MAKALAH
LUAS PERMUKAAN PRIMA

Disusun Oleh:
Eva Jayani Togao
(18093188206032)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)
UNIVERSITAS MEGAREZKY
T.A 2020/2021

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr,wb.

Segala puji kita haturkan kehadiran Allah SWT tuhan semesta alam, karena atas rahmat dan petunjuknya saya dapat menyelesaikan penyusunan makalah ini tentang “LUAS PERMUKAAN PRIMA”. Shalawat serta salam tak lupa pula kita haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang dalam naungan iman dan islam.

saya sadar, sebagai seorang mahasiswa/i yang masih dalam proses pembelajaran, penyusunan makalah ini masih banyak sekali kekurangan. Oleh karna itu, kami sangat mengharapkan adanya kritik serta saran yang bersifat positif, guna penyusunan makalah yang lebih baik untuk kedepannya.

Penulis:

EVAJAYANITOGAO

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI.....	II
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan	1
BAB II PEMBAHASAN	
A. Luas Permukaan Prima	2
B. Sifat-Sifat Luas Permukaan Prima.....	3
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	4
B. Saran	5
Daftar Pustaka	

BAB 1

PENDAHUALUAN

A. Latar Belakang

Prisma merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi di mana alas dan juga tutupnya kongruen serta sejajar berbentuk segi-n.

Sisi-sisi tegak dalam prisma memiliki beberapa bentuk, antara lain: persegi, persegi panjang, atau jajargenjang.

Dilihat dari **tegak rusuknya**, prisma terbagi menjadi dua macam, yaitu: prisma tegak dan prisma miring.

Prisma tegak merupakan prisma di mana rusuk-rusuknya tegak lurus dengan alas dan juga tutupnya. Sementara untuk **prisma miring** merupakan prisma di mana rusuk-rusuk tegaknya tidak tegak lurus pada alas dan juga tutupnya.

Apabila kita lihat dari **bentuk alasnya**, prisma terbagi lagi menjadi beberapa macam, yaitu: prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segi lima, dan lain sebagainya.

Prisma yang alas dan juga tutupnya berbentuk persegi disebut sebagai balok dan kubus. Sementara untuk prisma yang memiliki alas dan tutupnya berbentuk lingkaran disebut sebagai tabung.

B. Rumusan Masalah

1. Apa yang dimaksud dengan Luas Permukaan Prisma?
2. Apa Sifat – Sifat Luas Permukaan Prisma?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui apa yang dimaksud Luas Permukaan Prisma

BAB II

PEMBAHASAN

A. Luas Permukaan Prima

Bilangan prima adalah bilangan lebih dari 1 dan hanya bisa dibagi dengan angka 1 atau bilangan itu sendiri. Angka 2 adalah bilangan prima karena hanya bisa dibagi dengan angka 1 dan angka 2. Angka 8 bukanlah bilangan prima karena selain bisa dibagi dengan angka 1 dan 8, 8 juga bisa dibagi dengan angka 2 dan 4.

Beberapa dari kita mungkin telah akrab dengan bilangan prima terutama yang ada di antara angka 1-100 dan tidak terlalu tertarik untuk mengkaji secara lebih mendalam bilangan prima setelahnya. Padahal, bilangan prima bisa berbentuk sebagai bilangan dengan jumlah digit ribuan bahkan lebih. Sebelum kita bahas sebesar apa bilangan prima yang sejauh ini sudah ditemukan, mari bahas secara singkat terlebih dahulu sebenarnya sejak kapan bilangan ini dipelajari

B. Jenis – jenis prisma

- Prisma segitiga
- Prisma persegi(kubus)
- Prisma persegi panjang(balok)
- Prisma segi lima

C. Sifat - sifat prisma

- Bidang alas dan bidang atasnya sejajar dan kongruen
- Bidang sisi tegak berbentuk persegi panjang
- Semua rusuk tegaknya sejajar dan sama panjang
- semua bidang diagonalnya berbentuk jajar genjang.

D. Unsur – unsur prisma

- Sisi
 1. Sisi alas
 2. Sisi atas
 3. Sisi tegak
- Rusuk
 1. Rusuk alas
 2. Rusuk atas
 3. Rusuk tegak

- **Titik sudut.** Prisma memiliki 10 titik sudut

Jaring - jaring prisma:

Contoh bangun prisma dalam kehidupan sehari-hari:

1. Atap rumah

Contoh Bilangan Prima 1-100

Bilangan prima adalah bilangan yang bisa dibagi dengan angka 1 dan bilangan itu sendiri. Dari definisi tersebut dapat diketahui bahwa beberapa contoh bilangan prima yang ada di antara angka 1 – 100 adalah sebagai berikut:

2	3	5	7	11
13	17	19	23	29
31	37	41	43	47
53	59	61	67	71

Topik : Luas Permukaan Prisma
Alokasi Waktu : 3 jam pelajaran 3 x 40 menit (1 pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami sifat-sifat prisma, bagianbagiannya, serta menentukan ukurannya.

II. Kompetensi Dasar : 6.3 Menghitung luas permukaan prisma

III. Indikator : 6.3.1 menemukan rumus luas permukaan prisma

6.3.2 menghitung luas permukaan prisma

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan Prisma dengan berfikir kreatif, logis, kritis dan inovasi.
2. Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma dengan teliti dan pantang menyerah.
3. Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prima dengan berfikir kreatif, logis, kritis dan inovasi

B. Karakter siswa yang diharapkan

- Religius
- Disiplin
- Berfikir kreatif, logis, kritis, dan inovatif
- Percaya diri
- Menghargai pendapat orang lain
- Cermat, teliti dan pantang menyerah
- Demokratis dan santun
- Tanggungjawab

C. Materi Pembelajaran

1. Luas Permukaan Prisma

a. Menemukan Luas Permukaan Prisma

Luas Permukaan Prisma dapat dihitung menggunakan jaring-jaring prisma, caranya adalah dengan menjumlahkan semua luas bangun datar pada jaring-jaring prisma.

Luas permukaan prisma

$$= \text{luas DEF} + \text{luas ABC} + \text{luas BADE} + \text{luas ACFD} + \text{luas CBEF}$$

$$= (2 \times \text{luas } ABC) + (AB \times BE) + (AC \times AD) + (CB \times CF)$$

$$= (2 \times \text{luas } ABC) + [(AB + AC + CB) \times AD]$$

$$= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } ABC \times \text{tinggi})$$

$$= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$$

Dengan demikian, rumus luas permukaan adalah $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$

b. Menghitung Luas Permukaan Prisma

Contoh: Suatu prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi 6 cm, 8 cm, dan 10 cm, serta tinggi prisma 12 cm. Tanpa menggambar terlebih dahulu, tentukan luas permukaan prisma

Penyelesaian: Luas permukaan prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$

$$= 2 \times$$

$$= 48 + 288 = 336 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan prisma tersebut 336 cm^2

2. Luas Permukaan Prisma

a. Menentukan Luas Permukaan Limas

Luas Permukaan Limas dapat dihitung menggunakan jaring-jaring limas, caranya adalah dengan menjumlahkan semua luas bangun datar pada jaring-jaring limas.

$$\text{Luas permukaan prisma} = \text{luas persegi ABCD} + \text{luas TAB} + \text{luas TBC} + \text{luas TCD} + \text{luas TAD}$$

$$= \text{luas persegi ABCD} + (\text{luas TAB} + \text{luas TBC} + \text{luas TCD} + \text{luas TAD})$$

$$= \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegak}$$

Dengan demikian, rumus luas permukaan adalah luas alas + jumlah luas seluruh sisi tegak

D. Model dan Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Pemberian Tugas

Model : Discovery Learning

Pendekatan : Scientific approach

Strategi : Inquiry

E. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan		10 Menit
	1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan meminta seorang siswa untuk memimpin doa secara religius	1 menit
	. Diketahui volume sebuah <u>kubus</u> A	1 menit

	adalah 729cm^3 . Jika panjang rusuk kubus B adalah sepertiga dari panjang rusuk kubus A, berapakah volume kubus B?	
	Pembahasan	5 menit
	<p>3 Motivasi:</p> <p>Guru memberikan motivasi agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik maka siswa harus mengikuti aturan dalam pelajaran matematika, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memperhatikan dengan seksama ketika guru menjelaskan Mau berbagi kepada sesama teman dan tidak egois Berani bertanya apabila belum mengerti 	2 menit
	<p>4 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari hari ini.</p>	1 menit
Inti		85 menit
	Eksplorasi	
	1. Siswa diminta untuk membaca materi tentang luas permukaan prisma	10 menit
	2. Siswa mengkomunikasikan hasil pemikirannya secara lisan mengenai luas permukaan prisma	3 menit
	Elaborasi	
	1. Siswa dikondisikan dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 orang	1 menit
	2. Guru memberikan kertas yang berbentuk jaring-jaring prisma segitiga untuk menemukan luas permukaan kepada masing-masing kelompok	1 menit
	3. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya dengan bimbingan	10 menit

	guru tentang cara menemukan luas permukaan prisma segitiga secara demokratis dan santun	
--	---	--

	4. Guru memberikan selembat kertas soal kepada setiap kelompok yang berkaitan dengan luas permukaan prisma segitiga untuk dihitung	1 menit
	5. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya dengan bimbingan guru tentang cara menghitung luas permukaan prisma segitiga dengan cermat, teliti, dan pantang menyerah.	15 menit
	6. Perwakilan dari setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan percaya dan tanggungjawab diri sedangkan kelompok lain menanggapi dengan saling menghargai.	10 menit
	7. Guru menerangkan tentang macam-macam prisma dan untuk memahaminya dengan mengetahui luas dan keliling alasnya	10 menit
	8. Guru memberikan kertas yang berbentuk jaring-jaring untuk menemukan luas permukaan prima kepada masing-masing kelompok.	1 menit
	9. Siswa berdiskusi kembali bersama kelompoknya dengan bimbingan guru tentang cara menemukan luas permukaan prima secara demokratis dan santun	10 menit
	10. Perwakilan dari setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan	5 menit

	hasil diskusinya dengan percaya diri dan tanggungjawab sedangkan kelompok lain menanggapi dengan saling menghargai.	
	Konfirmasi	
	1. Guru menanggapi hasil kerja siswa kemudian memberikan informasi yang benar, apakah yang dilakukan siswa sudah benar / belum. Jika masih ada siswa yang belum benar maka diberi motivasi dan bimbingan	4 menit
	2. Guru memuji hasil pekerjaan siswa yang benar dan yang memiliki kinerja yang baik.	1 menit
	3. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan terkait dengan materi yang telah dibahas.	3 menit
Penutup		25 menit
	1. Memberikan tes tulis berupa uraian secara individu	20 menit
	2. Siswa menjawab pertanyaan refleksi secara lisan dengan metode tanya jawab: <ul style="list-style-type: none"> • Hal baru apa yang kamu dapatkan hari ini? • Bagaimana suasana pembelajaran hari ini? • Materi mana yang kamu rasa masih belum kamu pahami? 	3 menit
	3. Guru menginformasikan materi selanjutnya yang akan membahas tentang menghitung luas permukaan Prisma	1 menit
	4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar	1 menit

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran

- a. Jaring-jaring prisma yang terbuat dari kertas.
- b. Selebar kertas untuk menghitung luas permukaan prisma

G. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Teknik : tes tulis individu

Bentuk : tes uraian

H. Tindak Lanjut

Skor standar kelulusan adalah = 85

Jika 85 maka remedial

Jika 85 maka pengayaan

Dapat disimpulkan:

Untuk siswa yang remedial akan diberikan

1. Pembelajaran diluar jam pelajaran sekolah
2. Soal yang lebih mudah

Untuk siswa yang pengayaan akan diberikan

1. Soal yang bervariasi dan tingkat kesulitannya lebih tinggi diluar jam sekolah

Mengetahui

Kepala Sekolah

Tentena, 7 Februari 2021

Guru Mata Pelajaran

Jusmawati S.Pd.M.Pd

NIP.

Eva Jayani Togao

NIP. 18093188206032 1

Lampiran 1

Bentuk Media Pembelajaran

- a. Berbentuk jaring –jaring prisma yang terbuat dari kertas karton dengan menjumlahkan seluruh sisinya

Jaring-jaring prisma segitiga

- b. Soal untuk setiap kelompok tentang prisma

1. Suatu prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi 6 cm, 8 cm, dan 10 cm, serta tinggi prisma 12 cm. Tanpa menggambar terlebih dahulu, tentukan luas permukaan prisma

Lampiran 2

Instrumen Penilaian berupa tes tulis

No	Soal	Skor
1.	Tuliskan rumus luas permukaan prisma!	15
2.	Perhatikan prisma segitiga pada gambar di samping. Dari gambar tersebut, tentukan luas alas prisma segitiga	5 0
3.	Tuliskan bagaimana menemukan rumus luas permukaan prisma!	35

Kunci jawaban

No	Jawaban	Skor
1.	$(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$	25
2.	<p>Diket:</p> <p>AC = 3 cm FE = 5 cm</p> <p>AB = 4 cm BE = 9 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p>L permukaan prisma segitiga =</p> <p>jawab:</p> <p>L alas Prisma segitiga = = 6</p> <p>Keliling alas = $4 + 3 + 5 = 12$</p> <p>L.P prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$</p> <p>= $(2 \times 6) + (12 \times 9)$</p> <p>= $12 + 108$</p> <p>= 120</p> <p>jadi, luas permukaan prisma tersebut 120 cm²</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>5</p>
	Jumlah	50
Total skor		100

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari beberapa penjelasan diatas, jadi dapat diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud pelayanan prima yaitu

memberikan pelayanan sebaik-baiknya kepada para pelanggan, sehingga pelanggan merasa puas terhadap

pelayanan tersebut. Sedangkan salah satu tujuannya dan manfaatnya yaitu untuk memberikan pelayanan sebaik

mungkin kepada para pelanggan supaya dapat memenuhi serta memuaskan pelanggan, sehingga pelanggan

merasa diperhatikan dan tetap setia untuk membeli produk atau jasa yang di jual oleh perusahaan.

Dengan demikian, dari contoh diatas dapat kita simpulkan bahwa pertanyaan tentang kesulitan siswa dalam belajar,

kesulitan siswa dapat teratasi dengan baik, dan siswa juga merasa puas terhadap jawaban guru dari kesulitan

siswa yang dialami, yang pada akhirnya guru adalah sebagai pelayan siswa.

B. Saran

Agar mudah mengerjakan soal latihan Matematika, kita hanya perlu memahami baik-baik rumus Matematika tersebut, baik itu tentang luas permukaan prima maupun soal Matematika lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

<https://suaraguru.wordpress.com/2016/01/16/pelayanan-prima/>

<http://eddy-utomo.blogspot.com/2012/10/pelayanan-prima-sekolah.html>

http://etheses.uin-malang.ac.id/1241/6/11410142_Bab_2.pdf

<http://www.pengertianku.net/2017/03/pengertian-pelayanan-prima-dan-contohnya-beserta-tujuannya.html>

Judiardi (2010; 102) dikatakan bahwa Service Excellence Prosiding Seminar Nasional STKIP Muhammadiyah Bogor. ISSN : 977-2443-247-02

Jusmawati, S.Pd., M.Pd. Matematika dasar. Makassar : 2014

https://www.academia.edu/38174194/KOMPETENSI_PROFESIONALISME_GURU_IN_DONESIA_DALAM_MENGHADAPI_MEA

<https://stkipmbogor.academia.edu/WSulfemi>

Peserta Didik Di SMK Pelita Ciampea. Edutecno 17 (2), 1-8

Sudjana, Nana, Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru, 2002

Sulfemi, Wahyu Bagja dan Abdul Qodir. (2017). Hubungan Kurikulum 2013 Dengan Motivasi Belajar

Sulfemi, Wahyu Bagja. (2016). Hubungan antara Persepsi Guru pada Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Motivasi Guru dengan Kinerja guru dalam Proses Pembelajaran di SMA Negeri 1 Ciomas. Fascho : Kajian Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan, 5 (1), 36-55.