

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( R P P )

Nama Sekolah : SMP VITA  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : IX / 2 (Genap)  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung  
Alokasi Waktu : 60 menit (1 x tatap muka daring)

## A. Kompetensi Inti

- Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

## B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut dan bola).	3.7.1 Menyebutkan unsur-unsur tabung 3.7.2 Membuat jaring-jaring tabung 3.7.3 Menentukan rumus luas permukaan tabung 3.7.4 Menghitung luas permukaan tabung 3.7.5 Menentukan rumus volume tabung 3.7.6 Menghitung volume tabung 3.7.7 Menghitung tinggi tabung jika volumenya ditentukan 3.7.8 Menghitung jari-jari alas tabung jika volumenya ditentukan
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung.	4.7.1 Menggunakan rumus luas untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola. 4.7.2 Menggunakan rumus volume untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola. 4.7.3 Memecahkan masalah sehari-hari yang terkait penerapan konsep bangun ruang sisi lengkung 4.7.4 Menganalisis masalah sehari-hari yang terkait penerapan konsep bangun ruang sisi lengkung

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok siswa dapat:

- mengidentifikasi benda/objek berbentuk tabung
- mengidentifikasi unsur-unsur tabung
- membuat jaring-jaring tabung
- mendapatkan rumus luas permukaan tabung

## D. Materi Pembelajaran

Tabung, kerucut dan bola

## E. Metode/model/pendekatan pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (*scientific*)

Model : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode : pemberian materi awal tentang Bangun Ruang Sisi Lengkung dengan beberapa cara dan pemberian tugas pemahaman dengan variasi cara pembuatan yang diberikan secara *online (belajar jarak jauh)*

**F. Media, Alat, dan Bahan:**

- Google Classroom, video youtube, Zoom
- Lembar penilaian dan rubrik penskoran

**Alat/Bahan :**

- HP android, atau
- PC/laptop

**G. Sumber Belajar :**

- Buku Matematika Siswa Kelas IX, Quadra 3
- Video Youtube
- Buku refensi yang relevan,
- Audio-visual, dan
- Objek Lingkungan

**H. Langkah-Langkah Pembelajaran**

Uraian Kegiatan	Waktu
<p>❖ Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan penjelasan tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ul> <p>❖ Pemberian Acuan;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan lingkup materi pelajaran yang akan dibahas</li><li>• Menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan</li><li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li><li>• Siswa diharapkan memnerikan respon sebagai tanda kesiapan dalam belajar</li></ul> <p><b>2. Kegiatan Inti</b></p> <p>Guru memberikan materi awal tentang Bangun Ruang Sisi Lengkung disesuaikan dengan profil belajar siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Diberikan pilihan untuk menyimak penjelasan tentang materi Bangun Ruang Sisi Lengkung dan siswa diberi kebebasan untuk menyimak salah satu dari pilihan tersebut. Pilihannya adalah :<ul style="list-style-type: none"><li>a.diberikan link penjelasan melalui video yang sudah diunggah di youtube : <a href="https://youtu.be/vdNELlhFR5Y">https://youtu.be/vdNELlhFR5Y</a></li><li>b. diberikan ppt yang dikirim di kolom chat zoom atau di google classroom siswa dengan link <a href="https://bit.ly/3wGPmS6">https://bit.ly/3wGPmS6</a></li><li>c.diberikan penjelasan melalui textbook Matematika 3, Quadra halaman 167-180</li></ul></li><li>○ Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil belajarnya dengan menggunakan kata-kata sendiri</li><li>○ Guru memberi reward dan konfirmasi terhadap aktivitas dan hasil pemahaman siswa</li><li>○ Guru memberikan umpan balik dengan cara bertanya jawab dengan siswa tentang materi yang telah diberikan dan menjawab pertanyaan siswa yang masih kurang mengerti.</li><li>○ Guru memberikan tugas pemahaman pada siswa sesuai dengan minat siswa yang dikumpulkan 1 minggu kemudian di bagian Classwork yang ada di GClassroom siswa, dengan diberikan pilihan :<ul style="list-style-type: none"><li>a. Minat di pekerjaan tangan : siswa diberi tugas untuk membuat scrapbook tentang jaring-jaring dan bagian-bagian dari Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung, kerucut, dan Bola)</li><li>b. Minat di multimedia : siswa diberi tugas untuk membuat infografis mengenai jaring-jaring dan bagian-bagian dari Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung, kerucut, dan Bola)</li><li>c. Minat di bidang penelitian : siswa diberi tugas untuk membuat video penjelasan jaring-jaring dan bagian-bagian dari Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung, kerucut, dan Bola) beserta alat peraga yang menyerupai tabung, kerucut, dan bola yang bisa didapat di rumah.</li></ul></li></ul> <p><b>3. Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li><li>○ Guru mengingatkan siswa tentang pengumpulan tugas pemahaman di Gform yang telah diberikan di GClassroom</li><li>○ Salah satu siswa memimpin doa penutup di akhir pelajaran</li></ul>	<p>±10 menit</p>

**I. Penilaian Hasil Belajar**

- Penilaian Sikap (Pengamatan dan Jurnal)
- Penilaian Pengetahuan (Tes tulis berupa soal yang diupload di kelas online)
- Penilaian Pengetahuan (Hasil pengamatan dan analisis gambar)
- Penilaian Keterampilan (Tes praktik).

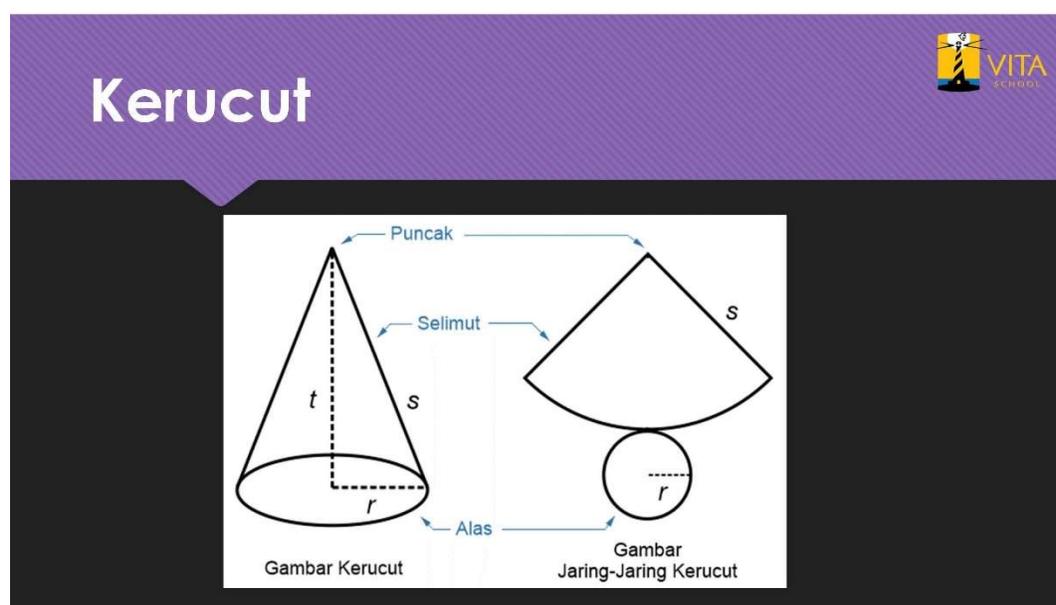
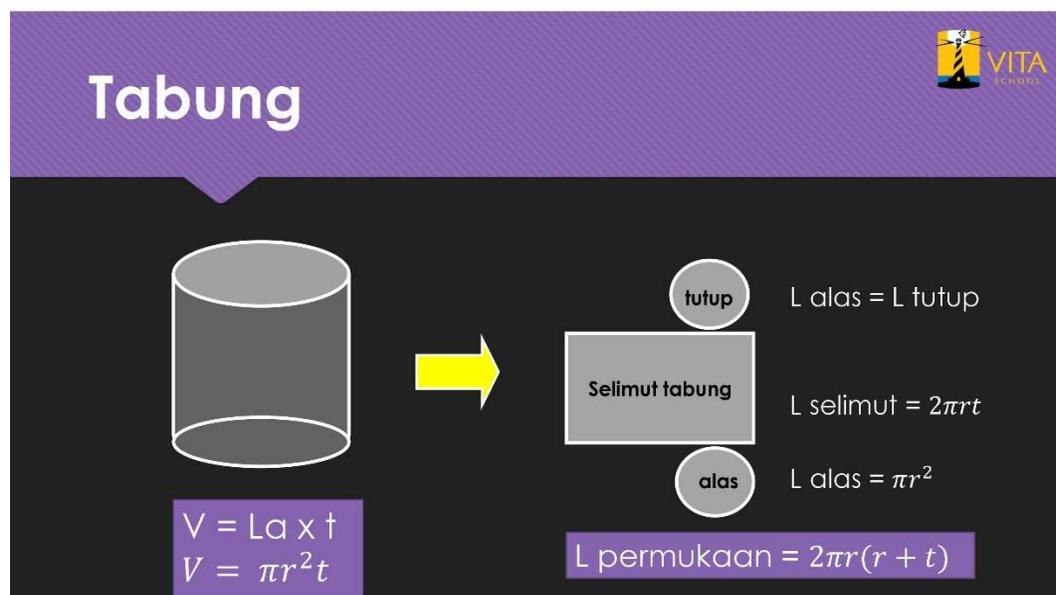
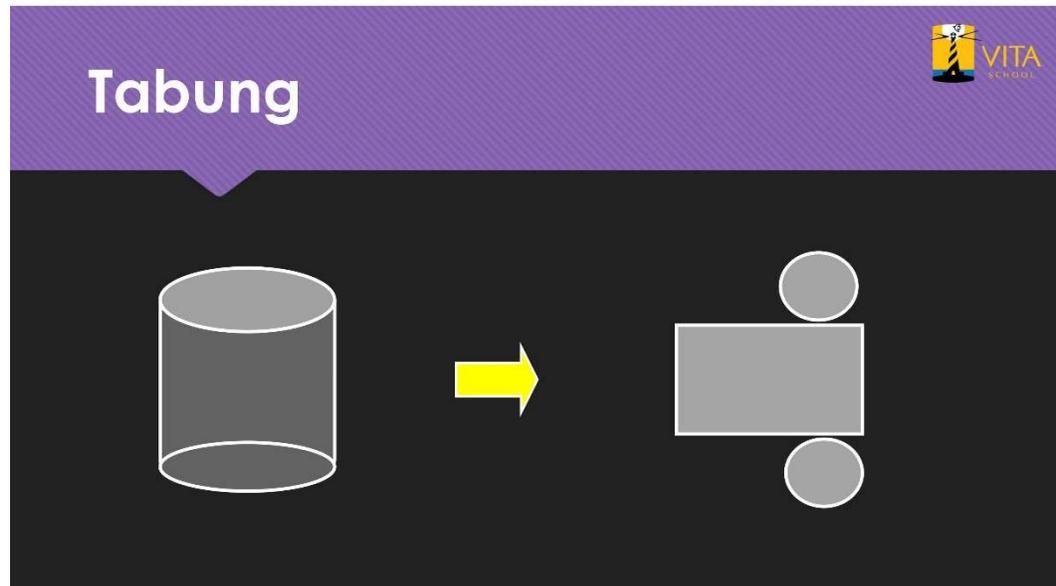
**Catatan : Untuk penilaian poin 2,3 dan 4 sesuai gaya belajar siswa**

**Mengetahui,**

**Karunia, S.Kom**

**Surabaya, 12 Juli 2021  
Guru Bidang Studi,**

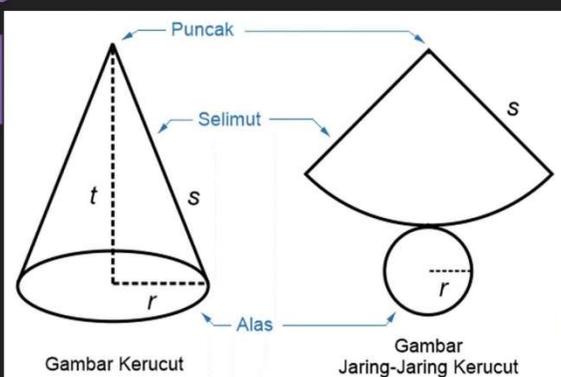
**Dewi Sintowati, S. Pd.**



# Kerucut

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

$$s^2 = r^2 + t^2$$



$$\frac{L_{juring}}{L_{seluruh}} = \frac{p_{busur}}{K_{seluruh}}$$

$$\frac{L_{juring}}{\pi s^2} = \frac{2\pi r}{2\pi s}$$

$$\frac{L_{juring}}{\pi s^2} = \frac{2\pi r}{2\pi s}$$

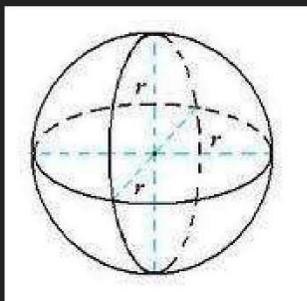
$$L_{juring} = L_{selimut} = \pi r s$$

$$L_{\text{alas}} = \pi r^2$$

$$L_{\text{permukaan}} = \pi r(r + s)$$

# Bola

Jaring bola adalah bangun ruang yang dibatasi hanya sebuah sisi saja dan tidak mempunyai rusuk seperti bangun ruang lainnya.



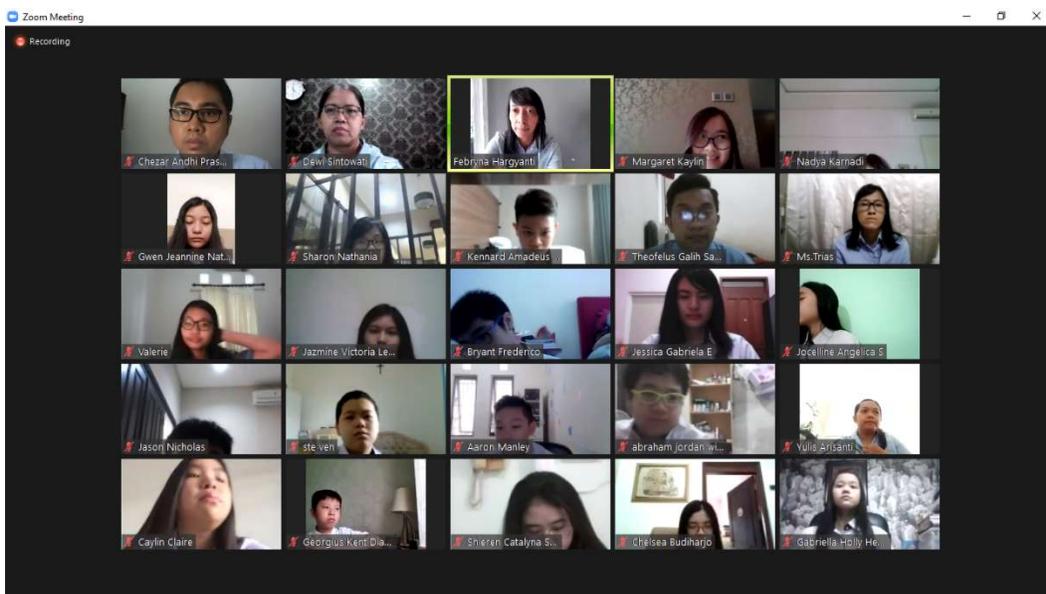
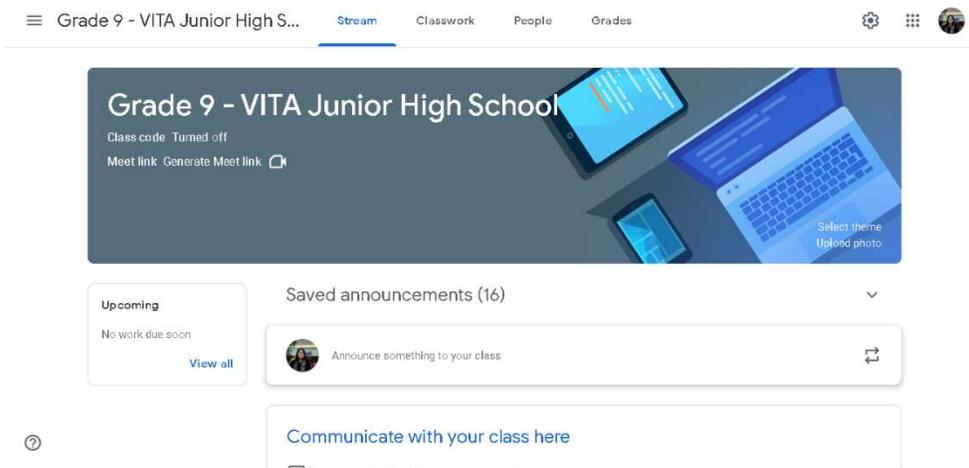
$$L_{\text{permukaan}} = 4\pi r^2$$

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

## Lampiran 2

### J. Media, Alat, dan Bahan:

- Google Classroom, video youtube, Zoom
- Lembar penilaian dan rubrik penskoran



## Lampiran 3

### Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

#### LEMBAR KERJA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII

**Satuan Pendidikan** : SMP VITA Surabaya  
**Kelas/Semester** : IX / II  
**Mata Pelajaran** : MATEMATIKA  
**Materi Pokok** : Bangun Ruang Sisi Lengkung

- Diberikan pilihan untuk menyimak penjelasan tentang materi Bangun Ruang Sisi Lengkung dan siswa diberi kebebasan untuk menyimak salah satu dari pilihan tersebut. Pilihannya adalah :
  - a. diberikan link penjelasan melalui video yang sudah diunggah di youtube :  
<https://youtu.be/vdNELlhFR5Y>
  - b. diberikan ppt yang dikirim di kolom chat zoom atau di google classroom siswa dengan link  
<https://bit.ly/3wGPmS6>
  - c. diberikan penjelasan melalui textbook Matematika 3, Quadra halaman 167-180
  
- Diberikan tugas pemahaman pada siswa sesuai dengan minat siswa yang dikumpulkan 1 minggu kemudian di bagian Classwork yang ada di GClassroom siswa, dengan diberikan pilihan :
  - d. Minat di pekerjaan tangan : siswa diberi tugas untuk membuat scrapbook tentang jaring-jaring dan bagian-bagian dari Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung, kerucut, dan Bola)
  - e. Minat di multimedia : siswa diberi tugas untuk membuat infografis mengenai jaring-jaring dan bagian-bagian dari Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung, kerucut, dan Bola)
  - f. Minat di bidang penelitian : siswa diberi tugas untuk membuat video penjelasan jaring-jaring dan bagian-bagian dari Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung, kerucut, dan Bola) beserta alat peraga yang menyerupai tabung, kerucut, dan bola yang bisa didapat di rumah.

## Lampiran 4

### Instrumen Penilaian

#### 1. Penilaian Sikap

##### Petunjuk pengisian :

Guru memberi tanda (✓) pada setiap kriteria sesuai dengan nilai karakter yang muncul dari peserta didik.

##### Keterangan :

Skor 1 : kalau sikap tersebut tampak pada peserta didik

Skor 0 : kalau sikap tersebut tidak tampak pada peserta didik

NO	NAMA	SIKAP							Jumlah Skor
		Disiplin		Semangat		Tanggung jawab			
		1	2	1	2	1	2	3	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

##### Keterangan:

- Disiplin
  1. Datang tepat waktu
  2. Mematuhi tata tertib atau aturan sekolah
  
- Semangat
  1. Melaksanakan kegiatan dari awal sampai akhir pembelajaran
  2. Tidak mengeluh menerima tugas yang diberikan
  
- Tanggung Jawab
  1. Melaksanakan tugas individual
  2. Tidak menyalahkan orang lain tanpa bukti yang akurat
  3. Mengirimkan tugas tepat waktu

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## 2. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Salah satu contoh rubrik yang diberikan ke siswa

### PROYEK MATEMATIKA SMP VITA TH PELAJARAN 2021 – 2022

#### PROYEK

Siswa diminta untuk membuat resume penjelasan Bangun Ruang Sisi Lengkung, Jaringan-jaringnya, dan rumus volume serta luas permukaannya (Tabung, Kerucut, Bola) yang ditulis di kertas atau karton dengan rapi.

#### PROSEDUR

- Yang harus disiapkan :
  - Catatan yang sudah diberikan selama ini.
  - Kertas HVS atau karton.
  - Beberapa gambar yang sulit dapat diambil dari internet dan di print.
  - Spidol warna, pensil warna, dan alat/bahan menghias yang lain
- Batasan Pengumpulan hari Senin, 17 Januari 2022 pukul 08.00.
- Cara pengumpulan : hasil tulisan di-scan atau difoto dari atas (yang jelas), diconvert menjadi 1 (satu) file, dan dikirim via google form yang disediakan.
- Sifat : tugas individu
- Laporan berisi :
  - resume penjelasan Bangun Ruang Sisi Lengkung, Jaringan-jaringnya, dan rumus volume serta luas permukaannya (Tabung, Kerucut, Bola) yang diminta.
  - Nama penulis.
- Perhatikan dan cermati rubrik penilaian baik-baik.

#### RUBRIK PENILAIAN

NO	ASPEK PENILAIAN	KETERANGAN PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	Ketepatan Pengumpulan	Setelah tanggal 18 Januari 2021	18 Januari 2021	17 Januari 2021 setelah 08.00	17 Januari 2021 sebelum pukul 08.00
2	Materi	Tidak lengkap	Kurang lengkap (1 materi)	Lengkap 5 materi sesuai permintaan tetapi tidak disertai nama penulis	Lengkap 5 materi sesuai permintaan dengan disertai nama penulis
3	Kumpulan rumus	Tidak lengkap 5 materi	Lengkap 5 materi tetapi rumus tidak lengkap atau tidak ada gambar	Lengkap 5 materi tetapi rumus tidak lengkap atau gambar kurang lengkap	Sangat lengkap disertai gambar-gambar penunjang
4	Membaca rumus	-	Kurang jelas dan tidak urut	Sangat jelas tetapi kurang mudah dipahami	Sangat jelas, gampang dipahami, dan urut
5.	Artistik	Tidak menarik	Kurang menarik	Menarik tetapi kurang ilustrasi	Menarik dan banyak ilustrasi

Keterangan nilai:

Nilai : Total score x 5