

			<p>teks dalam LKS yang telah mereka terima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dalam teks tersebut terkait soal akar pangkat tiga <p>Melakukan Percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mencatat setiap permasalahan yang ditemukan dalam sebuah tabel yang telah disediakan • Siswa diminta untuk mencatat menyelesaikan permasalahan yang mereka temukan melalui akar pangkat tiga 			
--	--	--	---	--	--	--

		<p>Analisis Data yang Telah Mereka Temukan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menuliskan data hasil diskusi dari kegiatan tersebut. <p>Membuat Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok dengan dibantu guru membuat kesimpulan • Menyampaikan kesimpulannya di depan kelas 			
--	--	--	--	--	--

Guru Kelas VA

.....
NIP.

Peneliti

Abdul Chair Rachmansyah
NIM. 34301500643

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : SDN 7 Ranomeeto
Kelas/ Semester : VA (lima A)/ 2 (dua)
Pembelajaran : 1 (Bangun Ruang)
Pertemuan Ke : 1
Alokasi Waktu : 1 Hari (4 JP x 35 menit)

I. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah dan disekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

II. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1 Menghitung volume bangun ruang 3.5.2 Menghitung satuan volume
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan volume bangun ruang

III. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mengamati benda, siswa dapat menghitung volume bangun ruang dengan benar.
2. Melalui kegiatan mengamati gambar, siswa dapat menghitung satuan volume dengan benar.
3. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan benar.
4. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan satuan volume bangun ruang dengan benar.

IV. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Scientific
- Metode : tanya jawab, diskusi, persentasi, pengamatan, dan permainan.
- Model : *DISCOVERY LEARNING*

V. Materi

- Volume Bangun Ruang

VI. Sumber Belajar, Media dan Alat

1. Sumber
 - a. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Guru: Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
 - b. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Siswa: Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Media
 - a. Benda di sekitar
3. Alat
 - a. Papan tulis
 - b. Meja belajar
 - c. Ruang kelas
 - d. Tempat duduk

VII. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan mengajak siswa berdoa. • Guru mengecek kehadiran siswa. • Guru mengulang sedikit materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. (apersepsi) • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari. (tujuan pembelajaran) 	20 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diajak mengamati sebuah benda. • Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan guru terkait benda yang berhubungan dengan volume bangun ruang • Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait cara penyelesaian volume bangun ruang • Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 3-5 orang yang secara heterogen oleh guru. <p>Orientasi Masalah dan Merumuskan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap siswa menerima LKS terkait permasalahan yang berkaitan dengan volume bangun ruang • Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. • Siswa diminta untuk membaca teks bacaan yang terdapat pada LKS yang telah di bagikan. <p>Merencanakan Pemecahan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan LKS yang telah mereka terima. 	90 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dalam teks tersebut terkait volume bangun ruang. <p>Melakukan Percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mencatat setiap permasalahan yang ditemukan dalam sebuah tabel yang telah disediakan. • Siswa diminta untuk mencatat menyelesaikan permasalahan yang mereka temukan melalui volume bangun ruang <p>Analisis Data yang Telah Mereka Temukan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menuliskan data hasil diskusi dari kegiatan tersebut. <p>Membuat Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok dengan dibantu guru membuat kesimpulan. • Menyampaikan kesimpulannya di depan kelas 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama-sama guru membuat rangkuman/ simpulan dari kegiatan hari itu. • Guru mengajak siswa bertanya jawab mengenai hal yang mereka pelajari pada hari tersebut, bagian yang sudah mereka pahami dengan baik, bagian yang belum dipahami, serta hal apa yang mereka ingin ketahui lebih lanjut • Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan berupa soal evaluasi yang diberikan guru. • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa • Pembelajaran diakhiri dan guru mengucapkan salam 	30 menit

VIII. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

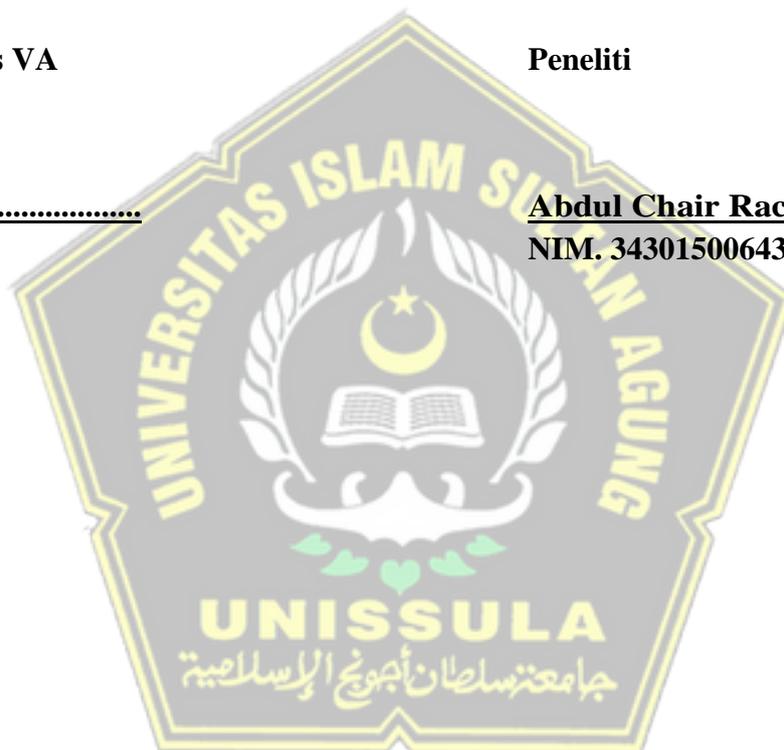
- a. Tes
 - b. Non Tes
2. Jenis Penilaian
- a. Tes : Terstulis dan LKS
 - b. Non Tes : Unjuk Kerja
3. Bentuk Penilaian
- a. Tes : Uraian/ soal cerita
 - b. Non Tes : Rubrik

Guru Kelas VA

Peneliti

.....
NIP.

Abdul Chair Rachmansyah
NIM. 34301500643



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : SDN 7 Ranomeeto
Kelas/ Semester : VA (lima A)/ 2 (dua)
Pembelajaran : 1 (Bangun Ruang dan Akar Pangkat Tiga)
Pertemuan Ke : 2
Alokasi Waktu : 1 Hari (4 JP x 35 menit)

I. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah dan disekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

II. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.3 Menghitung akar pangkat tiga
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	4.5.3 Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan soal akar pangkat tiga

III. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menghitung akar pangkat tiga dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan akar pangkat tiga dengan benar.

IV. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Scientific
- Metode : tanya jawab, diskusi, persentasi, pengamatan, dan permainan.
- Model : *DISCOVERY LEARNING*

V. Materi

- Operasi Hitung Pecahan

VI. Sumber Belajar, Media dan Alat

1. Sumber

- a. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Guru: Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Siswa: Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Media

- a. Benda disekitar

3. Alat

- a. Papan tulis
- b. Meja belajar
- c. Ruang kelas
- d. Tempat duduk

VII. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan mengajak siswa berdoa. • Guru mengecek kehadiran siswa. • Guru mengulang sedikit materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. (apersepsi) 	20 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari. (tujuan pembelajaran) 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diajak mengamati sebuah benda. Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan guru terkait benda yang berhubungan dengan volume bangun ruang Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait cara penyelesaian soal akar pangkat tiga Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 3-5 orang yang secara heterogen oleh guru. <p>Orientasi Masalah dan Merumuskan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Setiap siswa menerima LKS terkait permasalahan yang berkaitan dengan akar pangkat tiga Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Siswa diminta untuk membaca teks bacaan yang ada pada LKS yang telah di bagikan. <p>Merencanakan Pemecahan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta guru untuk mendiskusikan teks dalam LKS yang telah mereka terima. Siswa diminta guru untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dalam teks tersebut terkait akar pangkat tiga <p>Melakukan Percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta untuk mencatat setiap permasalahan yang ditemukan dalam sebuah tabel yang telah disediakan. Siswa diminta untuk mencatat menyelesaikan permasalahan yang mereka temukan melalui akar pangkat tiga 	90 menit

	<p>Analisis Data yang Telah Mereka Temukan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menuliskan data hasil diskusi dari kegiatan tersebut. <p>Membuat Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok dengan dibantu guru membuat kesimpulan. • Menyampaikan kesimpulannya di depan kelas 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama-sama guru membuat rangkuman/ simpulan dari kegiatan hari itu. • Guru mengajak siswa bertanya jawab mengenai hal yang mereka pelajari pada hari tersebut, bagian yang sudah mereka pahami dengan baik, bagian yang belum dipahami, serta hal apa yang mereka ingin ketahui lebih lanjut • Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan berupa soal evaluasi yang diberikan guru. • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa • Pembelajaran diakhiri dan guru mengucapkan salam 	30 menit

VIII. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian
 - a. Tes
 - b. Non Tes
2. Jenis Penilaian
 - a. Tes : Terstulis dan LKS
 - b. Non Tes : Unjuk Kerja
3. Bentuk Penilaian
 - a. Tes : Uraian/ soal cerita
 - b. Non Tes : Rubrik

Guru Kelas VA

Peneliti

.....
NIP.

Abdul Chair Rachmansyah
NIM. 34301500643



SILABUS PEMBELAJARAN

(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan	: SDN 7 Ranomeeto
Kelas/ Semester	: VB (lima B)/ 2 (dua)
Pembelajaran	: 1 (Bangun Ruang)
Pertemuan Ke	: 1
Alokasi Waktu	: 1 Hari (4 JP x 35 menit)

Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1 Menghitung volume bangun ruang 3.5.2 Menghitung satuan volume	Bangun Ruang	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait cara penyelesaian volume bangun ruang Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 3-5 orang yang secara heterogen oleh guru. Setiap siswa menerima LKS terkait permasalahan yang berkaitan dengan volume bangun ruang. Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait 	1. Teknik Penilaian a. Tes b. Non Tes 2. Jenis Penilaian a. Tes: Terstulis dan LKS b. Non Tes: Unjuk Kerja 3. Bentuk Penilaian a. Tes: Uraian/ soal cerita	4 x 35 menit	1. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. Buku Guru: Senang Belajar Matematika. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. Buku Siswa: Senang Belajar Matematika. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan volume bangun ruang					

<p>dengan akar pangkat tiga</p>			<p>kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk membaca LKS yang di bagikan. • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan tekss yang telah mereka terima. • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dalam LKS tersebut terkait volume bangun ruang. • Siswa diminta untuk mencatat setiap permasalahan yang ditemukan dalam sebuah 	<p>b. Non Tes: Rubrik</p>		
---------------------------------	--	--	---	-------------------------------	--	--

			<p>tabel yang telah disediakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mencatat menyelesaikan permasalahan yang mereka temukan. • Setiap kelompok dengan dibantu guru membuat kesimpulan. • Menyampaikan kesimpulannya di depan kelas 			
--	--	--	--	--	--	--

Guru Kelas VB

.....
NIP.



Peneliti

Abdul Chair Rachmansyah
NIM. 34301500643

SILABUS PEMBELAJARAN

(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan	: SDN 7 Ranomeeto
Kelas/ Semester	: VB (lima B)/ 2 (dua)
Pembelajaran	: 1 (Bangun Ruang dna Akar Pangkat Tiga)
Pertemuan Ke	: 2
Alokasi Waktu	: 1 Hari (4 JP x 35 menit)

Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.3 Menghitung akar pangkat tiga	Bangun Ruang dan Akar Pangkat Tiga	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait cara penyelesaian akar pangkat tiga Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 3-5 orang yang secara heterogen oleh guru. Setiap siswa menerima LKS terkait permasalahan yang berkaitan dengan akar pangkat tiga. Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait 	1. Teknik Penilaian <ol style="list-style-type: none"> Tes Non Tes 2. Jenis Penilaian <ol style="list-style-type: none"> Tes: Terstulis dan LKS Non Tes: Unjuk Kerja 3. Bentuk Penilaian <ol style="list-style-type: none"> Tes: Uraian/ soal cerita 	4 x 35 menit	1. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. Buku Guru: Senang Belajar Matematika. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. Buku Siswa: Senang Belajar Matematika. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga	4.5.3 Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan soal akar pangkat tiga					

<p>dengan akar pangkat tiga</p>			<p>kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk membaca LKS yang di bagikan. • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan LKS yang telah mereka terima. • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dalam LKS tersebut terkait akar pangkat tiga. • Siswa diminta untuk mencatat setiap permasalahan yang ditemukan dalam sebuah tabel yang telah disediakan. 	<p>b. Non Tes: Rubrik</p>		
---------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mencatat menyelesaikan permasalahan yang mereka temukan. • Setiap kelompok dengan dibantu guru membuat kesimpulan. • Menyampaikan kesimpulannya di depan kelas 			
--	--	--	--	--	--	--

Guru Kelas VB

.....
NIP.

Peneliti

Abdul Chair Rachmansyah
NIM. 34301500643



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : SDN 7 Ranomeeto
Kelas/ Semester : VB (lima B)/ 2 (dua)
Pembelajaran : 1 (Bangun Ruang)
Pertemuan Ke : 1
Alokasi Waktu : 1 Hari (4 JP x 35 menit)

I. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah dan disekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

II. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1 Menghitung volume bangun ruang 3.5.2 Menghitung satuan volume
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang

volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan volume bangun ruang
--	--

III. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menghitung volume bangun ruang dengan benar.
2. Melalui kegiatan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menghitung satuan volume dengan benar.
3. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan benar.
4. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan satuan volume bangun ruang dengan benar.

IV. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Scientific
- Metode : ceramah, tanya jawab, dan diskusi

V. Materi

- Bangun Ruang

VI. Sumber Belajar, Media dan Alat

1. Sumber
 - a. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Guru: Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
 - b. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Siswa: Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Media : Benda di sekitar

3. Alat

c. Papan tulis

c. Ruang kelas

d. Meja belajar

d. Tempat duduk

VII. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan mengajak siswa berdoa.• Guru mengecek kehadiran siswa.• Guru mengulang sedikit materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. (apersepsi)• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari. (tujuan pembelajaran)	20 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none">• Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait cara penyelesaian volume bangun ruang• Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 3-5 orang yang secara heterogen oleh guru.• Setiap siswa menerima LKS terkait permasalahan yang berkaitan dengan volume bangun ruang	90 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. • Siswa diminta untuk membaca LKS yang di bagikan. • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan teks yang telah mereka terima. • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dalam LKS tersebut terkait volume bangun ruang. • Siswa diminta untuk mencatat setiap permasalahan yang ditemukan dalam sebuah tabel yang telah disediakan. • Siswa diminta untuk mencatat menyelesaikan permasalahan yang mereka • Setiap kelompok dengan dibantu guru membuat kesimpulan. • Menyampaikan kesimpulannya di depan kelas 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama-sama guru membuat rangkuman/ simpulan dari kegiatan hari itu. • Guru mengajak siswa bertanya jawab mengenai hal yang mereka pelajari pada hari tersebut, bagian yang sudah mereka pahami dengan baik, bagian yang belum dipahami, serta hal apa yang mereka ingin ketahui lebih lanjut 	30 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan berupa soal evaluasi yang diberikan guru. • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa • Pembelajaran diakhiri dan guru mengucapkan salam 	
--	--	--

VIII. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

- a. Tes
- b. Non Tes

2. Jenis Penilaian

- a. Tes : Terstulis dan LKS
- b. Non Tes : Unjuk Kerja

3. Bentuk Penilaian

- a. Tes : Uraian/ soal cerita
- b. Non Tes : Rubrik

Guru Kelas VB  Peneliti

.....
NIP.

Abdul Chair Rachmansyah
NIM. 34301500643

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : SDN 7 Ranomeeto
Kelas/ Semester : VB (lima B)/ 2 (dua)
Pembelajaran : 1 (Bangun Ruang dan Akar Pangkat Tiga)
Pertemuan Ke : 2
Alokasi Waktu : 1 Hari (4 JP x 35 menit)

I. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah dan disekolah.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

II. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan	3.5.3 Menghitung akar pangkat tiga

satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	4.5.3 Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan soal akar pangkat tiga

III. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menghitung akar pangkat tiga dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan akar pangkat tiga dengan benar.

IV. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Scientific
- Metode : ceramah, tanya jawab, dan diskusi

V. Materi

- Bangun Ruang dan Akar Pangkat Tiga

VI. Sumber Belajar, Media dan Alat

2. Sumber

- a. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Guru: Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Ida Gantiny. 2018. *Buku Siswa: Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

3. Media : Benda sekitar

4. Alat

- a. Papan tulis
- b. Meja belajar
- c. Ruang kelas
- d. Tempat duduk

VII. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan mengajak siswa berdoa. • Guru mengecek kehadiran siswa. • Guru mengulang sedikit materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. (apersepsi) • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari. (tujuan pembelajaran) 	20 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait cara penyelesaian akar pangkat tiga • Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing beranggotakan 3-5 orang yang secara heterogen oleh guru. • Setiap siswa menerima LKS terkait permasalahan yang berkaitan dengan akar pangkat tiga 	90 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. • Siswa diminta untuk membaca LKS yang di bagikan. • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan LKS yang telah mereka terima. • Siswa diminta guru untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dalam LKS tersebut terkait akar pangkat tiga. • Siswa diminta untuk mencatat setiap permasalahan yang ditemukan dalam sebuah tabel yang telah disediakan. • Siswa diminta untuk mencatat menyelesaikan permasalahan yang mereka temukan. • Setiap kelompok dengan dibantu guru membuat kesimpulan. • Menyampaikan kesimpulannya di depan kelas 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama-sama guru membuat rangkuman/ simpulan dari kegiatan hari itu. • Guru mengajak siswa bertanya jawab mengenai hal yang mereka pelajari pada hari tersebut, bagian yang sudah mereka pahami dengan baik, bagian yang belum dipahami, serta hal apa yang mereka ingin ketahui lebih lanjut 	30 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan berupa soal evaluasi yang diberikan guru. • Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa • Pembelajaran diakhiri dan guru mengucapkan salam 	
--	--	--

VIII. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian
 - a. Tes
 - b. Non Tes
2. Jenis Penilaian
 - a. Tes : Terstulis dan LKS
 - b. Non Tes : Unjuk Kerja
3. Bentuk Penilaian
 - a. Tes : Uraian/ soal cerita
 - b. Non Tes : Rubrik

Guru Kelas VB

Peneliti

.....
NIP.

Abdul Chair Rachmansyah
NIM. 34301500643

PRETEST KELAS EKSPERIMEN

SOAL PRETEST

Nama Siswa : Adnan
No Absen : 2

$$\frac{16}{25} = 100$$

6A

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan uraian yang jelas dan tepat!

1. Pak Arya memiliki kolam berbentuk kubus dengan panjang rusuk 4 m. Berapakah volume kolam milik Pak Arya?
2. Sebuah bak penampungan air yang berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 13 m. Berapa liter air yang dapat ditampung bak penampung air tersebut?
3. Sebuah akuarium berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 18 cm. Berapa mili liter air yang dapat ditampung akuarium tersebut?
4. Sebuah bak mandi berbentuk kubus memiliki volume 1.331 m^3 . Berapakah panjang rusuk bak mandi tersebut?
5. Sebuah bak penampungan air berbentuk kubus diisi penuh air sebanyak 1.728.000 liter. Berapa panjang rusuk bak penampungan air tersebut?

Jawaban

1. Diketahui = Rusuk = 4 m
Ditanyakan = Volume?
Jawab:
 $V = r^3$
 $= 4 \text{ m}^3$
 $= 4 \times 4 \times 4$ H
 $= 64 \text{ m}$
Jadi volumenya adalah 64 m

2. Diketahui = Rusuk = 13 m
Ditanyakan = Volume?
Jawab:
 $V = r^3$
 $= 13 \text{ m}^3$
 $= 13 \times 13 \times 13$ H
 $= 2197 \text{ m}$
Jadi volumenya 2197 m

3. Diketahui = Rusuk = 18 cm
Ditanyakan = Volume?

4. Diketahui = volume 1.331
ditanyakan = rusuk
Jawab
 $V = r^3$
 $1331 = r^3$ 3
 $r = \sqrt[3]{1331}$
 $= 11 \text{ m}$

Jadi rusuk bak mandi adalah 11 m.

5. Diketahui = volume 1.728.000 liter
Ditanyakan = rusuk
Jawab
 $V = r^3$ 2
 $1.728.000 = r^3$
 $\sqrt[3]{1.728.000} = r$

POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

SOAL POSTEST

Nama Siswa : Adriaan
No Absen : 2

2A
20 x 100

96

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan uraian yang jelas dan tepat!

1. Sebuah bak penampungan air yang berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 13 m. Berapa liter air yang dapat ditampung bak penampung air tersebut?
2. Pak Arya memiliki kolam berbentuk kubus dengan panjang rusuk 4 m. Berapakah volume kolam milik Pak Arya?
3. Sebuah akuarium berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 18 cm. Berapa mili liter air yang dapat ditampung akuarium tersebut?
4. Sebuah bak penampungan air berbentuk kubus diisi penuh air sebanyak 1.728.000 liter. Berapa panjang rusuk bak penampungan air tersebut?
5. Sebuah bak mandi berbentuk kubus memiliki volume 1.331 m³. Berapakah panjang rusuk bak mandi tersebut?

Jawaban :

2) Diketahui = Rusuk = 4 m
ditanyakan = Volume?

Jawab

$$V = r^3$$

$$V = (4\text{ m})^3$$

$$= 4\text{ m} \times 4\text{ m} \times 4\text{ m}$$

$$= 64\text{ m}^3$$

Jadi volume bak penampungannya adalah 64 m³

7) Diketahui = Rusuk = 13 m
ditanyakan = Volume?

Jawab :

$$V = r^3$$

$$V = (13\text{ m})^3$$

$$= 13\text{ m} \times 13\text{ m} \times 13\text{ m}$$

$$= 2197\text{ m}^3$$

Jadi volume kolam pak arya adalah 2197 m³

$$= 5832\text{ cm}^3$$

Jadi volume akuariumnya adalah 5832 cm³

4) Diketahui: $V = 1.728.000$ liter = 1.728 m^3
ditanyakan = rusuk?

Jawab

$$V = r^3$$

$$1.728\text{ m}^3 = r^3$$

$$r = \sqrt[3]{1.728\text{ m}}$$

$$= 12\text{ m}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt[3]{12} \\ 12 \\ \hline 12 \\ 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\rightarrow 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

$$\rightarrow (300 \times 1^2 \times 2) + (30 \times 1 \times 2^2) + 2^3 = 600 + 120 + 8 = 728$$

Jadi rusuk bak penampungannya adalah 12 m

5) Diketahui: Volume = 1.331 m³

ditanyakan rusuk?

Jawab :

$$V = r^3$$

$$r^3 = 1.331\text{ m}^3$$

$$r = \sqrt[3]{1.331\text{ m}}$$

$$= 11\text{ m}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt[3]{11} \\ 11 \\ \hline 11 \\ 11 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\rightarrow 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

$$\rightarrow (300 \times 1^2 \times 1) + (30 \times 1 \times 1^2) + 1^3 = 300 + 30 + 1 = 331$$

LEMBAR KERJA SISWA KELAS ESKPERIMEN

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SDN 7 Ranomeeto
Kelas/ Semester : V (lima)/ 2 (dua)
Mata Pelajaran : Matematika
Pembelajaran : 1 (Bangun, Ruang dan Akar Pangkat 3)
Pertemuan Ke : 2

100

Nama Kelompok: Mawar

Anggota Kelompok:

1. Nayla
2. Andi
3. Sasa
4. Putri
5. Pata

Tujuan

1. Siswa dapat menghitung akar pangkat 3 ($\sqrt[3]{\quad}$)
2. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan soal akar pangkat 3 ($\sqrt[3]{\quad}$)

Ayo Amati dan pahami!

1. Bentuk penyelesaian akar pangkat 3 adalah sebagai berikut:

$$\sqrt[3]{\frac{a}{a^3}}$$

... (mencari angka yang sama/ mendekati angka c)

Keterangan penyelesaian

- > Mencari a = merupakan angka yang dapat dipangkatkan 3 yang hasil perpangkatannya sama atau mendekati angka ribuan dalam soal ($f = a^3 = a \times a \times a$)
- > Mencai c = $300 \times a^2b + 30 \times ab^2 + b^3$

2. Lengkapilah tabel dibawah ini dengan menyelesaikan perhitungan bangunruang beserta tentukan satuan volumenya serta bentukkonversi menjadi ml dan l?

Panjang Rusuk Kubus	Rumus Menghitung Volume Kubus	Penyelesaian	Satuan Volume	Di Konversi	
				ml (mili liter)	l (liter)
15 cm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (15 \text{ cm})^3$ $= 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $= 3375 \text{ cm}^3$	Satuan volumenya adalah centi meter kubik (cm^3)	3375 ml	3,375 l
8 m	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (8 \text{ m})^3$ $= 8 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 8 \text{ m}$ $= 512 \text{ m}^3$	Satuan Volume nya adalah meter kubik (m^3)	125 m^3 sama dan dengan $125.000.000$ ml/liter	125.000 liter 20
14 dm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (14 \text{ dm})^3$ $= 14 \text{ dm} \times 14 \text{ dm} \times 14 \text{ dm}$ $= 2.744 \text{ dm}^3$	Satuan Volumnya adalah desi meter kubik (dm^3)	2.744 dm^3 sama dengan $2.744.000$ ml/liter	2.744 liter 20
9 cm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (9 \text{ cm})^3$ $= 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$ $= 729 \text{ cm}^3$	Satuan Volumnya adalah centi meter kubik (cm^3)	729 cm^3 sama dengan 729 ml/liter	$0,729$ liter 20
17 cm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (17 \text{ cm})^3$ $= 17 \text{ cm} \times 17 \text{ cm} \times 17 \text{ cm}$ $= 4.913$	Satuan Volumnya adalah centi meter kubik (cm^3)	4.913 cm^3 sama dengan 4.913 ml/liter	$4,913$ liter 20
13 mm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (13 \text{ mm})^3$ $= 13 \text{ mm} \times 13 \text{ mm} \times 13 \text{ mm}$ $= 2197 \text{ mm}^3$	Satuan Volumnya adalah mili meter kubik (mm^3)	2.197 ml/liter sama dengan $2,197$ ml/liter	$0,002197$ liter 20

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SDN 7 Ranomeeto
 Kelas/ Semester : V (lima)/ 2 (dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pembelajaran : 1 (Bangun Ruang dan satuan volume)
 Pertemuan Ke : 1

100

Nama Kelompok: Melagi

Anggota Kelompok:

1. Revano
2. Adrian
3. Bilqis
4. Salsan
5. Bella

$$\frac{10}{100} \times 100 = \frac{110}{110}$$

Tujuan

1. Siswa dapat melakukan perhitungan pangkat 3 (n^3) angka 1-10.
2. Siswa dapat melakukan perhitungan volume bangun ruang kubus.
3. Siswa dapat menentukan satuan volume.
4. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dan satuan volume.

Ayo Amati dan pahami!

1. Lengkapi tabel di bawah ini dengan cara dan jawaban yang tepat!

Pangkat 3 (n^3)	Penyelesaian	Jawaban	Pangkat 3 (n^3)	Penyelesaian	Jawaban
1^3	$1 \times 1 \times 1$	1	6^3	$6 \times 6 \times 6$	216
2^3	$2 \times 2 \times 2$	8	7^3	$7 \times 7 \times 7$	343
3^3	$3 \times 3 \times 3$	27	8^3	$8 \times 8 \times 8$	512
4^3	$4 \times 4 \times 4$	64	9^3	$9 \times 9 \times 9$	729
5^3	$5 \times 5 \times 5$	125	10^3	$10 \times 10 \times 10$	1000

10

➤ b = merupakan pasangan yang dicari yang nantinya jika dihitung angka b dapat mendekati c.

Contoh Soal:

$$\sqrt[3]{5832} = \dots$$

Penyelesaian

$$\begin{array}{r} 18 \\ \sqrt[3]{5832} \\ 1 \\ \hline 4832 \\ 4832 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\frac{40}{110} \times 100$$

Bentuk penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Mencari } a &= 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ paling mendekati angka } 5 \\ \text{Mencari } c &= 300 \times 1^2 \times 8 + 30 \times 1 \times 8^2 + 8^3 \\ &= 2400 + 1920 + 512 \\ &= 4832 \end{aligned}$$

Pindahkan data-data tersebut pada tabel di bawah ini!

Akar Pangkat 3 ($\sqrt[3]{\quad}$)	Bentuk Penyelesaian	Penyelesaian
$\sqrt[3]{3375} = 15$	<p>Mencari $a = 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ paling mendekati angka 3</p> <p>Mencari $c = 300 \times 1^2 \times 5 + 30 \times 1 \times 5^2 + 5^3$</p> <p>$= 1500 + 750 + 125$</p> <p>$= 2375$</p>	$\begin{array}{r} 15 \\ \sqrt[3]{3.375} \\ 1 \\ \hline 2375 \\ 2375 \\ \hline 0 \end{array}$
$\sqrt[3]{2197} = 13$	<p>Mencari $a = 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ paling mendekati angka 3</p> <p>Mencari $c = (300 \times 1^2 \times 3) + (30 \times 1 \times 3^2) + 3^3$</p> <p>$= 900 + 270 + 27$</p> <p>$= 1197$</p>	$\begin{array}{r} 13 \\ \sqrt[3]{2.197} \\ 1 \\ \hline 1.197 \\ 1.197 \\ \hline 0 \end{array}$
$\sqrt[3]{2744} = 14$	<p>Mencari $a = 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ paling mendekati angka 3</p> <p>Mencari $c = (300 \times 1^2 \times 4) + (30 \times 1 \times 4^2) + 4^3$</p> <p>$= 1200 + 480 + 64$</p> <p>$= 1744$</p>	$\begin{array}{r} 14 \\ \sqrt[3]{2744} \\ 1 \\ \hline 1.744 \\ 1.744 \\ \hline 0 \end{array}$

18

19

$\sqrt[3]{4096} = 16$	<p>Mencari $a = 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ paling dekat dengan 4</p> <p>Mencari $c = (300 \times 1^2 \cdot 6) + (30 \times 16^2) + 6^3$</p>	
	<p>$= 1800 + 1080 + 216$</p> <p>$= 3096$</p>	$\begin{array}{r} 3 \overline{)16} \\ \sqrt[3]{4096} \\ \underline{1} \\ 3096 \\ \underline{3096} \\ 0 \end{array}$
$\sqrt[3]{4913} = 17$	<p>Mencari $a = 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ paling dekat dengan 4</p> <p>Mencari $c = (300 \times 1^2 \cdot 7) + (30 \times 17^2) + 7^3$</p>	
	<p>$= 2100 + 1470 + 343$</p> <p>$= 3913$</p>	$\begin{array}{r} 3 \overline{)17} \\ \sqrt[3]{4913} \\ \underline{1} \\ 3913 \\ \underline{3913} \\ 0 \end{array}$

10

10

PRETEST KELAS KONTROL

SOAL PRETEST

Nama Siswa : Ron
No Absen : 12

56
 $\frac{14}{25} \times 100$

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan uraian yang jelas dan tepat!

1. Pak Arya memiliki kolam berbentuk kubus dengan panjang rusuk 4 m. Berapakah volume kolam milik Pak Arya?
2. Sebuah bak penampungan air yang berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 13 m. Berapa liter air yang dapat ditampung bak penampung air tersebut?
3. Sebuah akuarium berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 18 cm. Berapa mili liter air yang dapat ditampung akuarium tersebut?
4. Sebuah bak mandi berbentuk kubus memiliki volume 1.331 m³. Berapakah panjang rusuk bak mandi tersebut?
5. Sebuah bak penampungan air berbentuk kubus diisi penuh air sebanyak 1.728.000 liter. Berapa panjang rusuk bak penampungan air tersebut?

Jawab

1) Diketahui = Rusuk = 4 m
Ditanya = Volume .. ?
Jawab =
$$V = r^3$$
$$= 4m^3$$
$$= 4 \times 4 \times 4$$
$$= 64 m$$

Jadi volumenya adalah 64 m

4) diketahui = volume = 1331
ditanya = rusuk .. ?
Jawab =

$$V = r^3$$
$$1331 = r^3$$
$$r = \sqrt[3]{1331}$$
$$= 25$$

Jadi rusuk kamar mandi adalah 25 m

2) Diketahui = Rusuk = 13 m
Ditanya = volume .. ?
Jawab =

$$V = r^3$$
$$= 13m^3$$
$$= 13 \times 13 \times 13$$
$$= 2187 m$$

Jadi volumenya adalah 2187 m

5) diketahui = volume = 1.728.000 liter
ditanya = Rusuk .. ?
Jawab =

$$V = r^3$$
$$1728.000 = r^3$$
$$\sqrt[3]{1728.000} = r$$

3) Diketahui = Rusuk = 18 cm
Ditanya = volume .. ?

POSTTEST KELAS KONTROL

SOAL POSTEST

Nama Siswa : Iwan
No Absen : 12

$\frac{19}{25}$

76

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan uraian yang jelas dan tepat!

1. Sebuah bak penampungan air yang berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 13 m. Berapa liter air yang dapat ditampung bak penampung air tersebut?
2. Pak Arya memiliki kolam berbentuk kubus dengan panjang rusuk 4 m. Berapakah volume kolam milik Pak Arya?
3. Sebuah akuarium berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 18 cm. Berapa mili liter air yang dapat ditampung akuarium tersebut?
4. Sebuah bak penampungan air berbentuk kubus diisi penuh air sebanyak 1.728.000 liter. Berapa panjang rusuk bak penampungan air tersebut?
5. Sebuah bak mandi berbentuk kubus memiliki volume 1.331 m^3 . Berapakah panjang rusuk bak mandi tersebut?

Jawab

1. Diketahui = Rusuk = 13m
Ditanya = Volume ...?

Jawab =

$$V = r^3$$

$$V = (13\text{m})^3$$

$$= 13\text{m} \times 13\text{m} \times 13\text{m}$$

$$= 2199$$

Jadi Volume bak penampungan
adalah 2199 m^3

2. Diketahui = Rusuk = 4m
Ditanya = Volume ?

Jawab =

$$V = r^3$$

$$= 4\text{m} \times 4\text{m} \times 4\text{m}$$

$$= 64\text{m}^3$$

3. Diketahui = Rusuk = 18 cm
Ditanya = Volume --?

Jawab =

4) Diketahui = 1.728.000 liter = 1.728 m^3
ditanya = rusuk ?

Jawab =

$$V = r^3$$

$$1.728\text{m}^3 = r^3$$

$$r = \sqrt[3]{1728}$$

5) Diketahui = Volume = 1.331 m^3
ditanya = Rusuk --?

Jawab =

$$V = r^3$$

$$r^3 = 1.331\text{m}^3$$

$$r = \sqrt[3]{1.331\text{m}}$$

$$= 11\text{m}$$

LEMBAR KERJA SISWA KELAS KONTROL

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SDN 7 Ranomeeto
 Kelas/ Semester : V (lima)/ 2 (dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pembelajaran : 1 (Bangun Ruang dan satuan volume)
 Pertemuan Ke : 1

68

Nama Kelompok: Hariman

Anggota Kelompok:

1. Iwan
2. Dani
3. Wati
4. Criselan
5. Danelo

75
 ———
 110 × 100

Tujuan

1. Siswa dapat melakukan perhitungan pangkat 3 (n^3) angka 1-10.
2. Siswa dapat melakukan perhitungan volume bangun ruang kubus.
3. Siswa dapat menentukan satuan volume.
4. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dan satuan volume.

Ayo Amati dan pahami!

1. Lengkapilah tabel di bawah ini dengan cara dan jawaban yang tepat!

Pangkat 3 (n^3)	Penyelesaian	Jawaban	Pangkat 3 (n^3)	Penyelesaian	Jawaban
1^3	$1 \times 1 \times 1$	1	6^3	$6 \times 6 \times 6$	216
2^3	$2 \times 2 \times 2$	8	7^3	$7 \times 7 \times 7$	343
3^3	$3 \times 3 \times 3$	27	8^3	$8 \times 8 \times 8$	512
4^3	$4 \times 4 \times 4$	64	9^3	$9 \times 9 \times 9$	729
5^3	$5 \times 5 \times 5$	125	10^3	$10 \times 10 \times 10$	1000

10

2. Lengkapilah tabel dibawah ini dengan menyelesaikan perhitungan bangunruang beserta tentukan satuan volumenya serta bentukkonversi menjadi ml dan l ?

Panjang Rusuk Kubus	Rumus Menghitung Volume Kubus	Penyelesaian	Satuan Volume	Di Konversi	
				ml (mili liter)	l (liter)
15 cm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (15 \text{ cm})^3$ $= 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $= 3375 \text{ cm}^3$	Satuan volumenya adalah centi meter kubik (cm^3)	3375 ml	3,375 l
8 m	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (8 \text{ m})^3$ $= 8 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 8 \text{ m}$ $= 125 \text{ m}^3$	Satuan Volum enya adalah Meter kubik (m^3)	125 m^3 Sama dengan 125.000.000 Mililiter	125.000 liter
14 dm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (14 \text{ dm})^3$ $= 14 \text{ dm} \times 14 \text{ dm} \times 14 \text{ dm}$ $= 2.744 \text{ dm}^3$	Satuan Volume nya adalah desimeter kubik (dm^3)	2.744 dm^3 Sama dengan 2.744.000 Mililiter	2.744 liter
9 cm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (9 \text{ cm})^3$ $= 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$ $= 829 \text{ cm}^3$	Satuan volum enya adalah centi Meter (cm^3)	829 cm^3 Sama dengan 829 Mililiter	0,829 liter
17 cm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (17 \text{ cm})^3$ $= 17 \text{ cm} \times 17 \text{ cm} \times 17 \text{ cm}$ $= 5913 \text{ cm}^3$	Satuan volum enya adalah Centi Meter (cm^3)	5913 cm^3 Sama dengan 5.913 Milli liter	5,913 liter
13 mm	$V = r^3$	$V = r^3$ $= (13 \text{ mm})^3$ $= 13 \text{ mm} \times 13 \text{ mm} \times 13 \text{ mm}$ $= 2197 \text{ mm}^3$	Satuan Volume nya adalah Mili Meter (mm^3)	2197 mm^3 Sama dengan 2,197 Milli liter	0,002197 liter

20

20

10

18

5

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SDN 7 Ranomeeto
 Kelas/ Semester : V (lima)/ 2 (dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pembelajaran : 1 (Bangun Ruang dan satuan volume)
 Pertemuan Ke : 1

68

Nama Kelompok: Harimau

Anggota Kelompok:

1. Iwan
2. Dani
3. Wati
4. Christian
5. Danelo

75
 ——— x 100
 110

Tujuan

1. Siswa dapat melakukan melakukan perhitungan pangkat 3 (n^3) angka 1-10.
2. Siswa dapat melakukan perhitungan volume bangun ruang kubus.
3. Siswa dapat menentukan satuan volume.
4. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dan satuan volume.

Ayo Amati dan pahami!

1. Lengkapilah tabel di bawah ini dengan cara dan jawaban yang tepat!

Pangkat 3 (n^3)	Penyelesaian	Jawaban	Pangkat 3 (n^3)	Penyelesaian	Jawaban
1^3	$1 \times 1 \times 1$	1	6^3	$6 \times 6 \times 6$	216
2^3	$2 \times 2 \times 2$	8	7^3	$7 \times 7 \times 7$	343
3^3	$3 \times 3 \times 3$	27	8^3	$8 \times 8 \times 8$	512
4^3	$4 \times 4 \times 4$	64	9^3	$9 \times 9 \times 9$	729
5^3	$5 \times 5 \times 5$	125	10^3	$10 \times 10 \times 10$	1000

10

➤ b = merupakan pasangan yang dicari yang nantinya jika dihitung angka b dapat mendekati c.

Contoh Soal:

$$\sqrt[3]{5832} = \dots$$

Penyelesaian

$$\begin{array}{r} 18 \\ \sqrt[3]{5832} \\ 1 \\ \hline 4832 \\ 4832 \\ \hline 0 \end{array}$$

Bentuk penyelesaian

Mencari a = $1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ paling mendekati angka 5

$$\begin{aligned} \text{Mencari } c &= 300 \times 1^2 \times 8 + 30 \times 1 \times 8^2 + 8^3 \\ &= 2400 + 1920 + 512 \\ &= 4832 \end{aligned}$$

Pindahkan data-data tersebut pada tabel di bawah ini!

Akar Pangkat 3 ($\sqrt[3]{\quad}$)	Bentuk Penyelesaian	Penyelesaian
$\sqrt[3]{3375} = 15$	<p>Mencari a = $1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ paling mendekati angka 3</p> <p>Mencari c = $300 \times 1^2 \times 5 + 30 \times 1 \times 5^2 + 5^3$</p> <p>= $1500 + 750 + 125$</p> <p>= 2375</p>	$\begin{array}{r} 15 \\ \sqrt[3]{3375} \\ 1 \\ \hline 2375 \\ 2375 \\ \hline 0 \end{array}$
$\sqrt[3]{2197} = 13$	<p>mencari a = $1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ Paling Mendekati angka 3</p> <p>Mencari c = $(300 \times 1^2 \times 3) + (30 \times 1 \times 3^2) + 3^3$</p> <p>= $900 + 270 + 27$</p> <p>= 1197</p>	$\begin{array}{r} 13 \\ \sqrt[3]{2197} \\ 1 \\ \hline 1197 \\ 1197 \\ \hline 0 \end{array}$
$\sqrt[3]{2744} = \dots$	<p>mencari a = $1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ Paling Mendekati angka 3</p> <p>Mencari c = $(300 \times 1^2 \times 4) + (30 \times 1 \times 4^2) + 4^3$</p> <p>= $1200 + 480 + 64$</p> <p>= 1744</p>	$\begin{array}{r} 14 \\ \sqrt[3]{2744} \\ 1 \\ \hline 1744 \\ 1744 \\ \hline 0 \end{array}$

10

10

$\sqrt[3]{4096} = \dots$	<p>Mencari $a = 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ Paling dekat dengan 4</p> <p>Mencari $c = (400 \times 1^3) + (40 \times 1 \times 4^2) + 4^3$</p> <p>$= 1600 + 640 + 64$</p> <p>$= 2304$</p>	$\begin{array}{r} 14 \\ \sqrt[3]{4096} \\ \underline{1} \\ 3096 \\ \underline{2304} \\ 792 \end{array}$	3
$\sqrt[3]{4913} = \dots$	<p>Mencari $a = 1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$ Paling dekat dengan 4</p> <p>Mencari $c = (400 \times 1^3) + (40 \times 1 \times 6^2) + 6^3$</p> <p>$= 2400 + 1440 + 216$</p> <p>$= 3840$</p>	$\begin{array}{r} 16 \\ \sqrt[3]{4913} \\ \underline{1} \\ 3913 \\ \underline{3840} \\ 73 \end{array}$	3

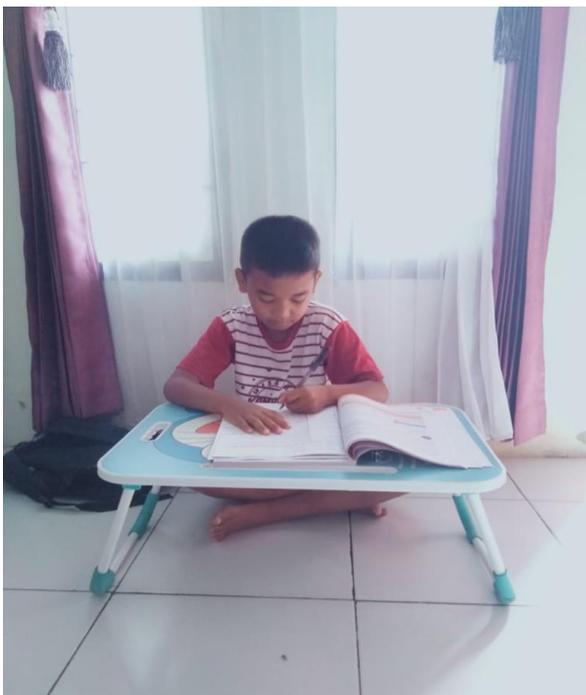
**HASIL KEMAMPUAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
EKSPERIMEN**

Kode Siswa	Kemampuan Belajar Matematika Pretest	Kemampuan Belajar Matematika Posttest
S1	40	60
S2	40	60
S3	60	80
S4	60	80
S5	60	80
S6	20	80
S7	60	80
S8	40	80
S9	60	100
S10	60	85
S11	60	85
S12	60	90
S13	40	90
S14	60	80
S15	60	80
S16	40	80
S17	60	80
S18	60	100
S19	40	100
S20	60	85

KEMAMPUAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS KONTROL

Kode Siswa	Kemampuan Belajar Matematika Pretest	Kemampuan Belajar Matematika Posttest
S1	60	60
S2	60	60
S3	60	60
S4	60	60
S5	60	60
S6	20	60
S7	60	65
S8	40	40
S9	60	60
S10	40	60
S11	60	60
S12	60	80
S13	60	60
S14	40	60
S15	60	60
S16	60	70
S17	40	60
S18	60	60
S19	60	60
S20	60	60

DOKUMENTASI



Siswa sedang belajar secara daring di rumah masing-masing

