**Lampiran 19**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP-02)**

Nama Sekolah : SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan

Kelas/Semester : VII/II

Materi Pokok : Bangun Datar Segi Empat

Sub Materi Pokok : Persegi, Trapesium dan Layang-Layang

Hari/Tanggal :

Waktu : 2 x 40 menit / pertemuan

Siklus/Pertemuan : III/ IV dn V

* 1. **Kompetensi Inti**

|  |  |
| --- | --- |
| KI 1 | Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. |
| KI 2 | Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. |
| KI 3 | Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. |
| KI 4 | Mencoba, mengolah, dan menyaji 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. |

* 1. **Kompetensi Dasar dan Indiktor Pencapaian Kompetensi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kompetensi Dasar** | **Indikator Pencapaian Kompetensi** |
|  | 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. |  |
|  | 2.1Menunjukkan sikap logis, kritis,analitik, konsisten dan teliti, bertanggungjawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. |  |
|  | 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. |  |
|  | 3.6 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas | * Menghitung keliling dan luas Persegi, Trapesium dan Layang-Layang |
|  | 4.7Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi, trapesium, dan layang-layang | * Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait dengan keliling dan luas Persegi, Trapesium dan Layang-Layang |

* 1. **Tujuan Pembelajaran**

1. Secara berkelompok siswa menemukan rumus keliling dan luas Persegi, Trapesium dan Layang-Layang
2. Menuliskan rumus keliling dan luas Persegi, Trapesium dan Layang-Layangberdasarkan gambar yang diberikan
3. Menghitung rumus keliling dan luas Persegi, Trapesium dan Layang-Layang
   1. **Materi Pembelajaran**

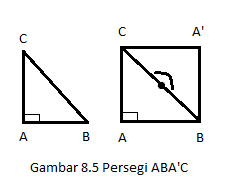
**Persegi**

Benda – benda di sekitar yang mungkin dapat ditemui siswa :

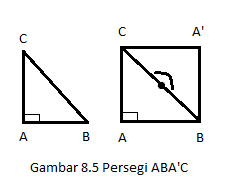
Berkaitan dengan dunia nyata, bentuk jajargenjang dapat diilustrasikan sebagai berikut:

Gambarlah segitiga ABC sama kaki siku-siku di A seperti Gambar 2.6 pada kertas, kemudian jiplaklah. Potong hasil jiplakan itu, lalu tutupkan pada ABC.



Setelah itu, putar segitiga hasil jiplakan sebesar 180° dengan pusat putar pada pertengahan hipotenusanya. Bangun apa yang kalian peroleh? Bangun itu adalah bangun persegi ABA’C. Dengan mengamati bangun ABA’C dapat disimpulkan bahwa persegi adalah segi empat yang keempat sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku (90°).



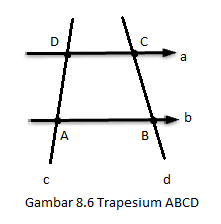
**Trapesium**

Benda – benda di sekitar yang mungkin dapat ditemui siswa :

Berkaitan dengan dunia nyata, bentuk jajargenjang dapat diilustrasikan sebagai berikut :



Trapesium adalah segi empat yang mempunyai sepasang sisi berhadapan dan sejajar. Jika ada dua garis sejajar dan dipotong oleh dua buah garis yang tidak sejajar maka daerah yang dibatasi oleh keempat garis potong itu adalah trapesium Pada Gambar berikut ini:



Garis sejajar a dan b dipotong oleh garis c dan d. Titik-titik potongnya adalah A, B, C, dan D. Daerah yang dibatasi oleh AB, BC, CD, dan DA disebut trapesium.Trapesium dapat dibedakan menurut sisi dan sudutnya yaitu trapesium sembarang, sama kaki, dan siku-siku.

* 1. Trapesium Sembarang

Trapesium sembarang adalah trapesium yang memiliki sisi-sisiyang tidak sama panjang.

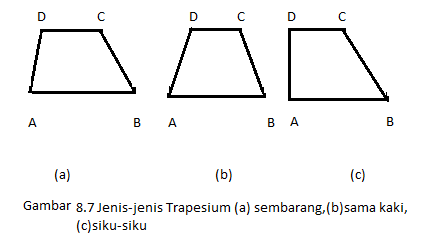
Perhatikanlah Gambar ABCD adalah trapesium sembarang dengan AB ≠CD ≠BC≠ AD, dan CD sejajar AB.

* 1. Trapesium Sama Kaki

Trapesium sama kaki adalah trapesium yang mempunyai panjang sisi tegak yang sama panjang. Perhatikanlah Gambar ABCD adalah trapesium sama kaki dimana AD = BC, dan A = B.

* 1. Trapesium Siku-Siku

Trapesium siku-siku adalah trapesium yang salah satu sudut alasnya 90°. Perhatikanlah Gambar 8.7(c), ABCD adalah trapesium siku-siku dimana A = 90° dan D = 90°.



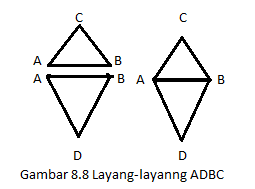
**Layang-Layang**

Benda – benda di sekitar yang mungkin dapat ditemui siswa :

Berkaitan dengan dunia nyata, bentuk layang-layang dapat diilustrasikan sebagai berikut



Gambarlah dua segitiga sama kaki dengan alasnya sama panjang dan luasnya berbeda pada kertas. Misalnya segitigaitu dinamakan segitiga ABC dan ABD seperti Gambar diatas. Selanjutnya, potonglah kedua segitiga itu, lalu satukan segitiga ABC dan ABD pada alasnya yang sama panjang. Bangun apa yang kalian peroleh? Dengan mengamati bangun yang terbentuk dapat disimpulkan layang-layang adalah segi empat yang terbentuk dari dua segitiga sama yang panjang alasnya dan berimpit serta luasnya .



1. **Keliling dan luas layang-layang**

layang-layang ABCD sepasang sisi-sisinya sama panjang, yaitu DA = DC dan BA = BC.

Keliling layang-layang ABCD = AB + BC + CD + DA

= 2AB + 2AD

= 2 (AB + AD)

Keliling layang-layang sama dengan jumlah sisi-sisi layang-layang

* 1. **Model/Metode Pembelajaran**
* Model: Kooperatif Tipe STAD
* Metode: ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas
  1. **Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**
* **Pertemuan keempat**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Fase** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Waktu (Menit)** |
| 1. | * **Penyampaian tujuan dan mempersiapkan siswa** | **Pendahuluan**   * Peserta didik mempesiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran   Apersepsi:   * Guru membuka pelajaran dengan menanyakan kepada siswa tentang materi sebelumnya yaitu belah ketupat.   Motivasi:   * Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan tujuan dan manfaat mempelajari persegi dan trapesium dalam kehidupan sehari-hari. | 10’ |
| 2. | * **Penyajian Informasi** * **Mengorganisasi siwa kedalam kelompok** * **Membimbing kerja kelompok dan belajar.** * **Mengevaluai** * **Memberi penghargaan** | **Kegiatan Inti**   * Secara klasikal siswa mendengarkan penyajian materi mengenai persegi dan trapesium. * Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen (campuran menurut prestasi untuk saling bekerja sama) yang terdiri dari 4-5 siswa. * Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok serta memberikn arahan kepada siswauntuk bekerja secara teliti. * Melalui diskusi kelompok siswa menyelesaikan soal-soal yang terdapat di LKS dengan bekerja sama. * Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Dan kelompok lain memperhatika presentasi kelompok tersebut. * Guru memberikan keempatan kepada siswa untuk bertanya. * Siswa menanya hal-hal yang belum dipahami. * Guru memberi kuis individu kepada siswa. * Siswa menjawab kuis yang diberikan guru dengan jujur. * Guru mengumumkan kelompok terbaik berdasarkan poin kuis dan kelompok terbaik mendapatkan penghargaan. * Guru memngumumkan kelompok terbaik berdasarkan poinkuis dan kelompok terbaik mendapat penghargaan | 65’ |
| 3. |  | * Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. * Guru memberi tugas kepada siswa untuk dikerjakan dirumah. * Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang layang-layang. | 5’ |

* **Pertemuan kelima**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Fase** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Waktu (Menit)** |
| 1. | * **Penyampaian tujuan dan mempersiapkan siswa** | **Pendahuluan**   * Peserta didik mempesiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran   Apersepsi:   * Siswa mengumpulkan tugas dengan disiplin dan membahas soal-soal yang dianggap sulit bila ada. * Guru membuka pelajaran dengan menanyakan kepada siswa tentang materi sebelumnya yaitu persegi dan trapesium.   Motivasi:   * Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan tujuan dan manfaat mempelajari layang-layang dalam kehidupan sehari-hari. | 10’ |
| 2. | * **Penyajian Informasi** * **Mengorganisasi siwa kedalam kelompok** * **Membimbing kerja kelompok dan belajar.** * **Mengevaluai** * **Memberi penghargaan** | **Kegiatan Inti**   * Secara klasikal siswa mendengarkan penyajian materi mengenai Jajargenjang dan Persegi Panjang. * Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen (campuran menurut prestasi untuk saling bekerja sama) yang terdiri dari 4-5 siswa. * Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok serta memberikn arahan kepada siswauntuk bekerja secara teliti. * Melalui diskusi kelompok siswa menyelesaikan soal-soal yang terdapat di LKS dengan bekerja sama. * Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Dan kelompok lainmemperhatika presentasi kelompok tersebut. * Guru memberikan keempatan kepada siswa untuk bertanya. * Siswa menanya hal-hal yang belum dipahami. * Guru memberi kuis individu kepada siswa. * Siswa menjawab kuis yang diberikan guru dengan jujur. * Guru mengumumkan kelompok terbaik berdasarkan poin kuis dan kelompok terbaik mendapatkan penghargaan. | 65’ |
| 3. |  | * Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. * Guru memberi tugas kepada siswa untuk dikerjakan dirumah. | 5’ |

* 1. **Perangkat dan Sumber Belajar**

1. Perangkat belajar : LKS, RPP, Kuis, Lembar Observasi.
2. Sumber belajar : Buku Paket Matematika SMP Kelas VII
   1. **Penilaian Hasil Belajar**
3. **Penilaian Proses (aktivitas belajar)**
   * + - 1. Teknik : Observasi
         2. Instrument : Lembar Observasi
         3. Lisan : Tanya jawab yang berkaitan dengan materi
4. **Penilaian Hasil (prestasi belajar)**
5. Teknik : Tes
6. Instrument : Kuis
7. Lisan : Objektif (Kuis terlampir)

Contoh soal:

Sebuah trapesium ABCD sama kaki, panjang = panjang = 19 cm, panjang = 27 cm, panjang = tinggi =12 cm. Hitunglah: keliling dan luasnya!

Sebuah layang-layang ABCD dengan panjang AC = 24 cm, dan panjang BC = 20 cm. Jika luasnya 300 cm2, tentukan panjang diagonal BD!

Diketahui panjang diagonal belah ketupat berturut-turut 18 cm dan (2x + 3) cm. Luas belah ketupat tersebut 81 cm2, hitunglah nilai x dan panjang diagonal yang lain!

Medan,..............2018

Guru Mata Pelajaran Matematika Peneliti

Kelas VII SMP Rahmat Islamiyah

**Nurcahaya Daulay, S.Pd**  **Tia Handayani**

Mengetahui

Kepala SMP Rahmat Islamiyah

**Drs. Suparjo**

**Lampiran 20**

**Lembar Kerja Siswa (LKS)-03**

Nama Sekolah : SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan

Kelas/Semester : VII/II

Materi Pokok : Bangun Datar Segi Empat

Sub Materi Pokok : Persegi

Hari/Tanggal :

Waktu : 2 x 40 menit / pertemuan

Siklus/Pertemuan : II / ke-4

Nama Kelompok

1. ……………………………………….. ( )
2. ……………………………………….. ( )
3. ……………………………………….. ( )
4. ……………………………………….. ( )
5. ……………………………………….. ( )
6. Persegi adalah segi empat yang empat sisinya ………………….. dan keempat sudutnya ………………………………
7. Perhatikan gambar persegi berikut!

D C

A B

Berdasarkan gambarpersegi diatas, lengkapilah titik-titik dibawah ini!

a. Persegi adalah segiempat yang kedua diagonalnya …………………. dan

saling memotong sama panjang serta saling ………..

b. // //// dan panjang = …. = …… = ……

c. Besar ∠DAB = .... = …. = ….

d. panjang diagonal = ……………….

1. Diketahui luas persegi sama dengan luas persegi panjang dengan panjang = 16 cm dan lebar = 4 cm. Tentukan keliling persegi tersebut.

Jawab:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Sebuah lantai berbentuk persegi dengan panjang sisinya 6 m. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegi berukuran 30 cm x 30 cm. Tentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutup lantai.

Jawab:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon pinus dengan jarak antarpohon 4 m. Panjang sisi taman itu adalah 65 m. Berapakah banyak pohon pinus yang dibutuhkan?

Jawab:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Lampiran 21**

**KUNCI JAWABAN LKS-03**

1. Persegi adalah segi empat yang empat sisinya **sama panjang** dan keempat sudutnya **siku-siku**
2. Perhatikan gambar persegi berikut!

D C

A B

Berdasarkan gambarpersegi diatas, lengkapilah titik-titik dibawah ini!

a. Persegi adalah segiempat yang kedua diagonalnya **sama panjang** dan

saling memotong sama panjang serta saling **berpotongan tegak lurus**

b. // //// dan panjang = = =

c. Besar ∠DAB =**∠ABC = ∠BCD = ∠CDA**

d. panjang diagonal =

1. Diketahui luas persegi sama dengan luas persegi panjang dengan panjang = 16 cm dan lebar = 4 cm. Tentukan keliling persegi tersebut.

Jawab:

**Cari terlebih dahulu luas persegi yakni dengan persamaan:**

**Luas persegi panjang = Luas persegi**

**Luas persegi panjang = p x l**

**Luas persegi panjang = 16 cm x 4 cm**

**Luas persegi panjang = 64 cm2**

**Untuk mencari keliling persegi harus diketahui terlebih dahulu sisi dari persegi tersebut, yakni:**

**L = s2**

**64 cm2 = s2**

**s = 8 cm**

**K = 4s**

**K = 4 x 8 cm**

**K = 32 cm**

1. Diketahui luas persegi sama dengan luas persegi panjang dengan panjang = 16 cm dan lebar = 4 cm. Tentukan keliling persegi tersebut.

Jawab:

**Cari terlebih dahulu luas lantai yang berebntuk persegi dengan  panjang 6m = 600 cm (ingat: karena ubin satuannya cm maka lantai satuannya juga cm), maka**

**L.Lantai = s x s**

**L.Lantai = 600 cm x 600 cm**

**L.Lantai = 360.000 cm2**

**Cari luas ubin dengan persamaan yang sama seperti mencari luas lantai:**

**L.Ubin = s x s**

**L.Ubin = 30 cm x 30 cm**

**L.Ubin = 900 cm2**

**Banyak ubin = Luas Lantai/Luas Ubin**

**Banyak ubin = L.Lantai/L.Ubin**

**Banyak ubin = 360.000 cm2 /900 cm2**

**Banyak ubin = 400 buah**

**Jadi banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutup lantai adalah 400 buah**

1. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon pinus dengan jarak antarpohon 4 m. Panjang sisi taman itu adalah 65 m. Berapakah banyak pohon pinus yang dibutuhkan?

Jawab:

**Keliling taman yang berbentuk persegi tersebut adalah**

**K = 4 s**

**K = 4 x 65 m**

**K = 260 m**

**Karena tiap 4 m ditanami pohon maka banyak pohon yang diperlukanadalah**

**Banyak pohon = 260 m/4 m**

**Banyak pohon = 65**

**Jadi, banyak pohon pinus yang dibutuhkan adalah 65 buah pohon.**

**Lampiran 22**

**SOAL KUIS**

**KODE-03**

Nama Siswa : ............................................................

No Urut Absen : ............................................................

Hari/tanggal : ............................................................

Waktu : 10 menit

Kelas/Semester : VII / Genap

Sekolah : SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan

Petunjuk:

Tulislah identitas anda terlebih dahulu pada tempat yang telah disediakan

Kerjakan terlebih dahulu soal-soal yang anda anggap mudah

Semua butir soal harus di jawab

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda (X) pada huruf A, B, C atau D pada pilihan yang dianggap benar pada lembar soal yang tersedia

1. Sebuah persegi memiliki panjang sisi 25 cm. Luas dan keliling persegi secara berturut-turut adalah…………..

A. 125 cm2dan 100 cm C. 125 cm2dan 25 cm

B. 135 cm2dan 100 cm D. 135 cm2dan 75 cm

1. Sebuah bangun persegi memiliki luas 1.024 cm² . Panjang sisinya adalah ....cm
2. 22 cm B. 28 cm

C.32cm D. 38cm

1. Luas persegi yang kelilingnya 24 cm adalah…
2. 6 cm2 C. 36 cm2
3. 12 cm2 D. 144 cm2
4. Luas suatu persegi adalah 196 cm2. Panjang sisi persegi tersebut adalah …
5. 12 cm C. 16 cm
6. 14 cm D. 49 cm
7. Jika sebuah lapangan berbentuk Persegi memiliki luas sebesar 64 cm2. Maka berapakah keliling dari lapangan tersebut ?
8. 23 cm C. 34 cm
9. 32 cm D. 13 cm

**Lampiran 23**

**Kunci Jawaban Kuis 03 Siklus II**

1. A**.**125 cm2dan 100 cm
2. C. 32cm
3. C. 36 cm2
4. B. 14cm
5. B. 32cm

**Lampiran 24**

**HASIL OBSERVASI**

**AKTIVITAS BELAJAR SISWA**

Nama Sekolah : SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan

Kelas/Semester : VII/II

Materi Pokok : Bangun Datar Segi Empat

Sub Materi Pokok : Jajargenjang

Hari/Tanggal :

Siklus/Pertemuan : II / I

Observer : 1.Nurcahaya Daulay, S.Pd

* + 1. Tia Handayani

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Indikator Aktivitas Belajar Siswa** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | C01 | √ |  | √ | √ |  |  |
| 2 | C02 | √ | √ |  |  | √ | √ |
| 3 | C03 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 4 | C04 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 5 | C05 | √ | √ |  | √ |  | √ |
| 6 | C06 |  | √ |  | √ |  | √ |
| 7 | C07 | √ | √ | √ |  | √ |  |
| 8 | C08 | √ |  | √ |  | √ | √ |
| 9 | C09 | √ | √ |  | √ | √ |  |
| 10 | C10 | √ |  | √ |  | √ | √ |
| 11 | C11 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 12 | C12 | √ |  | √ | √ | √ |  |
| 13 | C13 | √ | √ |  | √ | √ |  |
| 14 | C14 | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 15 | C15 | √ |  | √ | √ | √ | √ |
| 16 | C16 | √ | √ |  |  | √ |  |
| 17 | C17 | √ |  | √ | √ |  | √ |
| 18 | C18 | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 19 | C19 | √ |  | √ | √ | √ |  |
| 20 | C20 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 21 | C21 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 22 | C22 | √ |  | √ | √ | √ |  |
| 23 | C23 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 24 | C24 |  | √ |  | √ | √ |  |
| 25 | C25 | √ | √ | √ |  | √ |  |
| 26 | C26 | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 27 | C27 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 28 | C28 | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 29 | C29 | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 30 | C30 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| **Jumlah** | | **28** | **22** | **19** | **20** | **22** | **19** |
| **Persentase** | | **93,3%** | **73,3%** | **63,3%** | **66,6%** | **73,3%** | **63,3%** |
| **Rata-Rata** | | **72,2%** | | | | | |
| **Keterangan** | | **Aktif** | | | | | |

**Keterangan:**

* **Persentase Aktivitas Siswa**

**Lampiran 25**

**Lembar Kerja Siswa (LKS)-04**

Nama Sekolah : SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan

Kelas/Semester : VII/II

Materi Pokok : Bangun Datar Segi Empat

Sub Materi Pokok : Trapesium dan Layang-Layang

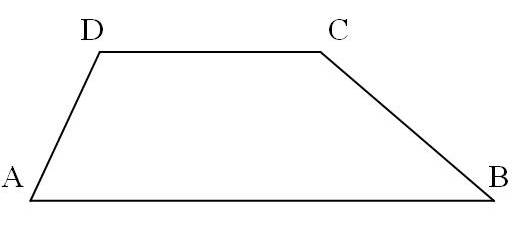
Hari/Tanggal :

Waktu : 2 x 40 menit / pertemuan

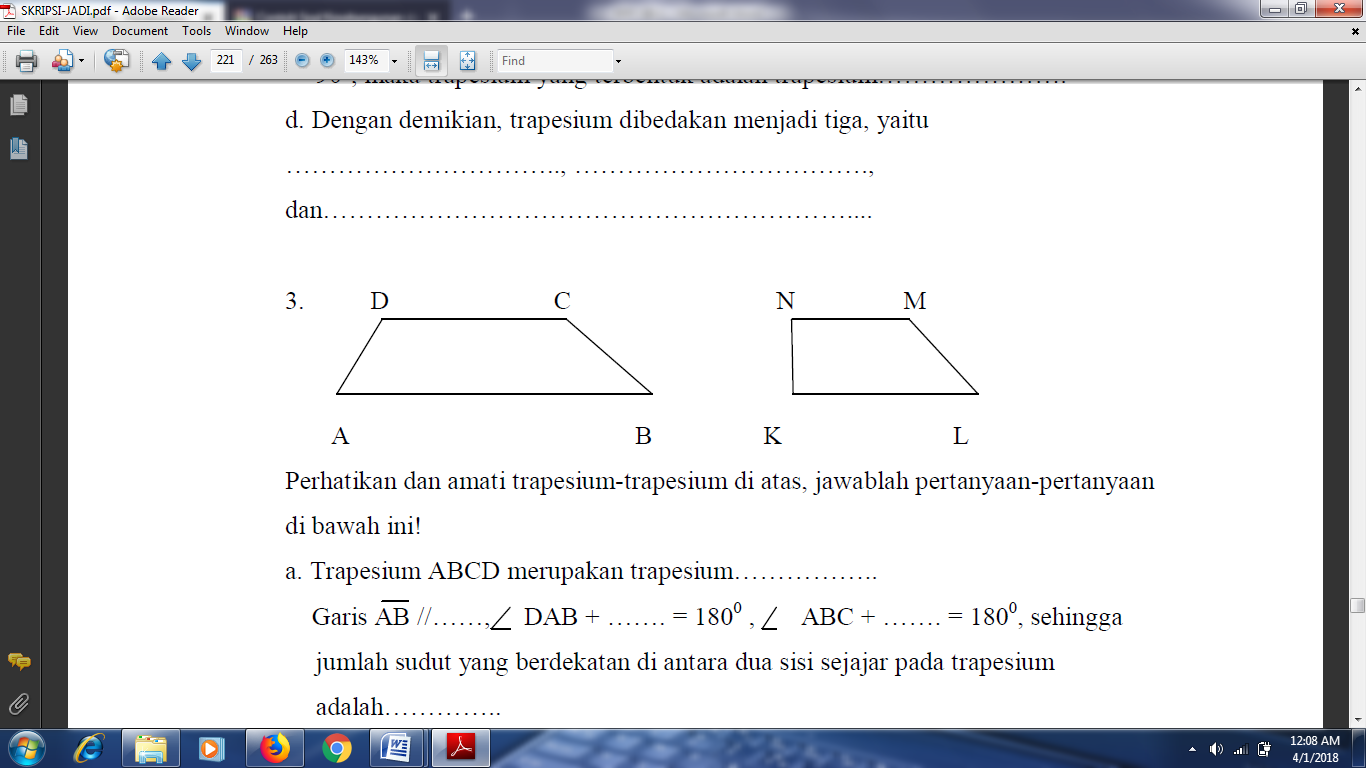
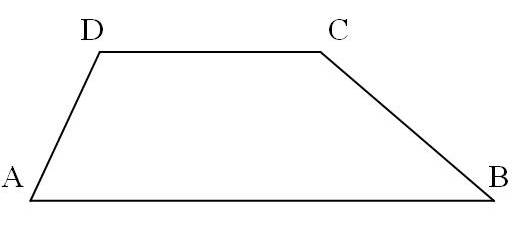
Siklus/Pertemuan : II / II

Nama Kelompok

1. ……………………………………….. ( )
2. ……………………………………….. ( )
3. ……………………………………….. ( )
4. ……………………………………….. ( )
5. ……………………………………….. ( )
6. Perhatikan gambar trapesium ABCD sembarang berikut ini !

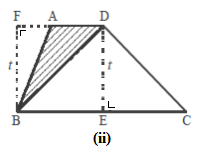


1. Salah satu sifat umum dari trapesium adalah memiliki sepasang sisiyang……….. yaitu…..//……
2. Apabila trapesium ABCD sembarang di atas di ubah bentuknya sedemikiansehingga AB // DC, panjang AD = panjang BC, DAB = ABC danADC = BCD, maka trapesium yang terbentuk adalah trapesium…….....
3. Trapesium diubah lagi bentuknya sehingga AB // DC dan BAD = ADC =900, maka trapesium yang terbentuk adalah trapesium………………….D
4. Dengan demikian, trapesium dibedakan menjadi tiga, yaitu …………………………..,…………………………….,dan……………………………………………………............................................................



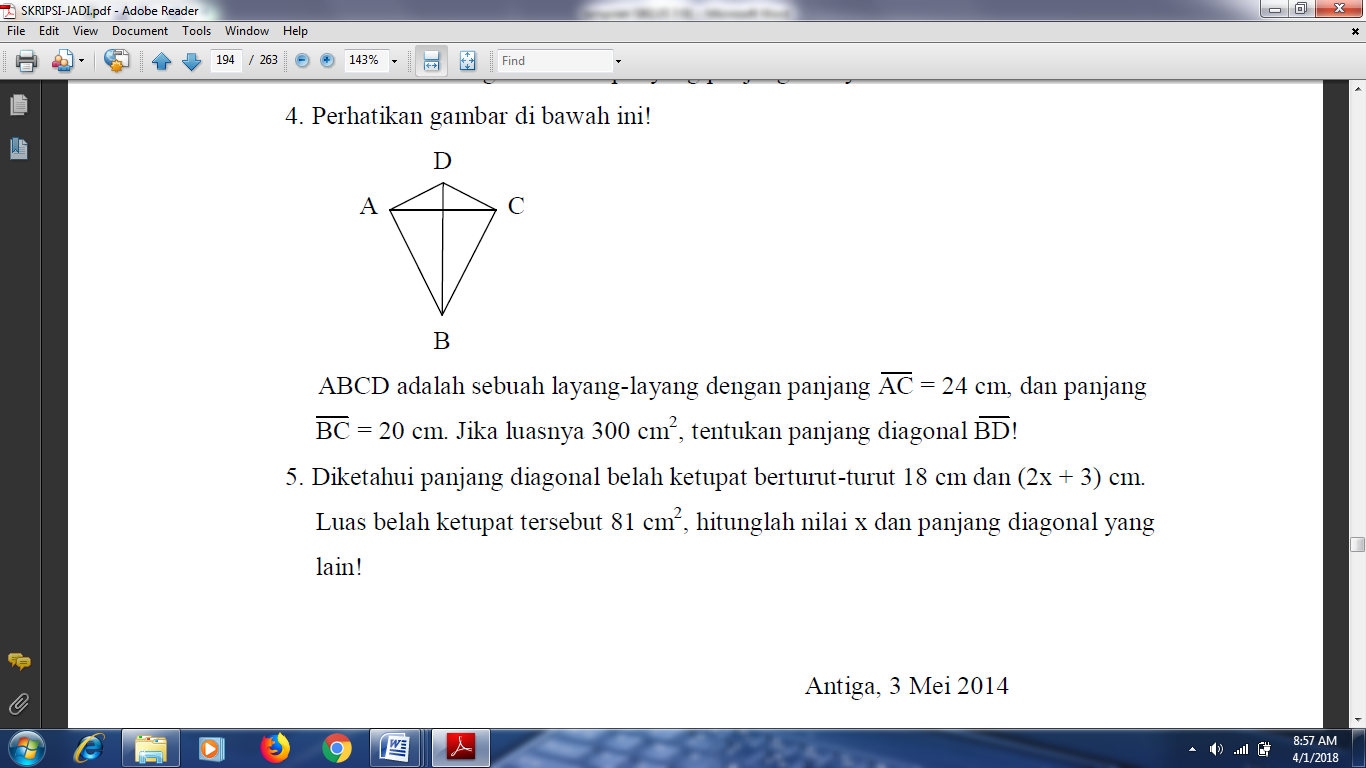
Perhatikan dan amati trapesium-trapesium di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaandi bawah ini!

1. Trapesium ABCD merupakan trapesium……………..Garis AB //……, DAB + ……. = 1800 , ABC + ……. = 1800, sehinggajumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapezium adalah…………..
2. Trapesium KLMN merupakan trapesium………………Garis KL // ……, NKL = KNM = ……0,NKL + KNM = ……..0, KLM + LMN = ……..0
3. Perhatikan gambar trapesium di bawah ini!



Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan bahwa panjang BC // AD. Misalkanpanjang BF dan panjang DE masing-masing adalah “t”, panjang BC dan panjangAD masing-masing adalah “a” dan “b”maka:

1. Luas Trapesium ABCD == ½ × (…. + ….) × ….
2. Jika panjang BC = 16 cm, panjang AD = 8 cm, dan panjang DE = 8 cm.Hitunglah luas trapesium tersebut!
3. Perhatikan gambar beriku!



Dari gambar layang-layang di atas, jika panjang AB dan panjang BC masingmasing adalah “x”, panjang AD dan panjang CD masing-masing adalah “y”, panjang AC dan panjang BD masing-masing adalah “d1 dan d2”, maka:

a. Luas layang-layang ABCD = Luas Δ ABC +……..

= ½ × …..× …. + ½ × …..×…..

= ½ × ….. × (…...+……)

= ½ × …. × …..

= ½ × ….. × …..

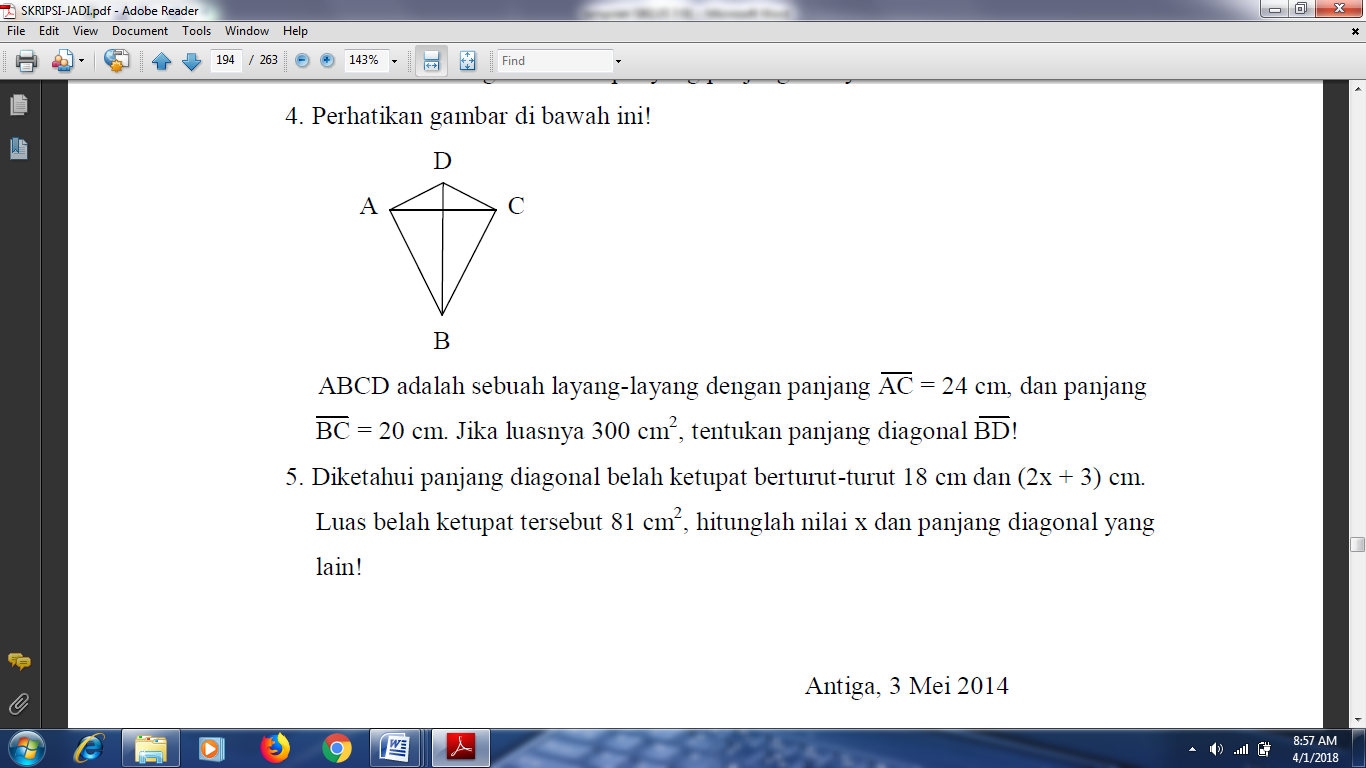
b. Keliling belah ketupat = …. + …. + …. + ….

= 2…. + 2….

= 2 × (…. + ….)

c. Jika ukuran panjang AC = 24 cm, panjang AB = 20 cm, panjang AD = 13 cmdan panjang BD = 40 cm. Hitunglah luas dan keliling layang-layang ABCD!

1. Perhatikan gambar beriku!



* 1. Panjang AB = ……. dan panjang AD = …….
  2. Δ ABC adalah segitiga sama kaki, maka BAC = ……….

Δ ADC adalah segitiga sama kaki, maka CAD = ……….

* 1. BAC + …… = BCA +…..

Jadi BAD = …….

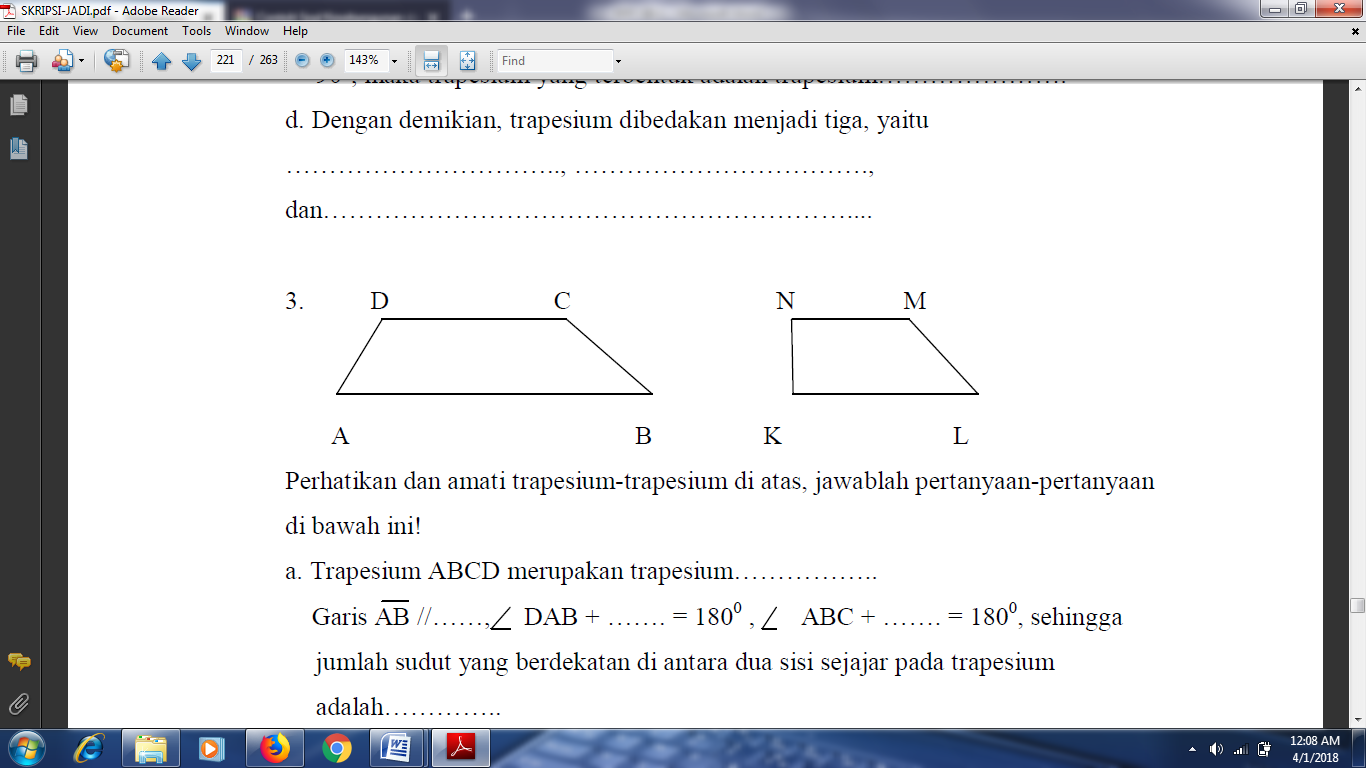
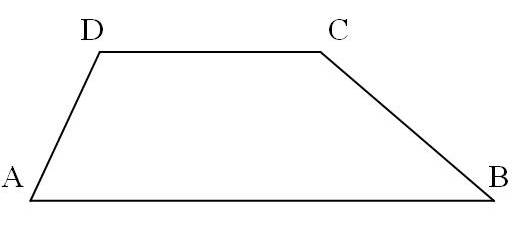
* 1. AOB = …….= …….= ……. = 900

***===SELAMAT BEKERJA===***

**Lampiran 26**

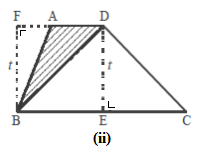
**KUNCI JAWABAN LKS-04**

1. Perhatikan gambar trapesium ABCD sembarang berikut ini !
2. Salah satu sifat umum dari trapesium adalah memiliki sepasang sisi yang**sejajar** yaitu **AB** // **CD.**
3. Apabila trapesium ABCD sembarang di atas di ubah bentuknya sedemikiansehingga AB // DC, panjang AD = panjang BC, DAB = ABC danADC = BCD, maka trapesium yang terbentuk adalah trapesium **sama kaki.**
4. Trapesium diubah lagi bentuknya sehingga AB // DC dan BAD = ADC =900, maka trapesium yang terbentuk adalah trapesium **sembarang.**
5. Dengan demikian, trapesium dibedakan menjadi tiga, yaitu **trapesium samakaki, trapesium siku-siku, dan trapesium sembarang.**



Perhatikan dan amati trapesium-trapesium di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaandi bawah ini!

1. Trapesium ABCD merupakan trapesium **sembarang.**Garis AB // **DC**, DAB + **ADC** = 1800 , ABC + **BCD** = 1800,sehingga jumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapezium adalah **1800**
2. Trapesium KLMN merupakan trapesium **siku-siku.**Garis KL // **NM**, NKL = KNM = **90**0,NKL + KNM = **180**0, KLM + LMN = **180**0
3. Perhatikan gambar trapesium di bawah ini!



Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan bahwa panjang BC // AD. Misalkanpanjang BF dan panjang DE masing-masing adalah “t”, panjang BC dan panjangAD masing-masing adalah “a” dan “b”, maka:

1. Luas Trapesium ABCD **= ½ × (a + b) × t**
2. Jika panjang BC = 16 cm, panjang AD = 8 cm, dan panjang DE = 8 cm.

Hitunglah luas trapesium tersebut!

**Penyelesaian**

**Diketahui : Panjang BC = 16 cm, panjang AD = 8 cm, dan panjangDE = 8 cm**

**Ditanya : Luas trapesium tersebut**

**Jawab :**

**Luas trapesium = ½ × (panjang BC + panjang AD) × panjangDE**

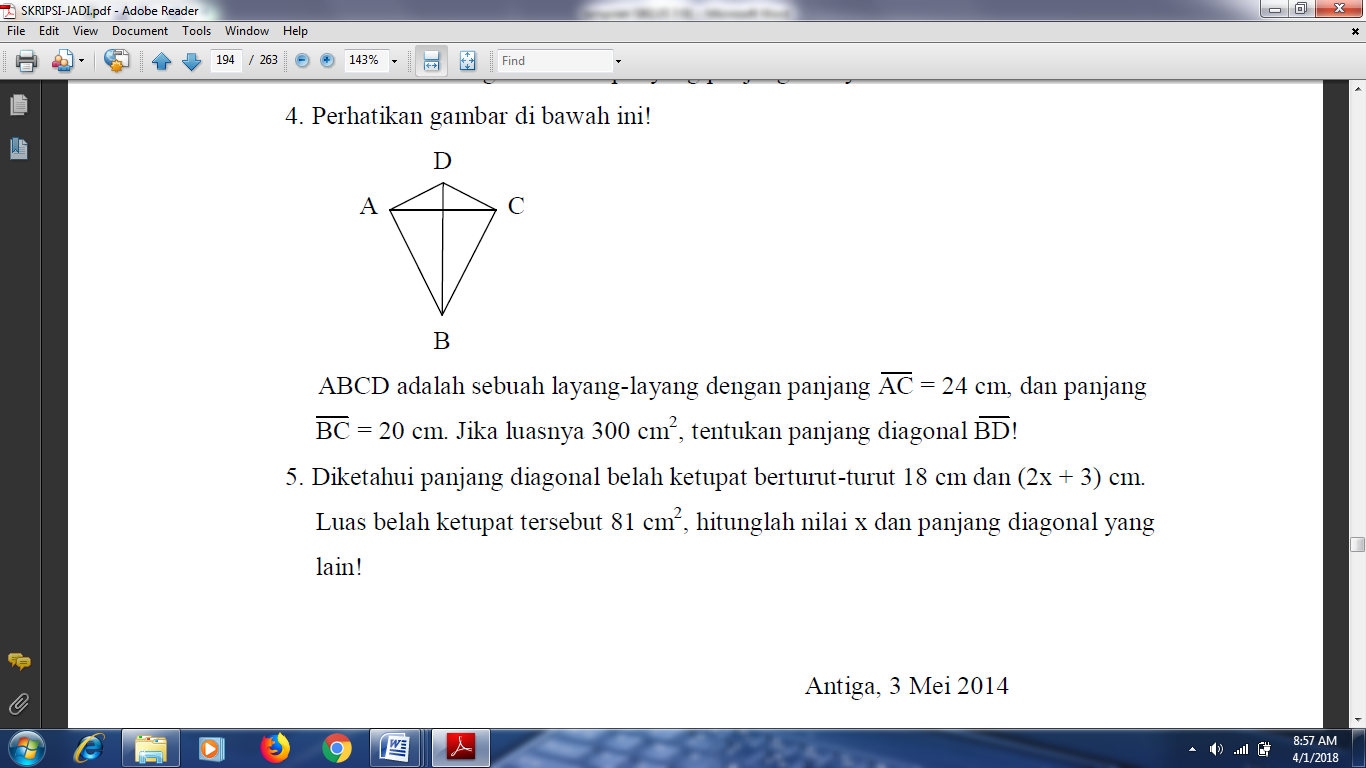
**= ½ × (16 cm + 8 cm) × 8 cm**

**= ½ × 24 cm × 8 cm**

**= ½ × 192 cm2= 96 cm2**

**Jadi luas trapesium ABCD adalah 96 cm2**

1. Perhatikan gambar beriku!



Dari gambar layang-layang di atas, jika panjang AB dan panjang BC masingmasing adalah “x”, panjang AD dan panjang CD masing-masing adalah “y”, panjang AC dan panjang BD masing-masing adalah “d1 dan d2”, maka:

a. Luas layang-layang ABCD = Luas Δ ABC +……..

= ½ × …..× …. + ½ × …..×…..

= ½ × ….. × (…...+……)

= ½ × …. × …..

= ½ × ….. × …..

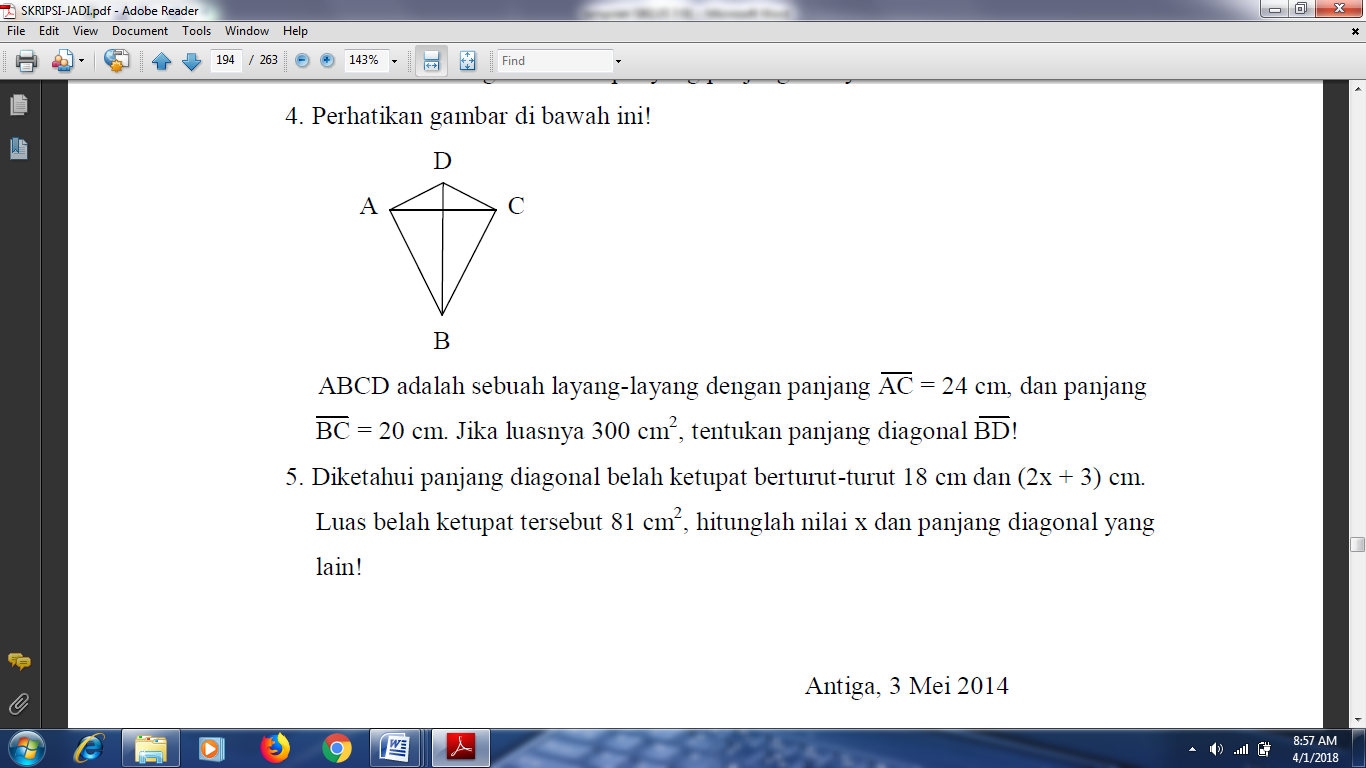
b. Keliling belah ketupat = …. + …. + …. + ….

= 2…. + 2….

= 2 × (…. + ….)

c. Jika ukuran panjang AC = 24 cm, panjang AB = 20 cm, panjang AD = 13 cm dan panjang BD = 40 cm. Hitunglah luas dan keliling layang-layang ABCD!

1. Perhatikan gambar beriku!



1. Panjang AB = **Panjang BC** dan panjang AD = **Panjang CD**
2. Δ ABC adalah segitiga sama kaki, maka BAC = **BCA**

Δ ADC adalah segitiga sama kaki, maka CAD = **ACD**

1. BAC +  **CAD** = BCA +**BCD**

Jadi BAD =**BCD**

1. AOB = COB.= AOD=COD = 900

**Lampiran 27**

**SOAL KUIS**

**KODE-04**

Nama Siswa : ............................................................

No Urut Absen : ............................................................

Hari/tanggal : ............................................................

Waktu : 10 menit

Kelas/Semester : VII / Genap

Sekolah : SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan

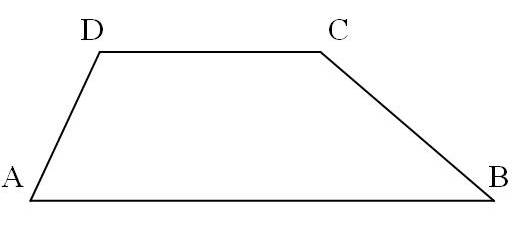
Petunjuk:

Tulislah identitas anda terlebih dahulu pada tempat yang telah disediakan

Kerjakan terlebih dahulu soal-soal yang anda anggap mudah

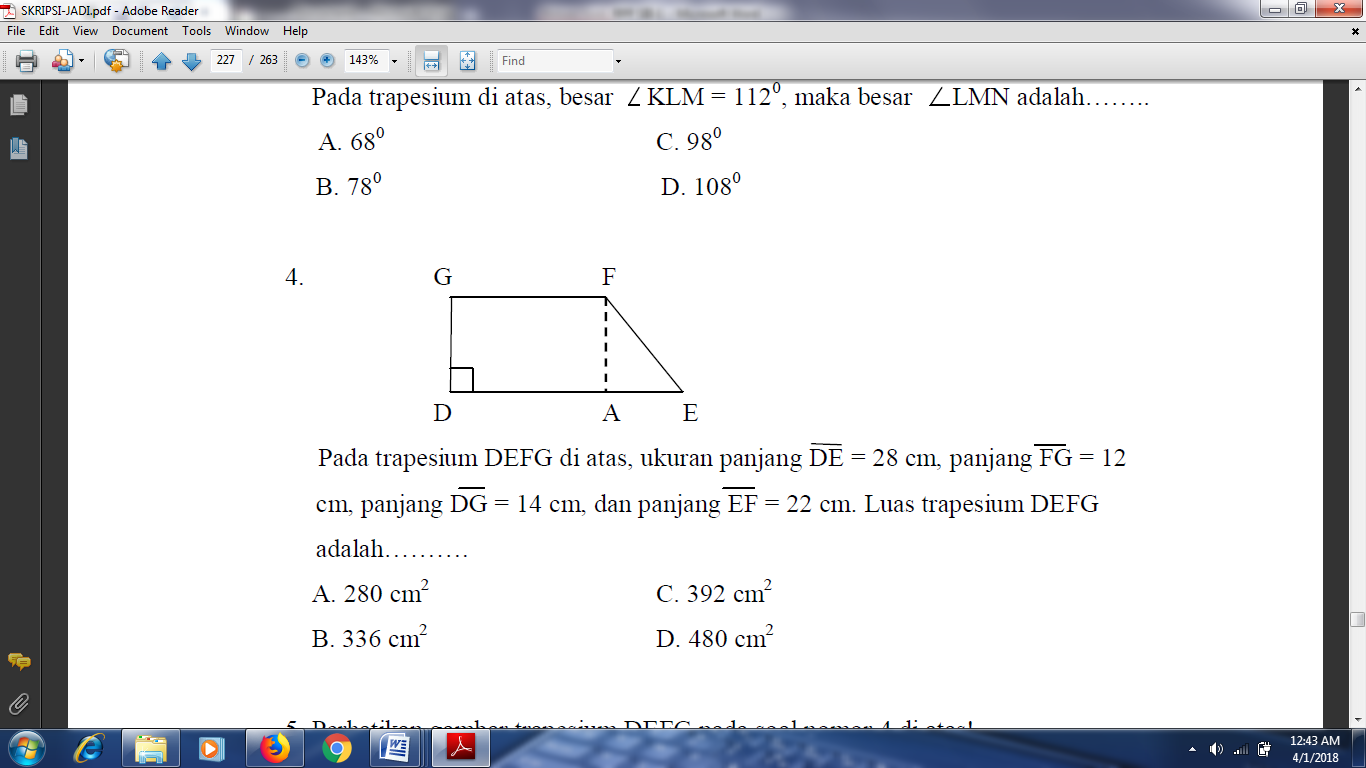
Semua butir soal harus di jawab

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda (X) pada huruf A, B, C atau D pada pilihan yang dianggap benar pada lembar soal yang tersedia



Berdasarkan gambar trapesium ABCD di atas, jika panjang AD // CD, makaABC + BCD adalah………

A. 900  B. 1800 C. 2700 D. 3600



Pada trapesium DEFG di atas, ukuran panjang DE = 28 cm, panjang FG = 12cm, panjang DG = 14 cm, dan panjang EF = 22 cm. Luas trapesium DEFGadalah……….

A. 280 cm2  B. 336 cm2

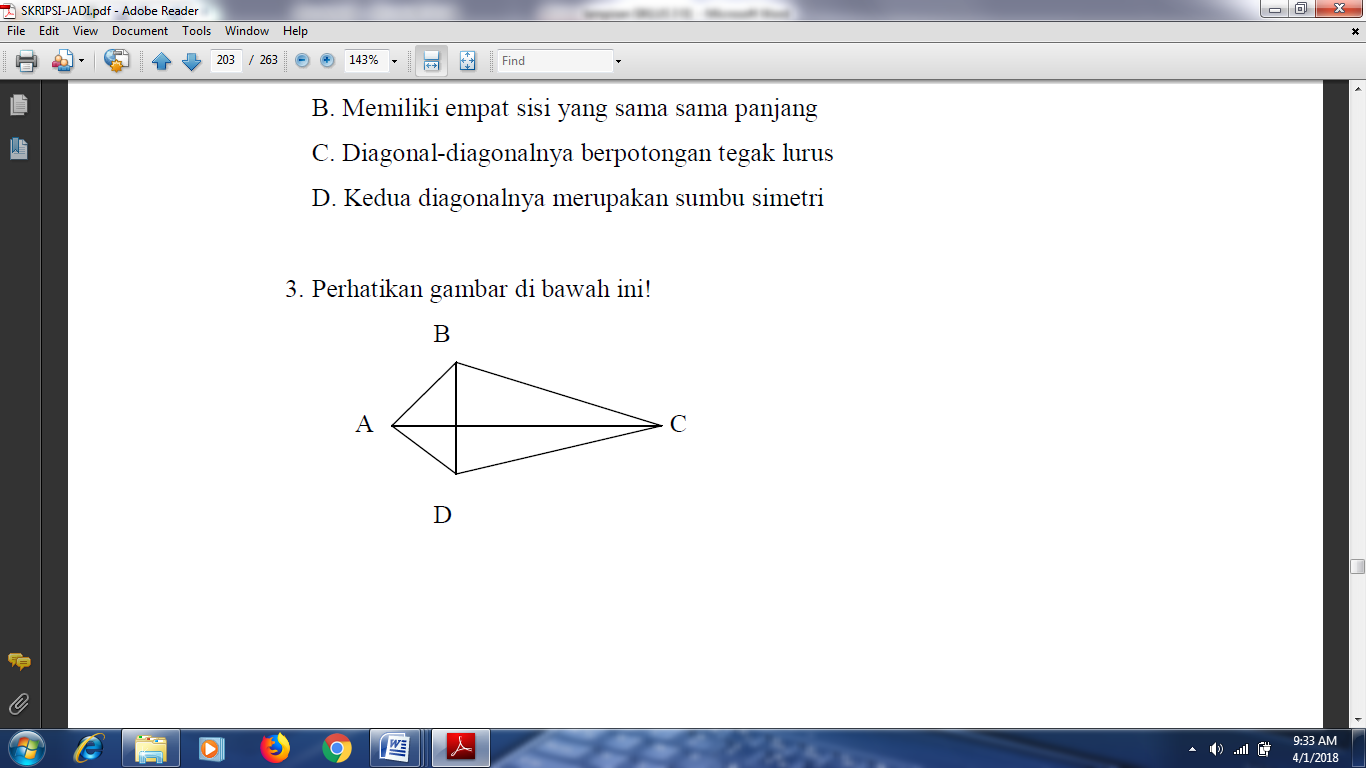
C. 392 cm2  D. 480 cm2

1. Perhatikan gambar trapesium DEFG pada soal nomor 4 di atas!

Jika ukuran panjang DG = 12 cm, panjang DE = 21 cm, panjang FG = 15 cm,dan panjang EF = 14 cm. Keliling trapesium DEFG adalah…….

A. 42 cm B. 52 cm

C. 62 cm D. 72 cm



Berdasarkan gambar di atas, jika panjang BD = 12 cm, panjang AD = 10 cm, panjang CB = 15 cm, dan panjang AC = 22 cm. Luas dan keliling laying-layang ABCD berturut-turut adalah……

A. 130 cm2 dan 25 cm C. 132 cm2 dan 25 cm

B. 130 cm2 dan 50 cm D. 132 cm2 dan 50 cm

1. Sebuah layang-layang memiliki luas 140 cm2. Apabila panjang salah satu diagonalnya adalah 14 cm, maka panjang diagoanal yang lain adalah…….

A. 18 cm B. 20 cm C. 22 cm D. 24 cm

***===SELAMAT BEKERJA===***

**Lampiran 28**

**Kunci Jawaban Kuis 04 Siklus II**

1. A. 680
2. A. 280 cm2
3. C. 62 cm
4. D. 132 cm2 dan 50 cm
5. B. 20 cm

**Lampiran 29**

**HASIL OBSERVASI**

**AKTIVITAS BELAJAR SISWA**

Nama Sekolah : SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan

Kelas/Semester : VII/II

Materi Pokok : Bangun Datar Segi Empat

Sub Materi Pokok : Persegi Panjang dan Belaah Ketupat

Hari/Tanggal :Jumat, 20 April 2018

Siklus/Pertemuan : II / I

Observer : 1.Nurcahaya Daulay, S.Pd

2. Tia Handayani

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Indikator Aktivitas Belajar Siswa** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | C01 | √ |  | √ | √ |  |  |
| 2 | C02 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 3 | C03 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 4 | C04 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 5 | C05 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6 | C06 |  | √ |  | √ | √ | √ |
| 7 | C07 | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 8 | C08 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 9 | C09 | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 10 | C10 | √ |  | √ | √ | √ | √ |
| 11 | C11 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 12 | C12 | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 13 | C13 | √ | √ |  | √ | √ |  |
| 14 | C14 | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 15 | C15 | √ |  | √ | √ | √ | √ |
| 16 | C16 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 17 | C17 | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 18 | C18 | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 19 | C19 | √ |  | √ | √ | √ | √ |
| 20 | C20 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 21 | C21 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 22 | C22 | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 23 | C23 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 24 | C24 | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 25 | C25 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| 26 | C26 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 27 | C27 | √ | √ |  | √ | √ | √ |
| 28 | C28 | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 29 | C29 | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 30 | C30 | √ | √ | √ |  | √ | √ |
| **Jumlah** | | **29** | **26** | **22** | **24** | **25** | **19** |
| **Persentase** | | **96,6%** | **86,6%** | **73,3%** | **80%** | **83,3%** | **73,3%** |
| **Rata-Rata** | | **80,5%** | | | | | |
| **Keterangan** | | **Aktif** | | | | | |

* **Persentase Aktivitas Siswa**

**Lampiran 30**

**TES PRESTASI BELAJAR AKHIR SIKLUS II**

Nama Sekolah : SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan

Kelas/Semester : VII-C/II

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok bahasan : Bangun Datar Segi Empat

Sub Pokok Bahasan : Trapesium dan Layang-Layang

Hari/Tanggal :

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

**A. Petunjuk**

1. Tulis nama, kelas dan nomor absen sebelum mengerjakan soal

2. Simak dengan baik pertanyaan di bawah ini dan tulis jawaban pada tempat yang

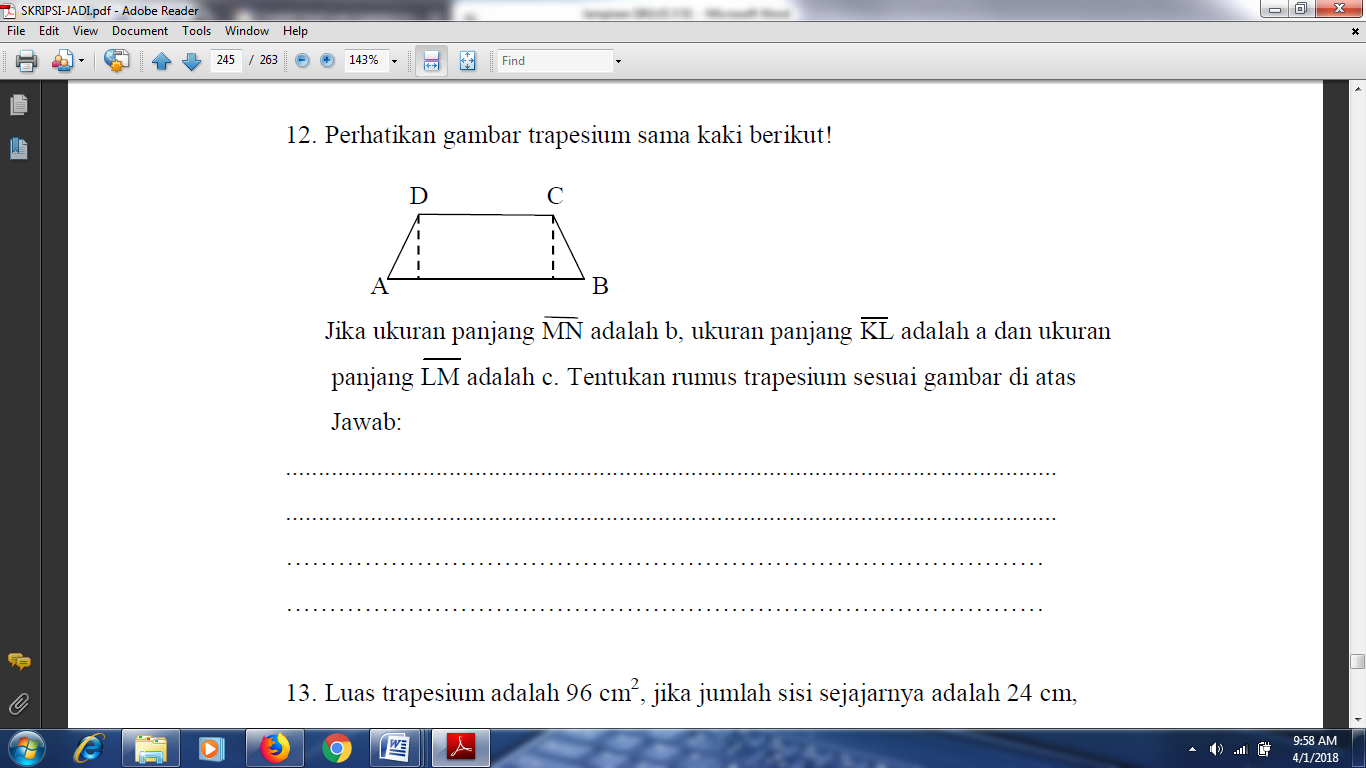
telah disediakan

3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah

4. Periksa kembali pekerjaan sebelum dikumpulkan

**B. Jawablah soal berikut dengan jelas dan lengkap pada tempat yang disediakan!**

1. Perhatikan gambar trapesium sama kaki berikut!



Jika ukuran panjang MN adalah b, ukuran panjang KL adalah a dan ukuranpanjang LM adalah c. Tentukan rumus trapesium sesuai gambar di atas

Jawab:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Luas trapesium adalah 96 cm2, jika jumlah sisi sejajarnya adalah 24 cm,berapakah tinggi trapesium tersebut

Jawab:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Ali membuat layang-layang yang salah satu diagonalnya 60 cm. Luas layang-layang tersebut adalah 2400 cm2. Tentukan panjang diagonal yang lain.

Jawab:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

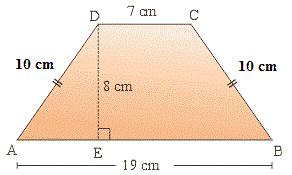
1. Deni akan membuat layang-layang. Dua potong bambu yang Deni pakai berukuran 30 cm dan 22 cm. Apabila layangan sudah jadi, berapakah luasnya?

Jawab:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Perhatikan gambar berikut!



Hitunglah Luas dan Keliling trapesium sama kaki di atas?

Jawab:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

***===SELAMAT BEKERJA===***

**Lampiran 31**

**KUNCI JAWABAN TES PRESTASI BELAJAR**

**AKHIR SIKLUS II**

1. Diketahui : Ukuran panjang MN = b

Ukuran panjang KL = a

Ukuran panjang LM = c

Ditanya : Rumus keliling trapesium = ………….?

Jawab:

Rumus keliling trapesium = a + b + c + c= a + b + 2Cj

adi rumus keliling trapesium adalah a + b + 2c

1. Diketahui : Luas trapesium = 96 cm2

Jumlah sisi sejajar = 24 cm

Ditanya : tinggi trapesium = ………….?

Jawab:

Luas trapezium = ½ × jumlah sisi sejajar × t

96 cm2 = ½ × 24 cm × t

96 cm2 = 12 cm × t

t =

t = 8 cm

Jadi tinggi trapesium adalah 8 cm.

1. Diketahui: d1 = 60

L = 2400

L = ½ x d1 x d2

2400 = ½ x 60 x d2

2400 = 30 x d2

30 x d2 = 2400

d2 = 2400 : 30

d2 = 80 cm

Jadi, panjang diagonal yang lain adalah 80 cm.

1. Diketahui: diagonal 1 (d1) = 30 cm

Diagonal 2 (d2) = 22 cm

Ditanya : luas (L)

Jawab :

Jadi luas layang-layang tersebut adalah

1. **Luas** = ½ x (s1 + s2) x t

= ½ x (7 + 19) x 8

= ½ x (26) x 8

= ½ x 208= 104 cm²

**Keliling** = jumlah dari keempat sisinya

= AB + BC + CD +AD

= 19 +10+7+10= 46 cm

**Lampiran 32**

**NILAI TES PRESTASI BELAJAR SISWA**

**PADA SIKLUS II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **Nilai** | **Ket.** |
| 1 | C01 | 54 | Belum Tuntas |
| 2 | C02 | 70 | Tuntas |
| 3 | C03 | 100 | Tuntas |
| 4 | C04 | 100 | Tuntas |
| 5 | C05 | 80 | Tuntas |
| 6 | C06 | 70 | Tuntas |
| 7 | C07 | 70 | Tuntas |
| 8 | C08 | 80 | Tuntas |
| 9 | C09 | 54 | Belum Tuntas |
| 10 | C10 | 90 | Tuntas |
| 11 | C11 | 90 | Tuntas |
| 12 | C12 | 80 | Tuntas |
| 13 | C13 | 80 | Tuntas |
| 14 | C14 | 100 | Tuntas |
| 15 | C15 | 100 | Tuntas |
| 16 | C16 | 53 | Belum Tuntas |
| 17 | C17 | 70 | Tuntas |
| 18 | C18 | 80 | Tuntas |
| 19 | C19 | 70 | Tuntas |
| 20 | C20 | 90 | Tuntas |
| 21 | C21 | 90 | Tuntas |
| 22 | C22 | 80 | Tuntas |
| 23 | C23 | 90 | Tuntas |
| 24 | C24 | 50 | Belum Tuntas |
| 25 | C25 | 80 | Tuntas |
| 26 | C26 | 80 | Tuntas |
| 27 | C27 | 90 | Tuntas |
| 28 | C28 | 100 | Tuntas |
| 29 | C29 | 80 | Tuntas |
| 30 | C30 | 90 | Tuntas |
| **Jumlah** | | **2.411** | |
| **Rata-Rata** | | **80,36** | Tuntas |
| **Ketuntasan Belajar** | | **86,7%** | Baik Sekali |

**Keterangan:**

* **Rata-Rata Nilai Prestasi**
* **Ketuntasan Belajar Klasikal**

*P* = 86,7%

**Lampiran 33**

**Analisis Data Aktivitas Siswa Kelas VIIC**

**SMP Swasta Rahmat Islamiyah Medan**

**SIKLUS II**

1. Untuk observasi pertama siklus II (dilihat pada lampiran 24) diperoleh:

1. Untuk observasi kedua siklus II (dilihat pada lampiran 29) diperoleh:

Skor persentase aktivitas siswa pada siklus II yaitu:

Berdasarkan klarifikasi penggolongan aktivitas belajar siswa, maka persentase aktivitas belajar siswa pada siklus II tergolong katagori “Aktif”.Siswa dikatakan aktif apabila mencapai katagori minimal aktif yaitu ≥ 75%.Terlihat persentase aktivitas siswa pada siklus II yaitu 76,35% dan telah mencapai >75%.

**Lampiran 34**

**TABEL VALIDITAS DAN REABILITAS**

**TES SIKLUS I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Siswa | Butir Soal | | | | | Y | Y² | X₁Y | X₂Y | X₃Y | X₄Y | X₅Y |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | C01 | 15 | 8 | 10 | 11 | 10 | 54 | 2916 | 810 | 432 | 540 | 594 | 540 |
| 2 | C02 | 20 | 10 | 15 | 10 | 15 | 70 | 4900 | 1400 | 700 | 1050 | 700 | 1050 |
| 3 | C03 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | 10000 | 2000 | 1500 | 2000 | 2000 | 2500 |
| 4 | C04 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | 10000 | 2000 | 1500 | 2000 | 2000 | 2500 |
| 5 | C05 | 20 | 15 | 15 | 20 | 10 | 80 | 6400 | 1600 | 1200 | 1200 | 1600 | 800 |
| 6 | C06 | 20 | 15 | 20 | 10 | 5 | 70 | 4900 | 1400 | 1050 | 1400 | 700 | 350 |
| 7 | C07 | 20 | 10 | 20 | 15 | 5 | 70 | 4900 | 1400 | 700 | 1400 | 1050 | 350 |
| 8 | C08 | 20 | 15 | 15 | 18 | 12 | 80 | 6400 | 1600 | 1200 | 1200 | 1440 | 960 |
| 9 | C09 | 15 | 15 | 9 | 10 | 5 | 54 | 2916 | 810 | 810 | 486 | 540 | 270 |
| 10 | C10 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | 8100 | 1800 | 1350 | 1800 | 1800 | 1350 |
| 11 | C11 | 20 | 15 | 15 | 20 | 20 | 90 | 8100 | 1800 | 1350 | 1350 | 1800 | 1800 |
| 12 | C12 | 20 | 15 | 20 | 20 | 5 | 80 | 6400 | 1600 | 1200 | 1600 | 1600 | 400 |
| 13 | C13 | 15 | 15 | 20 | 15 | 15 | 80 | 6400 | 1200 | 1200 | 1600 | 1200 | 1200 |
| 14 | C14 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | 10000 | 2000 | 1500 | 2000 | 2000 | 2500 |
| 15 | C15 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | 10000 | 2000 | 1500 | 2000 | 2000 | 2500 |
| 16 | C16 | 15 | 10 | 8 | 5 | 15 | 53 | 2809 | 795 | 530 | 424 | 265 | 795 |
| 17 | C17 | 20 | 15 | 20 | 10 | 5 | 70 | 4900 | 1400 | 1050 | 1400 | 700 | 350 |
| 18 | C18 | 15 | 12 | 18 | 20 | 15 | 80 | 6400 | 1200 | 960 | 1440 | 1600 | 1200 |
| 19 | C19 | 20 | 12 | 18 | 10 | 10 | 70 | 4900 | 1400 | 840 | 1260 | 700 | 700 |
| 20 | C20 | 20 | 15 | 18 | 17 | 20 | 90 | 8100 | 1800 | 1350 | 1620 | 1530 | 1800 |
| 21 | C21 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | 8100 | 1800 | 1350 | 1800 | 1800 | 1350 |
| 22 | C22 | 20 | 15 | 20 | 15 | 10 | 80 | 6400 | 1600 | 1200 | 1600 | 1200 | 800 |
| 23 | C23 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | 8100 | 1800 | 1350 | 1800 | 1800 | 1350 |
| 24 | C24 | 14 | 10 | 15 | 6 | 5 | 50 | 2500 | 700 | 500 | 750 | 300 | 250 |
| 25 | C25 | 15 | 10 | 20 | 20 | 15 | 80 | 6400 | 1200 | 800 | 1600 | 1600 | 1200 |
| 26 | C26 | 20 | 13 | 17 | 20 | 10 | 80 | 6400 | 1600 | 1040 | 1360 | 1600 | 800 |
| 27 | C27 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | 8100 | 1800 | 1350 | 1800 | 1800 | 1350 |
| 28 | C28 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | 10000 | 2000 | 1500 | 2000 | 2000 | 2500 |
| 29 | C29 | 20 | 12 | 18 | 20 | 10 | 80 | 6400 | 1600 | 960 | 1440 | 1600 | 800 |
| 30 | C30 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | 8100 | 1800 | 1350 | 1800 | 1800 | 1350 |
|  | | 564 | 407 | 531 | 492 | 417 | 2411 | 199941 | 45915 | 33322 | 43720 | 41319 | 35665 |
| X² | | 10746 | 5665 | 9755 | 8770 | 7069 |
| i² | | 4.76 | 4.77 | 11,87 | 23.37 | 42.42 |
| r-tabel | | 0.361 | 0.361 | 0.361 | 0.361 | 0.361 |
| r-hitung | | 0.6262868 | 0.6511535 | 0.7046045 | 0.8546134 | 0.767559 |

Dengan bantuan table diatas, dapat dilakukan perhitungan validitas dan reabilitas, sebagai berikut:

1. **Perhitungan Validitas Tes Siklus I**

* Untuk validitas soal tes nomor 1

Berdasarkan table kritik r product moment dengan taraf α = 0,05 untuk n = 30 diperoleh *rtabel* = 0,361 dan *rhitung* = 0,59 untuk soal nomor 1. Ternyata *rhitung> rtabel* maka soal nomor 1 signifikan atau valid. Perhitungan ini juga berlaku untuk nomor 2, 3, 4, dan 5, untuk lebih jelasnya mengenai hasil setiap butir soal dapat dipaparkan sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No. Soal** | ***rhitung*** | **Keterangan** | **Kriteria** |
| 1 | 0,62 | Valid | Baik |
| 2 | 0,65 | Valid | Baik |
| 3 | 0,70 | Valid | Baik |
| 4 | 0,85 | Valid | Sangat Baik |
| 5 | 0,76 | Valid | Sangat Baik |

1. **Perhitungan Reliabelitas Tes Siklus I**

* Untuk reliabelitas soal tes nomor 1

Untuk menghitung reliabelitas soal, terlebih dahulu dicari varians setiap butir soal dan varians total. Dengan menggunakan rumus alpha varians sebagai berikut:

4,76

Perhitungan ini juga berlaku untuk nomor 2, 3, 4, dan 5, untuk lebih jelasnya mengenai hasil varians setiap butir soal dapat dipaparkan sebagai berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| **No. Soal** | **Nilai Varians Soal** |
| 1 | 4,76 |
| 2 | 4,77 |
| 3 | 11,87 |
| 4 | 23,37 |
| 5 | 42,42 |
|  | 87,19 |

Untuk mencari varians total digunakan rumus sebagai berikut:

Dengan menggunakan rumus alpha diperoleh reliabelitas secara keseluruhan

Berdasarkan table harga kritik *r* product moment dengan taraf α = 0,05 untuk n = 30 diperoleh *rtabel* = 0,361 dan koofesien reliabelitas yaitu *r11*=0,596. Jadi *r11*>*rtabel* maka instrument ini dikatakan reliable (kriteria sedang).

1. **Perhitungan Taraf Kesukaran Tes Siklus I**

Skor hasil yang diperoleh siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok atas dan kelompok bawah sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kelompok** | **Soal** | | | | | **Jumlah skor** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  | |
| 1 | Atas  Bawah | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | |
| 2 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | |
| 3 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | |
| 4 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | |
| 5 | 20 | 15 | 20 | 20 | 25 | 100 | |
| 6 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | |
| 7 | 20 | 15 | 15 | 20 | 20 | 90 | |
| 8 | 20 | 15 | 18 | 17 | 20 | 90 | |
| 9 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | |
| 10 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | |
| 11 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | |
| 12 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 | |
| 13 | 20 | 15 | 15 | 20 | 10 | 80 | |
| 14 | 20 | 15 | 15 | 18 | 12 | 80 | |
| 15 | 20 | 15 | 20 | 20 | 5 | 80 | |
| 16 | 15 | 15 | 20 | 15 | 15 | 80 | |
| 17 | 15 | 12 | 18 | 20 | 15 | 80 | |
| 18 | 20 | 15 | 20 | 15 | 10 | 80 | |
| 19 | 15 | 10 | 20 | 20 | 15 | 80 | |
| 20 | 20 | 13 | 17 | 20 | 10 | 80 | |
| 21 | 20 | 12 | 18 | 20 | 10 | 80 | |
| 22 | 20 | 10 | 15 | 10 | 15 | 70 | |
| 23 | 20 | 15 | 20 | 10 | 5 | 70 | |
| 24 | 20 | 10 | 20 | 15 | 5 | 70 | |
| 25 | 20 | 12 | 18 | 10 | 10 | 70 | |
| 26 | 20 | 15 | 20 | 10 | 5 | 70 | |
| **Jumlah** | **505** | **364** | **489** | **460** | **382** |  | |
| 12 | 15 | 8 | 10 | 11 | 10 | 54 | |
| 13 | 15 | 15 | 9 | 10 | 5 | 54 | |
| 14 | 15 | 10 | 8 | 5 | 15 | 53 | |
| 15 | 14 | 10 | 15 | 6 | 5 | 50 | |
| **Jumlah** |  | **59** | **43** | **42** | **32** | **35** |  |

Untuk soal nomor 1, tingkat kesukarannya adalah sebagai berikut:

= 0,94

Dan untuk soal nomor 2, 3, 4, dan 5 dilakukan perhitungan dengan cara yang sama sehingga diperoleh data tingkat kesukaran sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No.Soal | Hasil | Kriteria |
| 1  2  3  4  5 | 0,94  0,90  0,88  0,82  0,55 | Soal Mudah  Soal Mudah  Soal Mudah  Soal Mudah  Soal Sedang |

1. **Perhitungan Daya Beda Tes Siklus I**

Untuk soal nomor 1 daya pembeda adalah sebagai berikut:

Dan untuk soal nomor 2,3, 4, dan 5 dilakukan perhitungan dengan cara yang sama sehingga diperoleh data pembeda sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. Soal | Hasil | Kriteria |
| 1  2  3  4  5 | 0,23  0,21  0,41  0,48  0,23 | Cukup  Cukup  Baik  Baik  Cukup |