

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN *SOFTWARE CABRI 3D* DITINJAU DARI HASIL BELAJAR DALAM POKOK BAHASAN LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII B

Deni Candra Pamungkas¹, M. Andy Rudhito²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sanata Dharma,
¹email : Yustinus.deni.candra.p@gmail.com, ²email: arudhito@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan *Software Cabri 3D* berbantuan lembar kerja peserta didik (LKS) ditinjau dari hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif-deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMP Pangudi Luhur St. Vincentius Sedayu tahun ajaran 2012/2013. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIIIB. Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi langsung di kelas, hasil Tes akhir, wawancara dan kuisioner. Peneliti melakukan pembelajaran sebanyak 3 kali tatap muka, di mana pembelajaran dilakukan di ruang laboratorium komputer, sehingga setiap peserta didik menghadapi 1komputer yang sudah terpasang Program *Cabri 3D*. Pada tatap muka ketiga peneliti mengadakan Tes akhir, di mana hasilnya nanti akan di analisis keefektivitasannya. Berdasarkan analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan Program *Cabri 3D* berbantuan LKS pada pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran di SMP, dengan tingkat efektivitas yang tinggi.

Kata-kata kunci: efektivitas, luas permukaan, kubus, balok, Program *Cabri 3D*.

PENDAHULUAN

Permasalahan dalam dunia pendidikan formal di Indonesia semakin bertambah dari tahun ke tahun. Sampai saat ini permasalahan yang sungguh terlihat adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Guna meningkatkan kualitas mutu pendidikan di Indonesia, pemerintah selalu memperbaiki kurikulum yang ada, adapun kurikulum yang masih digunakan hingga saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam kurikulum model KTSP ini guru dituntut untuk meningkatkan kreativitasnya dalam menyusun serta mempraktikkan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi daerah dimana guru tersebut mengajar, dengan cara menyusun RPP dan/ media pembelajaran yang relevan untuk mempermudah menyampaikan materi. Majid

Abdul (2009:90) mengatakan membuat rencana mengajar merupakan tugas guru yang paling utama. Rencana mengajar merupakan realisasi dari pengalaman belajar peserta didik yang telah ditetapkan pada tahapan penentuan pengalaman belajar.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana pembelajaran yang menggambarkan prosedur atau tahapan dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang telah dijabarkan dalam silabus. Setiap guru wajib menyusun RPP secara lengkap dan sistematis. RPP berisi petunjuk secara rinci prosedur pembelajaran, pertemuan demi pertemuan, ruang lingkup materi yang harus diajarkan, kegiatan belajar mengajar, media, dan evaluasi yang digunakan. Karenanya, RPP ini dapat digunakan oleh setiap guru sebagai pedoman

umum dalam melaksanakan pembelajaran kepada peserta. RPP akan membantu guru dalam mengorganisasikan materi standar, serta mengantisipasi peserta didik dan masalah-masalah yang mungkin timbul dalam pembelajaran. Baik guru maupun peserta didik mengetahui dengan pasti tujuan yang hendak dicapai dan cara mencapainya. Dengan demikian guru dapat mempertahankan situasi agar peserta didik dapat memusatkan perhatian dalam pembelajaran yang telah diprogramkannya.

Untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran di kelas agar berjalan sesuai dengan apa yang dirancang pada RPP, selain menyiapkan RPP guru sebaiknya juga menyiapkan media pendukung lainnya (misal: lembar kerja peserta didik (LKS), *software* yang bersangkutan, atau alat peraga). Hal ini juga diungkapkan Majid Abdul (2009:90) guru dapat mengembangkan rencana pembelajaran dalam berbagai bentuk (lembar kerja peserta didik, lembar tugas peserta didik, lembar informasi, dll) sesuai dengan strategi pembelajaran dan penilaian yang akan digunakan. Dengan menyiapkan media pendukung selain akan lebih mudah untuk menyampaikan materi, peserta didik juga akan lebih tertarik dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar (KBM) di dalam kelas ataupun di ruang multimedia. Adapun tujuan dari penggunaan media pendukung adalah untuk memudahkan peserta didik dalam menangkap suatu materi/ pelajaran yang disampaikan guru, serta membuat peserta didik tertarik dengan materi yang akan diajarkan terlihat lebih menarik.

Menurut Benjamin S. Bloom pemahaman siswa dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Yaitu dengan memetakan level soal (ranah kognitif) menjadi 6 (enam) tingkatan yaitu pengetahuan, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran, diharapkan dapat membangun pemahaman peserta didik menjadi lebih baik. Pemahaman peserta didik dapat dikatakan lebih baik jika keterampilan berpikir siswa mencakup keenam tingkatan di atas.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk meneliti apakah ada pengaruh media pembelajaran handout materi terhadap hasil belajar peserta didik. Maka penelitian ini oleh penulis diberi judul “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN *SOFTWARE CABRI 3D* DITINJAU DARI HASIL BELAJAR DALAM POKOK BAHASAN LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII B”.

SUBYEK DAN METODE

1. Subyek

Yang menjadi subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII B SMP Pangudi Luhur St.Vincentius Sedayu, kecamatan Sedayu, kabupaten Bantul, dengan jumlah peserta didik 30 orang.

2. Metode pengumpulan data

Data dalam penelitian ini akan dikumpulkan melalui:

a. Observasi

Kegiatan observasi meliputi melakukan pencatatan secara sistematis kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung penelitian yang sedang dilakukan (Sarwono, 2006:224). Observasi ini dilakukan melalui pengamatan langsung pada kelas yang akan diteliti dan menuliskan apa yang terjadi secara benar dalam lembar pengamatan. Hal-hal yang perlu ditulis pada observasi meliputi deskripsi kegiatan, kendala yang dialami, dan keterlibatan peserta didik saat proses pembelajaran.

b. Tes akhir

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Tes akhir. Tes akhir diterapkan pada peserta didik kelas VIII B untuk mengetahui bagaimana hasil belajar peserta didik dengan menggunakan *Software Cabri 3D* berbantuan LKS pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok. Dimana nantinya hasil tes akhir ini akan dianalisis efektivitasnya dengan menggunakan efektivitas model

pembelajaran menurut Kartika budi. Adapun suatu model pembelajaran dapat dinilai efektivitasnya melalui presentase hasil akhir belajar siswa yang akan diperlihatkan pada tabel 1.0 di bawah ini:

Tabel 1.0 Kriteria efektivitas hasil belajar peserta didik secara kualitatif

Jumlah yang Memperoleh Nilai				Efektivitas
≥ 8	≥ 7	≥ 6	≥ 5	
≥ 75 %				Sangat tinggi
< 75 %	≥ 75 %			Tinggi
	< 75 %	≥ 65 %		Cukup
		< 65 %	≥ 65 %	Rendah
			< 65 %	Sangat rendah

Sumber: Kartika Budi, 2001:54

c. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengevaluasi pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Software Cabri 3D* berbantuan LKS, dimana kuesioner ini berisi tentang pernyataan peserta didik tentang pembelajaran yang berlangsung, pengaruh *Software Cabri 3D* dalam membantu pemahaman mereka, maupun kesulitan terhadap materi pembelajaran. Kuesioner nantinya akan dianalisis apakah hasil belajar, wawancara, dan kuesioner peserta didik sinkron. Jika ketiganya sinkron maka akan dapat disimpulkan tentang efektif atau tidaknya proses pembelajaran yang berlangsung.

d. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap peserta didik pada saat proses pembelajaran, untuk mengetahui apa saja yang dihadapi peserta didik saat proses pembelajaran, dan mengetahui apakah pembelajaran dengan *Software Cabri 3D* berbantuan LKS benar-benar efektif untuk diterapkan.

HASIL DAN DISKUSI

1. Hasil Penelitian

a. Perencanaan

Penelitian ini dirancang dengan melakukan pembelajaran menggunakan *Software Cabri 3D* berbantuan LKS dengan tujuan untuk melihat efektivitas pembelajaran tersebut ditinjau dari hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan luas permukaan bangun ruang kubus dan balok. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti menyusun instrumen yang dibutuhkan dan media pembelajaran yang akan digunakan. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari: RPP, LKS, dan tes akhir. Dalam penyusunan instrumen penelitian dan media pembelajaran, peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing, guru mata pelajaran matematika dimana penelitian dilaksanakan. Setelah menyusun instrumen penelitian, peneliti konsultasi kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika dimana penelitian akan dilaksanakan. Apakah instrumen yang dibuat sudah sesuai dan sudah bisa digunakan untuk penelitian.

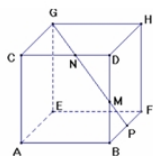
b. Pelaksanaan

Dalam bagian ini akan disajikan proses pembelajaran yang terjadi kelas dan data yang diperoleh dari kelas tersebut.

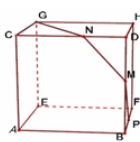
Peneliti menggunakan satu kelas yaitu VIII B. Pada pertemuan pertama (2 jam pelajaran) digunakan untuk penyampaian materi oleh peneliti dan menemukan rumus yang digunakan untuk mencari luas permukaan daerah balok oleh peserta didik, dengan menggunakan metode penemuan terbimbing, dimana peserta didik menggunakan *Software Cabri 3D* dan LKS, kemudian peserta didik menggunakan rumus penemuannya untuk menyelesaikan soal-soal latihan yang ada di LKS, pertemuan kedua (2 jam pelajaran) digunakan untuk penyampaian materi oleh peneliti dan menemukan rumus yang digunakan untuk mencari luas permukaan daerah kubus oleh peserta didik, dengan menggunakan metode

penemuan terbimbing, dimana peserta didik menggunakan *Software Cabri 3D* dan LKS, kemudian peserta didik menggunakan rumus penemuannya untuk menyelesaikan soal-soal latihan yang ada di LKS, pertemuan ketiga (2 jam pelajaran) digunakan untuk tes akhir dan mengisi kuesioner.

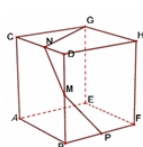
Beberapa contoh penggunaan program *Cabri 3D* dalam pembelajaran :



Gambar 1.1



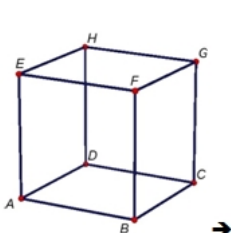
Gambar 1.2



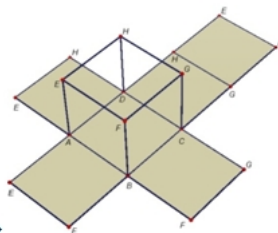
Gambar 1.3

Sumber: G. Accacina dan Enrico Rogora (2006)

Ket: Pada Gambar 1.1, sebuah kubus digambar di papan tulis. Kesalahan pemahaman yang memungkinkan terjadi yaitu peserta didik menganggap titik G, N, M, dan P adalah segaris. Dengan bantuan *Software Cabri 3D*, Gambar 1.1 dapat diputar seperti Gambar 1.2 dan Gambar 1.3 sehingga bisa dibuktikan jika titik-titik tersebut tidak segaris.



Gambar 1.4



Gambar 1.5

Ket: Gambar 1.4 : kubus,
Gambar 1.5 : jaring-jaring kubus

c. Hasil Tes akhir

Hasil Tes akhir merupakan hasil tes akhir belajar siswa, yang di laksanakan pada pertemuan ketiga. Adapun hasil Tes akhir siswa kelas VIII B dapat dilihat pada tabel 1.0 di bawah ini:

Tabel 1.0 Hasil Tes akhir

No	inisi al	Skor Tiap Butir Soal					Nilai	
		1a	1b	2a	2b	3a		3b
1	A	3	3	3	2	5	5	70

2	B	5	5	5	5	5	5	100
3	C	5	5	5	5	5	5	100
4	D	5	3	3	5	5	5	86,67
5	E	5	5	3	5	5	5	93,33
6	F	5	5	5	5	3	5	93,33
7	G	5	5	3	5	5	5	93,33
8	H	3	5	2	5	5	5	83,33
9	I	5	5	5	5	5	5	100
10	J	5	5	5	5	5	5	100
11	K	5	5	3	5	5	5	93,33
12	L	3	3	5	5	2	5	76,67
13	M	5	2	3	2	2	2	53,33
14	N	2	5	2	3	4	2	60
15	O	5	5	5	5	3	3	86,67
16	P	5	5	3	3	5	5	86,67
17	Q	3	3	3	3	2	2	53,33
18	R	5	5	5	5	5	5	100
19	S	5	2	3	2	2	0	46,67
20	T	5	5	5	5	5	5	100
21	U	5	5	3	3	3	4	76,67
22	V	5	5	5	5	5	5	100
23	W	3	2	3	2	2	0	40
24	X	5	5	2	5	3	5	83,33
25	Y	5	5	3	3	5	5	86,67
26	Z	1	0	1	2	1	0	16,67
27	AA	5	5	3	2	2	0	56,67
28	AB	5	5	5	5	5	5	100
29	AC	5	5	3	3	3	5	80
30	AD	5	5	3	3	5	5	86,67

Ket : KKM : 74

Banyak siswa yang lulus : 22

Banyak siswa yang belum lulus : 8

$$\text{Presentase kelulusan} = \frac{22}{30} \times 100\% = 73,33\%$$

$$\text{Rata-rata kelas} = \frac{2403,34}{30} = 80,11$$

d. Hasil Kuesioner

Kuisisioner diberikan kepada siswa kelas dimana penelitian ini lakukan Kuisisioner yang diberikan berisi tentang pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan tentang peranan Program *Cabri 3D* dalam membantu pemahaman siswa. Hasil kuisisioner yang diberikan kepada 30 siswa

dapat dilihat pada tabel 1.1 dan 1. 2 berikut ini:

Tabel 1.1 Hasil kuesioner tentang pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan

No	Jawaban	Alasan	Jumlah	
1	Mudah	Merasa senang, good mood, gurunya sabar	IIII	
		Materi mudah dimengerti atau materi sudah pernah dipelajari di bangku SD	IIII II	
		Rumus mudah dihafalkan/ diingat	IIII III	
		Menyukai pelajaran matematika	II	
		Sub Total	21	
	Sulit	Rumusnya terlalu banyak atau lupa rumus	IIII	
		Tidak mengerti materi atau sulit menghitung	IIII	
		Sub Total	8	
	Sangat Sulit	Karena banyak rumusnya	I	
		Sub Total	1	
	2	Mudah	Merasa senang, good mood, gurunya sabar	IIII
			Materi mudah dimengerti atau materi sudah pernah dipelajari di bangku SD	IIII IIII
			Rumus mudah dihafalkan/ diingat	IIII I
Menyukai pelajaran matematika			I	
Sub Total			21	
Sulit		Rumusnya terlalu banyak atau lupa rumus	IIII II	
		Tidak mengerti materi atau sulit menghitung	II	
		Sub Total	9	
Sangat Sulit		0	0	
		Sub Total	0	

Tabel 1.2 Hasil kuesioner tentang peranan program *Cabri 3D*

No	Jawaban	Alasan	Jumlah
1	Ya	Mempermudah memahami materi dan menambah pengetahuan	24
		Membuat materi lebih menarik dan asik	5
		Sub Total	29
	Tidak	0	0
		Sub Total	0

2	Ya	Mempermudah memahami materi dan menambah pengetahuan	26
		Membuat materi lebih menarik dan asik	4
		Sub Total	30
	Tidak	-	0
		Sub Total	0

3	Ya	Mempermudah memahami materi dan menambah pengetahuan	22
		Membuat materi lebih menarik dan asik	8
		Sub Total	30
	Tidak	-	0
		Sub Total	0

e. Hasil Wawancara

Setelah mendapatkan hasil tes akhir dan hasil kuesioner, maka peneliti melakukan analisis terhadap keduanya. Berdasarkan analisis tersebut, peneliti kemudian menetapkan beberapa siswa untuk diwawancarai. Wawancara ini dilakukan kepada semua siswa yang belum tuntas sebanyak 8 siswa, perwakilan siswa yang antara hasil akhir dan jawaban pada kuesioner tidak/ kurang cocok sehingga menarik untuk ditinjau lebih lanjut yaitu sebanyak 2 siswa dan siswa yang hasil tes akhirnya maksimal yaitu mendapatkan nilai 100.

Dari wawancara yang dilakukan kepada 11

siswa, peneliti mendapatkan hasil yaitu menurut 7 siswa materi yang diajarkan adalah materi yang mudah, salah satu siswa memberikan alasan materi ini mudah jika angka-angka yang dihitung kecil-kecil. Ada juga yang memberikan alasan materi ini mudah dikarenakan materi ini sudah pernah dipelajari di Sekolah Dasar (SD). Dan sebanyak 4 siswa mengaku bahwa materi yang diajarkan adalah materi yang sulit. Dari wawancara yang dilakukan semua siswa yang diwawancarai mengaku bahwa program *Cabri 3D* membantu mereka dalam memahami materi yang diajarkan.

2. Diskusi/ Pembahasan

Pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil dari penelitian yang sudah didapat dan sudah diulas pada hasil penelitian di atas.

Dari hasil tes akhir yang didapat, telah didapat presentase siswa yang lulus yaitu sebesar 73,33%. Dengan melihat tabel 1.0 presentase ini menunjukkan bahwa model pembelajaran dengan menggunakan program *Cabri 3D* efektif untuk digunakan, dengan tingkat efektifitas tinggi.

Kuesioner yang diberikan kepada siswa kelas VIII B setelah tes akhir selesai, kemudian dianalisis. Banyak siswa yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan program *Cabri 3D* membantu pemahaman mereka dalam sub pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok. Tetapi ada beberapa siswa yang menyatakan mampu memahami materi yang disampaikan dengan bantuan program *Cabri 3D* namun nilai tes evaluasinya dibawah nilai ketuntasan minimal (KKM) yaitu 74. Dari sinilah diambil beberapa siswa untuk diwawancarai bersama dengan semua siswa yang tidak tuntas dan perwakilan siswa yang mendapatkan

hasil 100.

Hasil wawancara dengan siswa kelas VIII B sebanyak 7 siswa menyatakan bahwa materi yang diajarkan adalah materi yang mudah, salah satu siswa memberikan alasan materi ini mudah jika angka-angka yang dihitung kecil-kecil. Ada juga yang memberikan alasan materi ini mudah dikarenakan materi ini sudah pernah dipelajari di Sekolah Dasar (SD). Selain itu dengan adanya media pembelajaran seperti program *Cabri 3D* siswa merasa program tersebut membantu pemahaman mereka karena mempermudah siswa untuk membayangkan bangun ruang yang dimaksud beserta unsur-unsurnya. Siswa juga berpendapat pembelajaran menggunakan program *Cabri 3D* dirasa menarik dan dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar di kelas, karena sebelumnya dalam pembelajaran matematika siswa belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis TIK, pendapat ini muncul dikarenakan siswa merasa senang dengan sesuatu yang berhubungan dengan komputer. Namun ada siswa yang menyatakan bahwa program ini membantu namun karena siswa tersebut harus menggunakan 1 komputer untuk bertiga, sehingga siswa tersebut merasa belum begitu paham dengan materi yang diajarkan. Selain menanyakan perihal pemahaman siswa akan materi yang diajarkan dan peranan program *Cabri 3D* dalam membantu pemahaman siswa, peneliti juga menanyakan tentang kepribadian siswa terutama adakah masalah yang dihadapi siswa tersebut, pertanyaan ini dikhususkan kepada siswa yang belum lulus. Dari wawancara ini didapatkan bahwa ada siswa (Z), mengaku jika sepuluh

sekolah harus bekerja guna membantu perekonomian keluarga, sehingga terkadang tidak konsentrasi ketika berada di kelas dikarenakan capek. Dari sini peneliti menilai ada pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil akhir siswa dengan perekonomian keluarga. Tetapi dari semua siswa yang diwawancarai mengaku program *Cabri 3D* membantu pemahaman mereka dalam sub pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok.

Berdasarkan ketiga analisis diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan program *Cabri 3D* efektif untuk digunakan karena dapat membantu pemahaman siswa pada sub pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dari data yang telah didapat dan dikumpulkan dalam penelitian ini, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa hasil yang dicapai setelah pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran *Cabri 3D* karena terdapat 73,33% peserta didik mencapai KKM. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dikatakan efektif, dan keefektivitasan yang dicapai adalah tinggi. Sehingga pembelajaran menggunakan media pembelajaran dengan *software Cabri 3D* dalam pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok yang dilakukan pada peserta didik kelas VIII B SMP Pangudi Luhur St.Vincentius Sedayu tahun ajaran 2012/2013 efektif dengan kriteria tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Majid, Abdul. 2009. Perencanaan Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
[2]Hamalik, Oemar. 2006. Proses Belajar Mengajar. Bandung: Bumi Aksara.

- [3]<http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2252512-bangun-ruang-sisi-datar/#ixzz2McVmfReZ> (judul: Bangun Ruang Sisi Datar, karangan: Ahmad Syafei, diakses:kamis, 7 Maret 2013, pukul 20.40)
[4]<http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/> (judul: Pengertian Media Pembelajaran, karangan Hariyanto, diakses: Rabu, 6 Maret 2013, pukul 23.45).
[5]<http://belajar-komputer-mu.com/pengertian-software-perangkat-lunak-komputer/> (judul: Pengertian *Software*(perangkat lunak) komputer, diakses: Sabtu, 9 Maret 2013, pukul 21.30)
[6]Budi, Kartika. 2001. Berbagi Strategi Untuk Melibatkan Siswa Secara Aktif Dalam Proses Pembelajaran Fisika di SMU, Efektivitas Sikap Mereka Pada Strategi Tersebut. Yogyakarta: Majalah Ilmiah Widya Dharma USD.
[7] Accaciana, Giuseppe dan Rogora. 2006. *Using Cabri 3D Diagrams For Teaching Geometry*. Internatinal Journal for Technology in Mathematics Education, Vol. 13 (1). 1-11.

LAMPIRAN

A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Pangudi Luhur St. Vincentius Sedayu
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VIII B / II (Genap)
 Materi : Bangun Ruang Sisi Datar Kubus dan Balok

Standar Kompetensi : Geometri

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar :

5.3 Menghitung luas permukaan kubus, dan balok.

Indikator :

1. Merumuskan luas permukaan kubus
2. Merumuskan luas permukaan balok
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas permukaan kubus dan luas permukaan balok

Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran peserta didik diharapkan dapat:

1. Merumuskan luas permukaan balok
2. Merumuskan luas permukaan kubus
3. Menggunakan rumus luas permukaan kubus dan luas permukaan balok untuk menyelesaikan masalah.

Materi Ajar

Bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

Alokasi Waktu

6 x 40 menit (3 x pertemuan)

Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran
 - a. Model pembelajaran individual
 - b. Model pembelajaran kelompok
(kedua model di atas menggunakan PAIKEM : Pembelajaran Afektif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan).
2. Metode Pembelajaran
 - a. Metode tanya jawab : menuntut siswa untuk selalu aktif dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar
 - b. Tugas individu : melatih kreatifitas dan keterampilan individual siswa

Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan pertama (2JP, Indikator: 1, 3)

Kegiatan Belajar	Karakter	Waktu
Pendahuluan a. Apersespsi : 1) Guru membuka dengan mengucapkan salam 2) Guru mengecek kehadiran peserta didik 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu	ramah, tanggung jawab, peduli.	20 menit

<p>merumuskan luas permukaan balok dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Guru memberikan masalah kepada peserta didik yang menyangkut dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya adalah Dodo akan memberi kado ulang tahun untuk Desi. Agar nampak menarik, kotak kado itu dibungkus dengan kertas kado. Jika panjang, lebar dan tinggi dari kotak kado itu adalah 15 cm, 10 cm, dan 5 cm. Berapakah luas kertas kado yang dibutuhkan untuk membungkus kado itu?</p> <p>b. Motivasi Mengaitkan manfaat materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.</p> <p>c. Informasi Guru menginformasikan kepada peserta didik untuk membuka LKS halaman 1, dan meminta beberapa peserta didik secara acak untuk membaca definisi-definisi yang berkaitan.</p>		
<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik diberi stimulus dengan memperlihatkan jaring-jaring kubus menggunakan <i>Software Cabri 3D</i>. 2) Peserta didik menyimpulkan rumus luas permukaan kubus dengan melihat jaring-jaring yang diperlihatkan, dan menuliskan pada LKS. <p>b. Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh soal dari LKS yang telah dikerjakan peserta didik. 2) Peserta didik mengerjakan beberapa soal yang berada di LKS mengenai menghitung luas permukaan kubus yang diketahui rusuknya, dan sebaliknya. Wakil peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya. 3) Peserta didik dan guru membahas apa yang telah dipresentasikan wakil peserta didik di depan kelas. <p>c. Konfirmasi Guru memberikan soal pada peserta didik untuk diselesaikan di rumah.</p>	<p>peduli, adil, rasa ingin tahu, menghar-gai, berorien-tasi tugas dan hasil, mandiri, demokra-tis</p>	<p>50 menit</p>
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan kesimpulan atas apa yang telah dipelajari hari ini. b. Guru meminta kepada peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya (LKS, halaman 7) c. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	<p>jujur, tanggung jawab, menghar-gai</p>	<p>10 menit</p>

2. Pertemuan kedua (2JP, Indikator: 2, 3)

Kegiatan Belajar	Karakter	Waktu
<p>Pendahuluan</p> <p>a. Apresepsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru membuka dengan mengucapkan salam 2) Guru mengecek kehadiran peserta didik 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu merumuskan luas permukaan kubus dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. <p>b. Motivasi Menyampaikan manfaat mempelajari materi luas permukaan kubus kepada peserta didik dengan kehidupan sehari-hari.</p> <p>c. Informasi Guru menginformasikan kepada peserta didik untuk membuka LKS halaman 1, dan meminta beberapa peserta didik secara acak untuk membaca definisi-definisi yang berkaitan</p>	ramah, tanggung jawab, peduli, rasa ingin tahu	20 menit
<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik diberi stimulus dengan memperlihatkan jaring-jaring balok menggunakan <i>Software Cabri 3D</i>. 2) Peserta didik menyimpulkan rumus luas permukaan balok dengan melihat jaring-jaring yang diperlihatkan. <p>b. Elaborasi Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai menghitung luas permukaan kubus yang diketahui rusuknya, dan sebaliknya</p> <p>c. Konfirmasi Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas soal yang diberikan kepada peserta didik.</p>	Peduli, Adil, Rasa Ingin Tahu, Menghargai, berorientasi tugas dan hasil, mandiri, demokratis	50 menit
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan kesimpulan atas apa yang telah dipelajari hari ini b. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	tanggung jawab, menghargai, ramah	10 menit

3. Pertemuan Ketiga (2JP, Tes)

Kegiatan Belajar	Karakter	Waktu
<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Apresepsi Guru mengingatkan kembali tentang rumus umum yang telah didapat pada pertemuan sebelumnya. b) Motivasi Guru menyampaikan kepada peserta didik apabila peserta didik sudah mempelajari materi 2 pertemuan yang lalu dengan baik maka peserta didik akan dapat 	Menghargai, percaya diri	5 menit

mengerjakan Test yang akan diberikan hari ini dengan baik c) Informasi Guru meminta peserta didik untuk memasukkan semua buku-buku yang ada dimeja dan hanya ada alat tulis di atas meja		
Kegiatan Inti Guru memberikan Tes yang dikerjakan secara individu dan dikerjakan selama 70 menit. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban mereka.	jujur, menghargai, percaya diri, mandiri	70 menit
Penutup Guru memberikan kuesioner yang dikerjakan secara individu dan dikerjakan selama 5 menit. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban mereka.	Jujur, tanggung jawab	5 menit

B. Soal Tes Akhir

Soal Tes Akhir

1. Tentukan luas permukaan dari:
 - a. Balok KLMN OPQR yang mempunyai panjang 8 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 5cm.
 - b. Kubus ABCD EFGH yang panjang rusuknya 7 cm.
2. Selesaikanlah:
 4. Eko ingin membuat akuarium tanpa tutup yang berbentuk balok dengan panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut adalah 50 cm, 30 cm, dan 40 cm. Berapakah luas kaca yang dibutuhkan Eko untuk membuat akuarium tersebut?
 5. Ari ingin membuat tempat pensil berbentuk kubus tanpa tutup dari karton, dengan panjang rusuk 10 cm. Berapakah luas karton yang dibutuhkan Ari untuk membuat tempat pensil tersebut?
3. Gambarlah bangun yang dimaksud beserta ukurannya, jika:
 - a. Balok KLMN OPQR diketahui luas permukaannya 376 cm^2 , dan panjang kedua rusuk lainnya 10 cm dan 6 cm.
 - b. Kubus ABCD EFGH diketahui luas permukaannya 486 cm^2