**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**MATEMATIKA SMP KELAS VII SEMESTER 1**

**(Model Pembelajaran Diskusi Kelas)**

**TOPIK:**

Kesebangunan

***(Kesebangunan segitiga)***



**Disusun oleh:**

**Alfia Anggraeni Putri (12030174021)**

**2012 A**

**Pendidikan Matematika**

**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Universitas Negeri Surabaya**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IX

Materi Pokok : kesebangunan

Sub Materi Pokok : Kesebangunan segitiga

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 Pertemuan)

* 1. **Kompetensi Inti**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|  | 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik dan kreatif, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah sehari-hari, yang merupakan pencerminan sikap positif dalam bermatematika.   * 1. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.   2. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari. | * + 1. Menunjukkan sikap **teliti** dalam menyelesaikan permasalah nyata yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga     2. Menunjukkan sikap **rasa ingin** **tahu** pada permasalahan matematika yang berkaitan dengan segitga yang sebangun     3. Menunjukkan sikap **menghargai pendapat dan karya teman** dalam kegiatan menyampaikan gagasan dan berdiskusi. |
|  | 3.6 Memahami konsep kesebangunan dan kekongruenan geometri melalui pengamatan | 3.6.1 Menjelaskan syarat dua bangun datar yang sebangun.  3.6.2 Menghitung panjang salah satu sisi yang belum diketahui dari dua bangun yang sebangun.  **3.6.3 Menjelaskan syarat dua segitiga yang sebangun.**  **3.6.4 Menentukan perbandingan sisi dua segitiga yang sebangun dan menghitung panjangnya**  3.6.5 Menjelaskan sifat-sifat dua segitiga yang kongruen.  3.6.6 Menjelaskan syarat dua segitiga yang kongruen |
|  | 4.5 Menyelesaikan permasalahan nyata hasil pengamatan yang terkait penerapan kesebangunan dan kekongruenan | 4.5.1 **Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga**  4.5.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep segitiga yang kongruen.. |

* 1. **Tujuan Pembelajaran**
* **Kognitif**
  + - 1. Diberikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kesebangunan, siswa diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan konsep kesebangunan segitiga dengan benar.
      2. Dengan diberikan gambar segitiga, siswa dapat mengaplikasikan dua segitiga yang sebangun dengan benar.
* **Afektif**
  1. Diberikan permasalahan yang ada di LKS siswa dapat menunjukkan sikap **rasa ingin tahu** pada permasalahan tersebut dan dinilai menggunakan pedoman penilaian sikap sosial *(lampiran 1).*
  2. Dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa, siswa dapat menunjukkan **ketelitian** dalam menyelesaikan soal yang dinilai menggunakan pedoman sikap sosial *(lampiran 1).*
  3. Peserta didik dapat menunjukkan sikap **menghargai pendapat dan karya teman** dalam kegiatan berdiskusi dan dinilai menggunakan pedoman penilaian sikap sosial *(Lampiran 1)*.
* **Psikomotor**
  1. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari menggunakan konsep kesebangunan.
  2. **Materi Pembelajaran**
     + 1. Kesebangunan segitiga
  3. **Model dan Metode Pembelajaran**
     + 1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Diskusi Kelas
       2. Metode Pembelajaran : Diskusi dan pemberian tugas
       3. Strategi : *Buzz Group*
  4. **Sumber Belajar**

Sinaga, Bornok, dkk. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif.

* 1. **Media Pembelajaran**
     + 1. ***Media***
* Lembar Kuis *(Lampiran 2)*
  + - 1. ***Alat dan Bahan***
* Power Point *(Lampiran 5)*
* Komputer
* Infokus
  1. **Langkah-langkah Pembelajaran**

**Pendahuluan (± 5 menit)**

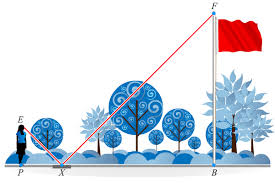
* + - 1. Siswa dipersiapkan untuk mengikuti proses kegiatan belajar hari ini.
      2. Apersepsi : Melalui tanya jawab siswa di ingatkan tentang jenis – jenis segitiga dan syarat bangun datar yang sebangun yang sudah mereka pelajari pada pertemuan sebelumnya.

Misalnya :

* Masih ingatkah kalian mengenai jenis-jenis segitiga? Coba kalian sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya !”
* Sebutkan syarat bangun datar yang sebangun !
  + - 1. Siswa diberikan motivasi bahawa materi yang akan dipelajari hari ini sangat erat dalam kehidupan nyata, guru menampilkan power point.

Misalnya :

Dalam kehidupan sehari-hari banyak benda yang merupakan contoh dari dua segitiga yang sebangun, seperti



perbandingan antara tinggi tiang bendera dengan wanita disebelahnya sama dengan perbandingan antara tinggi masing-masing bayangannya



perbandingan antara tinggi piramida dengan pekerja sama dengan

perbandingan antara tinggi masing-masing bayangannya

* + - 1. **Fase 1 : Menyampaikan Tujuan dan Mengatur Setting**

Siswa diberikan informasi tentang tujuan kegiatan pembelajaran yang akan dicapai pada peremuan hari ini dalam power point.

**Kegiatan Inti (± 60 menit)**

***Fase 1 : Menyampaikan Tujuan dan Mengatur Setting***

* 1. Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok sedemikian hingga setiap kelompok beranggotakan 4 orang
  2. Siswa diatur tempat duduknya sehingga membentuk huruf “U” seperti ilustrasi dibawah ini dan setiap anggota kelompok duduk saling berdekatan. Hal ini bertujuan agaar seetiap anggota kelompok bisa saling berdiskusi dan berperan aktif dalam kelompoknya.

Meja guru

***Fase 2 : Mengarahkan Diskusi***

1. Siswa diberikan penjelasan oleh guru tentang aturan diskusi (diskusi menggunakan strategi *Buzz Group)*.

Misalnya :

Siswa diminta berperan aktif dalam kegiatan diskusi dan setiap anggota mengungkapkan ide untuk menyelesaikan permasalahan, dimana setiap peran aktif siswa mendapat nilai partisipasi.

1. Siswa diberikan permasalahan yang di tampilkan di power point untuk didiskusikan (*diskusi berdasarkan masalah*).
2. Siswa diberikan informasi jika kegiatan diskusi dilakukan selama ±45 menit.

***Fase 3 : Menyelenggarakan Diskusi***

1. Siswa diminta untuk mendiskusikan permasalahan yang ada di LKS dan menyelesaikan pemasalahan tersebut secara **teliti.**
2. Siswa di berikan intruksi salah satu anggotanya untuk **mencatat ide – ide** dalam menyelesaikan permasalahan berdasarkan hasil diskusi.
3. Siswa diberikan intruksi oleh guru untuk menghentikan diskusi karena waktu untuk berdiskusi telah selesai.
4. Setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ( **menyampaikan ide - idenya**) kelompok yang tidak maju diminta untuk **menghargai pendapat** kelompok yang maju ke depan.
5. Siswa yang tidak maju kedepan diminta untuk bertanya jika ada yang belum dipahami. Diharapkan siswa menunjukkan **rasa ingin tahu** .
6. G1uru mencatat semua hasil ide – ide setiap kelompok di papan tulis. Guru juga mempersilahkan apabila ada yang **bertanya** mengenai ide-ide yang disampaikan dan mempersilahkan kelompok yang mengemukakan ide tersebut untuk **menjawabnya**.
7. Guru memberikan umpan balik pada hasil diskusi setiap kelompok.

***Fase 4: Menutup Diskusi***

1. Guru bersama dengan siswa merangkum hasil diskusi :

* Dua segitiga sebangun jika :

1. Perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian sama.

* 1. Sudut-sudut yang bersesuaian samabesar.
  2. Dua sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama dan sudut bersesuaian yang diapit sama besar
* Untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata, harus memodelkan dalam matematika kemudian mengkaitkan dengan konsep kesebangunan segitiga dan menunjukkan bahwa benda tersebut sebangun.

1. Guru membagikan Kuis dan meminta siswa untuk mengerjakan secara individu selama 15 menit *(mengeksplorasi).*
2. Siswa diminta untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya menyelesaikan kuis.

**Kegiatan Akhir ( ± 5 menit )**

***Fase 5 : melakukan Tanya jawab singkat tentang proses diskusi***

1. Siswa diminta untuk memberikan tanggapan atau kesan tentang pembelajaran diskusi yang telah dilakukan hari ini *(refleksi).*
2. Siswa diingatkan untuk mempelajari materi selanjutnya untuk pertemuan minggu depan yaitu segitiga kongruen.
   1. **Penilaian**
      * 1. Sikap Sosial
           1. Teknik Penilaian : Observasi
           2. Bentuk Instrumen : Angket
           3. Kisi-kisi:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Sikap/nilai | Butir Instrumen |
|  | Rasa Ingin tahu | 1 |
|  | Teliti | 2 |
|  | Menghargai pendapat dan karya teman | 3 |

Instrumen: lihat *Lampiran 1*

* + - 1. Pengetahuan
         1. Teknik Penilaian : Tes
         2. Bentuk Instrumen : Uraian
         3. Kisi-kisi:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Indikator | Butir Instrumen |
| 1. | Menjelaskan syarat dua segitiga sebangun | 1 |
| 2. | Menentukan perbandingan sisi dua segitiga yang sebangun dan menghitung panjangnya | 2 |
| 3 | Menyelesaikan permasalahan nyata menggunakan konsep kesebangunan | 3 |

Instrumen: *Lampiran 2*

..., .............................. 20...

Mengetahui

Kepala SMP Guru Mata Pelajaran

NIP. … NIP. …

**Lampiran 1**

**Pedoman Penilaian Sikap Sosial**

Lembar observasi bentuk daftar cek *(check list)* untuk sikap sosial dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang diukur** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. | Kemampuan peserta didik untuk menunjukkan sikap rasa ingin tahu pada permasalahan matematika yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga yang ada dalam kehidupan sehari- hari |  |  |  |  |
| 2. | Kemampuan peserta didik untuk menunjukkan sikap teliti dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep kesebangunan segitiga |  |  |  |  |
| 3. | Kemampuan peserta didik untuk menunjukkan sikap menghargai pendapat dan karya teman dalam kegiatan menyampaikan gagasan dan berdiskusi. |  |  |  |  |

**Keterangan Nilai**

Sangat Baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

**Kriteria**

**A** = Total Skor 10-12

**B** = Total Skor 7-9

**C** = Total Skor 4-6

**D** = Total Skor 3

**Lampiran 2**

LEMBAR KERJA SISWA

Menyelesaikan permasalahan kesebangunan dua segitiga

Kelompok :

Nama Kelompok:

1) 3)

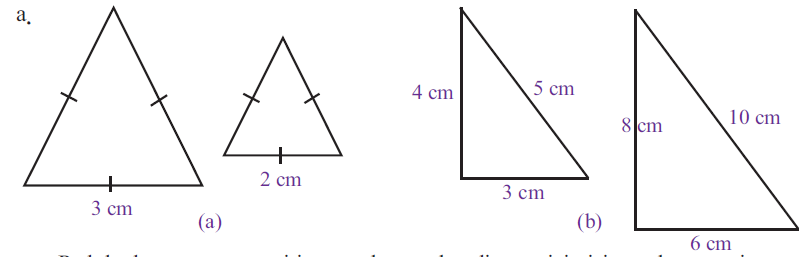
2) 4)

1. Petunjuk Pengerjaan

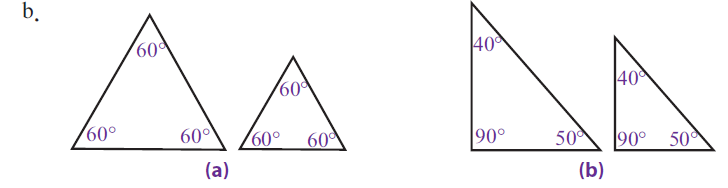
Baca dengan cermat kemudian jawab dan selesaikan semua permasalahan yang tersedia dengan baik dan benar.

Bekerjasamalah yang baik dan berdiskusilah dengan teman sekelompok jika ada kesulitan dan kurang jelas bisa ditanyakan kepada guru.

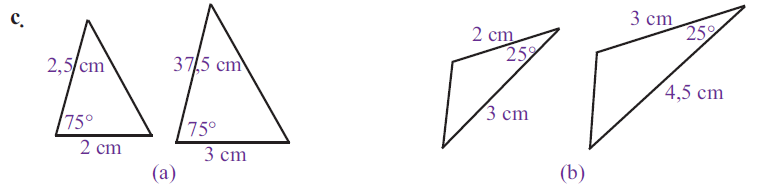
Perhatikan pasangan – pasangan segitiga dibawah ini, jawablah pertanyaannya, jika semua pasangan segitiga di bawah ini sebangun, tarik kesimpulan apakah ciri-ciri dua segitiga dikatan sebangun !



Pada kedua pasangan segitiga tersebut, perbandingan sisi-sisi yang bersesuaiannya sama. Ukurlah besar sudut-sudut yang bersesuaiannya, apakah sama besar?



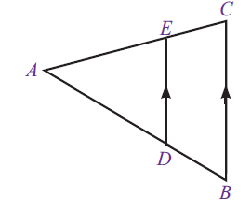
Pasangan-pasangan segitiga tersebut memiliki sudut-sudut yang bersesuaian sama besar. Coba kamu ukur panjang sisi-sisinya. Apakah sisi-sisi yang bersesuaiannya memiliki perbandingan yang sama?



Pasangan-pasangan segitiga tersebut memiliki 2 sisi bersesuaian yang sama panjang dan sudut yang diapitnya sama besar. Coba kamu ukur panjang sisi-sisi yang belum diketahui. Apakah sisi-sisi tersebut memiliki perbandingan yang sama dengan sisi-sisi yang lainnya? Kemudian, ukur pula sudut-sudut yang bersesuaiannya, apakah hasilnya sama besar?

Perhatikan gambar berikut.

Gambar berikut menunjukkan *ΔABC* dengan *DE* sejajar *BC*. Jika panjang *AD* = 8 cm, *BD* = 2 cm, dan *DE* = 4 cm, tentukan panjang *BC*.



Sebuah gedung mempunyai bayangan 75 m di atas permukaan tanah, sedangkan sebatang pohon, tingginya 9 m mempunyai bayangan 15 m. Tentukan tinggi gedung tersebut!

**Lampiran 2**

**KUNCI JAWABAN LKS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **SOAL** | **SKOR** |
| **1.** | Perhatikan pasangan – pasangan segitiga dibawah ini, jawablah pertanyaannya, jika semua pasangan segitiga di bawah ini sebangun, tarik kesimpulan apakah ciri-ciri dua segitiga dikatan sebangun !  a.png  Pada kedua pasangan segitiga tersebut, perbandingan sisi-sisi yang bersesuaiannya sama. Ukurlah besar sudut-sudut yang bersesuaiannya, apakah sama besar? |  |
|  | Jawaban  Besar sudutnya sama yaitu 60  Besar sudutnya sama yaitu berturut – turut 90 , 60  Kesimpulan : jadi dua segitiga dikatakan sebangun jika memiliki besar sudut yang sama. | **5** |
|  | b,.png  Pasangan-pasangan segitiga tersebut memiliki sudut-sudut yang bersesuaian sama besar. Coba kamu ukur panjang sisi-sisinya. Apakah sisi-sisi yang bersesuaiannya memiliki perbandingan yang sama? |  |
|  | Jawab :  Iya ,pasangan segitiga tersebut memiliki panjang sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama.  Kesimpulan: dua segitiga dikatakan sebangun jika panjang sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama. | **5** |
|  | c,.png  Pasangan-pasangan segitiga tersebut memiliki 2 sisi bersesuaian yang sama panjang dan sudut yang diapitnya sama besar. Coba kamu ukur panjang sisi-sisi yang belum diketahui. Apakah sisi-sisi tersebut memiliki perbandingan yang sama dengan sisi-sisi yang lainnya? Kemudian, ukur pula sudut-sudut yang bersesuaiannya, apakah hasilnya sama besar? |  |
|  | Jawab  Iya. Segitiga tersebut sisi-sisinya memiliki perbandingan yang sama dengan sisi-sisi yang lainnya.  Kesimpulan : Dua sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama dan sudut bersesuaian yang diapit sama besar | **5** |
| **2**. | Perhatikan gambar berikut.  Gambar berikut menunjukkan *ΔABC* dengan *DE* sejajar *BC*. Jika panjang *AD* = 8 cm, *BD* = 2 cm, dan *DE* = 4 cm, tentukan panjang *BC*.  1.png |  |
|  | Jawab:  d,.png  Jadi panjang BC adalah 5 cm | **10** |
| **3.** | Sebuah gedung mempunyai bayangan 75 m di atas permukaan tanah, sedangkan sebatang pohon, tingginya 9 m mempunyai bayangan 15 m. Tentukan tinggi gedung tersebut! |  |
|  | Jawab:  Misal:  permasalahan tersebut dimodelkan dalam matematika seperti pada gambar di bawah ini.  C  B  A  pohon  gedung  15 m  x  9 m  75 m  D  E  Menunjukkan ADEsebangun dengan ΔABC  Besar ∠D = besar ∠B = 90°  Besar ∠E = besar ∠C ( sehadap)  Besar ∠EAD = besar ∠CAB (berhimpit)  Karena ketiga sudutnya sama besar, maka ΔADEsebangun dengan ΔABC.  Akibatnya, perbandingan sisi-sisi yang sesuai adalah sebanding | **5**  **5**  **5** |
|  | Total skor maksimal | **40** |

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 , sebagai berikut :

**Lampiran 3**

**KUIS**

**Pokok Bahasan** : Kesebangunan Segitiga

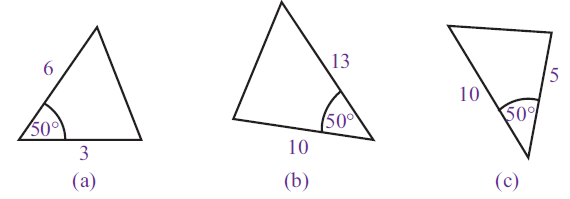
**Hari/Tanggal** : ............................/.......................................

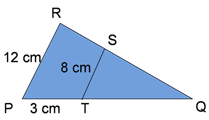
**Alokasi Waktu** : **10 menit**

**Nmr. Absen/Nama** : ........./....................................

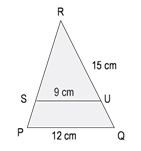
**Selesaikan soal-soal di bawah ini dengan benar!**

1. Di antara gambar-gambar berikut, manakah yang sebangun?



1. Lihat gambar berikut ini!  
     
   [](http://1.bp.blogspot.com/-btEKGBi9yIo/U_sZQpdVWBI/AAAAAAAAAJ8/DfzbnGiaE-Q/s1600/kongruensi+segitiga+10.png)

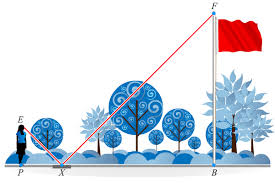
Tentukan Panjang TQ adalah..

1. Perhatikan gambar berikut ini  
     
   [](http://1.bp.blogspot.com/-nXiarzKfQMI/U_sZk4bN--I/AAAAAAAAALE/bpTengN3vV0/s1600/soal+kesebangunan+segitiga+no3.png)

dari gambar di atas, tentukanlah :

a) panjang QR  
b) panjang QU

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Perhatikan di atas ! jika diketahui :

EP = 1,40 m

PX = 1,60 m

XB = 4,20 m

Hitunglah tinggi tiang bendera tersebut !

**Lampiran 2**

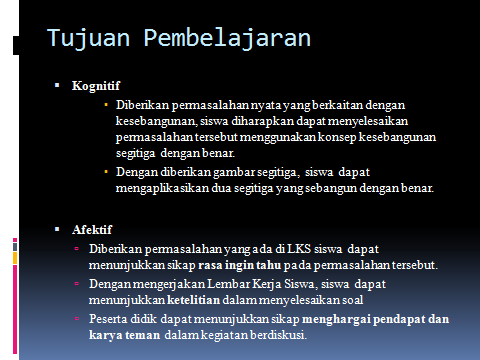
**KUNCI JAWABAN KUIS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **1.** | Di antara gambar-gambar berikut, manakah yang sebangun?  **cv.png** |  |
|  | Jawab :  karena pada setiap segitiga diketahui panjang dua sisi dan besar sudut yang diapitnya, gunakan syarat kesebangunan ke-(iii), yaitu sisi-sudut-sisi.  a. Besar sudut yang diapit oleh kedua sisi sama besar, yaitu 50°.  b. Perbandingan dua sisi yang bersesuaian sebagai berikut.  Untuk segitiga (a) dan (b).  ng.png  Jadi, segitiga yang sebangun adalah segitiga (a) dan (c) | **5**  **5** |
| **2.** | Lihat gambar berikut ini!  [http://1.bp.blogspot.com/-btEKGBi9yIo/U_sZQpdVWBI/AAAAAAAAAJ8/DfzbnGiaE-Q/s1600/kongruensi%2Bsegitiga%2B10.png](http://1.bp.blogspot.com/-btEKGBi9yIo/U_sZQpdVWBI/AAAAAAAAAJ8/DfzbnGiaE-Q/s1600/kongruensi+segitiga+10.png)  Tentukan Panjang TQ adalah.. |  |
|  | **Jawab**  Misal TQ dinamakan (disimbolkan) x, maka panjang PQ nantinya akan sama dengan (2 + x). Perbandingan sisi TQ dan TS pada segitiga kecil (TQS), harus sama dengan perbandingan panjang AB dan AC pada segitiga besar (PQR). Selanjutnya::  [http://3.bp.blogspot.com/-fQZX7_zf7oc/U_sZKHMpt2I/AAAAAAAAAJA/GfYC5qx8rJ4/s1600/jawaban%2Bkesebangunan%2Bsegitiga%2B10.png](http://3.bp.blogspot.com/-fQZX7_zf7oc/U_sZKHMpt2I/AAAAAAAAAJA/GfYC5qx8rJ4/s1600/jawaban+kesebangunan+segitiga+10.png)  Jadi panjang TQ adalah 6 cm | **5**  **5** |
| **3** | Perhatikan gambar berikut ini  [http://1.bp.blogspot.com/-nXiarzKfQMI/U_sZk4bN--I/AAAAAAAAALE/bpTengN3vV0/s1600/soal%2Bkesebangunan%2Bsegitiga%2Bno3.png](http://1.bp.blogspot.com/-nXiarzKfQMI/U_sZk4bN--I/AAAAAAAAALE/bpTengN3vV0/s1600/soal+kesebangunan+segitiga+no3.png)  dari soal berikut, tentukanlah :  a) panjang QR b) panjang QU |  |
|  | Jawab  a) Seperti penyelesaian pada soal no. 2 tadi, ambilah perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian antara segitiga PQR dan segitiga SUR.  [http://2.bp.blogspot.com/-sR4VLVfuzv8/U_sZLFIYzlI/AAAAAAAAAJM/M2G4EBfSwqg/s1600/jawaban%2Bkesebangunan%2Bsegitiga%2Bno3.gif](http://2.bp.blogspot.com/-sR4VLVfuzv8/U_sZLFIYzlI/AAAAAAAAAJM/M2G4EBfSwqg/s1600/jawaban+kesebangunan+segitiga+no3.gif)   didapat panjang QR = 20 cm b) panjang QU = QR − UR = 20 cm − 15 cm = 5 cm | **10** |
| **4** | images (1).jpg Perhatikan di atas ! jika diketahui :  EP = 1,40 m  PX = 1,60 m  XB = 4,20 m  Hitunglah tinggi tiang bendera tersebut ! |  |
|  | Jawab :  **Jawaban :** misalkan x = tinggi tiang bendera  =  =  4,20 . = X  Mengalikan kedua ruas dengan 4,20  3,675 = X  Menyederhanakan ruas kiri  Jadi tinggi tiang bendera tersebut adalah 3 m lebih 675 cm | **10** |
|  | Total Skor Maksimal | **40** |

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 , sebagai berikut :

**Lampiran 3**

**Power Point**

****

****

****

****

****