16 orang. Adapun lintasan belajar terkait volume kubus dan balok disajikan pada gambar berikut:



**Gambar 3.** Lintasan belajar volume kubus dan balok

Kegiatan pembelajaran pada siklus 2 adalah menemukan volume kubus dan balok kemudian memecahkan masalah terkait kubus dan balok.



Gambar 4. Aktivitas pembelajaran siklus 2

Hasil observasi siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil observasi siswa siklus 2

No	Aspek Yang Dinilai	Pengamat		Rerata
		1	2	
<b>1</b>	<b>Persiapan</b>			
	a. Mempersiapkan alat tulis dan bahan belajar	4	4	4
<b>2</b>	<b>Pendahuluan</b>			
	a. Mendengarkan arahan guru terkait kegiatan pembelajaran	4	4	4
	b. Menyimak penjelasan guru terkait penyampaian tujuan pembelajaran	4	4	4
	c. Termotivasi untuk mengikuti pembelajaran	4	4	4
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Menyimak masalah kontekstual yang disampaikan guru	4	4	4
	b. Bertanya kepada guru terkait masalah kontekstual yang disajikan	4	4	4
	c. Berdiskusi dengan teman lain di dalam kelompok	4	4	4
	d. Aktif membangun diskusi dengan bertanya dan menjawab	4	3	3,5
	e. Menghargai pendapat teman	4	3	3,5
	f. Mengoperasikan alat peraga sesuai perintah	4	4	4
	g. Menggunakan alat peraga secara benar sehingga dapat menemukan konsep	4	4	4
	h. Mempresentasikan hasil diskusi	4	4	4
	i. Menyimpulkan hasil diskusi dengan benar	4	3	3,5
	j. Memberikan tanggapan dengan baik kepada kelompok lain	4	3	3,5
	k. Aktif dalam mengajukan pertanyaan	4	3	3,5
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Membuat kesimpulan	4	4	4
	b. Melakukan refleksi pembelajaran	4	4	4

Sedangkan hasil observasi guru pada siklus 1 ini disajikan pada tabel 9.

Tabel 7. Hasil observasi guru siklus 2

No	Aspek yang dinilai	Pengamat		Rerata
		1	2	
<b>1</b>	<b>Persiapan</b>			
	a. Materi sesuai dengan SK/KD dan tujuan pembelajaran yang tercantum pada RPP	4	4	4
	b. Materi didukung dengan media yang sesuai	4	4	4

No	Aspek yang dinilai	Pengamat		Rerata
		1	2	
<b>2</b>	<b>Pendahuluan</b>			
	a. Menyapa siswa	4	4	4
	b. Memberi salam dan berdoa	4	4	4
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4
	d. Menyampaikan materi apersepsi	4	4	4
	e. Memberikan motivasi kepada siswa	4	4	4
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Memberikan stimulus kepada siswa melalui penyajian masalah kontekstual	4	4	4
	b. Membangun diskusi dengan tanggungjawab terkait masalah kontekstual yang disajikan	4	4	4
	c. Membimbing siswa untuk membuat pertanyaan	4	4	4
	d. Membentuk kelompok yang heterogen	4	4	4
	e. Memfasilitasi siswa berdiskusi dengan LKPD	4	4	4
	f. Memfasilitasi siswa berdiskusi dengan menggunakan alat peraga	4	4	4
	g. Membimbing siswa untuk berinteraksi antar siswa dengan siswa dan siswa dengan guru melalui kerja kelompok	4	4	4
	h. Membimbing siswa dalam kegiatan pengamatan dan diskusi	4	4	4
	i. Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan siswa	4	4	4
	j. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pembelajaran yang belum dipahami	4	4	4
	k. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya	4	4	4
	l. Memberikan apresiasi positif untuk setiap aktivitas siswa	4	4	4
	m. Memberikan semangat dan perhatian kepada siswa	4	4	4
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan	4	4	4
	b. Melakukan refleksi pembelajaran	4	4	4
	c. Memberikan tugas kepada siswa	4	4	4
	d. Menutup pelajaran	4	4	4
Jumlah Skor yang diperoleh		96	96	4
Kriteria				Sangat Baik

Hasil pembelajaran siswa disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 8.** Hasil belajar siswa

No	Inisial Siswa	Nilai Tes Akhir		Ket T/TT	N-Gain	Kategori
		Siklus 1	Siklus 2			
1	BT	60	76	T	0,53	Sedang
2	KB	70	76	T	0,30	Sedang
3	IN	75	80	T	0,33	Sedang
4	HT	70	78	T	0,40	Sedang
5	RT	76	85	T	0,64	Sedang
6	MM	67	75	T	0,34	Sdang

No	Inisial Siswa	Nilai Tes Akhir		Ket	N-Gain	Kategori
		Siklus 1	Siklus 2	T/TT		
7	FM	67	80	T	0,56	sedang
8	JK	70	76	T	0,30	Sedang
9	RT	65	76	T	0,44	Sedang
10	KB	75	80	T	0,33	Sedang
11	JT	70	78	T	0,40	Sedang
12	EN	76	85	T	0,64	Sedang
13	BB	75	80	T	0,33	Sedang
14	VA	70	80	T	0,50	Sedang
15	JN	65	75	T	0,40	Sedang
16	PN	67	80	T	0,56	Sedang
17	RT	70	85	T	0,75	Sedang
18	DA	75	90	T	1	Tinggi
Rata-rata		70,1667	79,4444	T	0,4861	<b>Sedang</b>

Berdasarkan hasil belajar pada tabel 8, terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2 yang menandakan efektivitas pembelajaran *discovery learning* dengan media animasi terhadap hasil belajar siswa dengan peningkatan pada level sedang.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu penerapan pembelajaran menggunakan alat peraga kubus satuan berbantuan media animasi mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Oesusu. Hal ini dapat terlihat pada hasil pelaksanaan siklus I dengan rata-rata hasil belajar 70,16 menjadi 79,44 pada siklus 2. Selanjutnya aktivitas belajar siswa dari kriteria baik menjadi kriteria sangat baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih. (2005). *Model Discovery Learning*. Jakarta: Pustaka Mandiri
- Kemendikbud. (2014). *Permedikbud No 58 tahun 2014 tentang kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud
- Khoirunnisa, S., Sulhan, S., Kalsum, U., Timbu, D. L., Ngongo, O. B., & Ambarawati, M. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 2(2), 21-32.
- Mahmud, R. (2019). Analisis kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal luas permukaan dan volume kubus. *Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek)*, 2(1), 17-22.
- Maulin, B. A., & Chotimah, S. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 949-956.