

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP – 06)

Sekolah : SMP NEGERI 7 TEGAL
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IX (Sembilan) / 2
Materi Pokok : Kekongruenan dan Kesebangunan
Alokasi Waktu : 30 x 40 menit (30 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI-2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait, fenomena dan kejadian tampak mata.
KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkrit (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) yang sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber belajar lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|--|---|
| 3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan bantar bangun datar | 3.6.1 Mengidentifikasi dua benda/bangun datar kongruen atau tidak. 3.6.2 Menjelaskan syarat-syarat dua bangun datar yang kongruen. 3.6.3 Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak. 3.6.4 Mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak. 3.6.5 Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun. 3.6.6 Menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak. |
| 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar | 4.6.1 Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen. 4.6.2 Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 4.6.3 Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua segitiga yang sebangun. 4.6.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak. 4.6.5 Menyusun laporan proyek mengukur tinggi tiang bendera disekolah dengan menggunakan konsep kesebangunan |

C. Tujuan pembelajaran

Pertemuan I :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Problem Based Learning (PBL)** Peserta didik dapat :

- 3.6.1 Mengidentifikasi dua benda/bangun datar kongruen atau tidak dengan cermat
3.6.2 Menjelaskan syarat-syarat dua bangun datar yang kongruen dengan benar

Pertemuan II :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Problem Based Learning (PBL)**

Peserta didik dapat :

- 4.6.1. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen.

Pertemuan III :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Discovery Learning** Peserta didik dapat :

3.6.3 Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak dengan tepat

3.6.4 Mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak dengan cermat

Pertemuan IV :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Problem Based Learning** peserta didik dapat :

3.6.5 Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik

4.6.2. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun.

Pertemuan V :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Problem Based Learning** peserta didik dapat :

3.6.6 Menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dengan benar

4.6.3. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua segitiga yang sebangun.

Pertemuan VI :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Problem Based Learning** peserta didik dapat :

4.6.4. Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak.

Pertemuan VII :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Projek Based Learning** peserta didik dapat :

4.6.5. Menyusun laporan proyek mengukur tinggi tiang bendera disekolah dengan menggunakan konsep kesebangunan

Fokus Penguatan Karakter:

- Religius
- Teliti
- Kejujuran
- Kerjasama

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Pengertian Kekongruenan dan kesebangunan
- b. Syarat-syarat dua bangun datar kongruen
- c. Syarat-syarat dua segitiga kongruen
- d. Syarat-syarat dua bangun datar sebangun
- e. Syarat-syarat dua segitiga sebangun

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Membahas Soal Soal Hots Yang berkaitan dengan materi Kekongruenan dan kesebangunan

3. Materi Pembelajaran remedial

- a. Kesebangunan dua segitiga

E. Metode Pembelajaran

| | | |
|--------------------|---|---|
| Pertemuan 1 | : | Model Problem Based Learning (PBL) |
| Pertemuan 2 | : | Model Problem Based Learning (PBL) |
| Pertemuan 3 | : | Model Discovery Learning (DL) |
| Pertemuan 4 | : | Model Discovery Learning (DL) |
| Pertemuan 5 | : | Model Discovery Learning (DL) |
| Pertemuan 6 | : | Model Problem Based Learning (PBL) |
| Pertemuan 7 | : | Model Projek Based Learning (PjBL) |

F. Media dan Bahan

1. Media pembelajaran : Power point
2. Alat/Bahan : Lembar Kerja, Bahan Ajar

G. Sumber Belajar :

- a. Buku siswa: Subhan dkk.. Edisi Revisi Tahun. 2018. Matematika SMP/MTs Kelas IX. Jakarta: Kemendikbud. Halaman 199 – 268
- b. Buku Guru : Subhan dkk.. Tahun. 2018. Matematika SMP/MTs Kelas IX. Jakarta: Kemendikbud. Halaman 345 – 402
- c. Modul : Mujiyanto dkk. Tahun 2021 .Buku Bahan Ajar dan Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX . Surakarta Guci Pustaka halaman 1 - 11
- d. <https://www.rumusmatematika.org>

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (3 x 40 menit / 3JP) dengan menggunakan Model Discovery Learning (DL)

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|------------------------|---|-----------|
| Pendahuluan | | |
| Apersepsi dan Motivasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen 4. Guru Memberikan gambaran awal tentang kekongruenan yang ada hubungannya dengan kehidupan nyata 5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang</u> <ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen 6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) 8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model <u>Problem Based Learning</u> (diskusi kelompok dan latihan individu) 9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar atau buku siswa</i> hal 202 – 208 10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <i>kerja sama</i> yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan <i>bertanggung jawab</i>. | 10 menit |
| Kegiatan inti | | 100 menit |
| 1. Klarifikasi Masalah | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi</i> beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang 2. Peserta didik memperhatikan dan mengamati bahan ajar yang diberikan guru, bahan ajar berisi : <ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen 3. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk dan mengamati LK(LK berisi tentang <ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen 4. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok <u>untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan</u> hal-hal yang belum dipahami tentang <ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen 5. Peserta didik memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan cara <ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|---|--|----------|
| | b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen | |
| 2. Brainstorming | <p>6. Peserta didik <u>melakukan diskusi dalam kelompok</u> masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (dalam LK berisikan tentang</p> <p>a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak</p> <p>b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen</p> <p>7. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan Brainstorming dengan cara sharing informasi</u>, dan klarifikasi informasi tentang :</p> <p>a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak</p> <p>b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen</p> | |
| 3. Pengumpulan Informasi dan data) | <p>8. Peserta didik masing-masing kelompok membahas dan berdiskusi untuk menyelesaikan masalah cara</p> <p>a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak</p> <p>b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen</p> <p>9. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>10. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</p> <p>11. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan <u>dengan cermat dan teliti</u></p> | |
| 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk menemukan Solusi penyelesaian Masalah | <p>12. Guru meminta peserta didik untuk <u>mendiskusikan dan menyimpulkan cara</u> yang digunakan dalam</p> <p>a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak</p> <p>b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen</p> | |
| 5. Presentasi Hasil Penyelesaian | <p>13. Beberapa <u>perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran</u> atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak</p> <p>a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak</p> <p>b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen</p> <p>14. Peserta didik yang lain dan guru <u>memberikan tanggapan dan menganalisis</u> hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> | |
| 6. Refleksi | <p>15. Peserta didik <u>melakukan refleksi</u>, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang yang telah dipelajari terkait</p> <p>a. Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak</p> <p>b. Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen</p> <p>16. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</p> | |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | <p>1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi</u> yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali.</p> <p>2. Peserta didik <u>merefleksikan penguasaan materi</u> yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi</p> <p>3. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</p> | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|----------|--|-------|
| | 4. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 5. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan dalam <ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak Menentukan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen Dari buku siswa hal 212 -213 | |

Catatan : garis miring merah = PPK
 Cetak tebal = Literasi
 Garis bawah = 4C (kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif)

Pertemuan ke-2 (2x 40 menit / 2 JP) dengan menggunakan Problem Based Learning

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|-------------------------------|---|----------|
| Pendahuluan | | |
| Apersepsi dan Motivasi | 1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas yaitu menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen. 4. Guru Mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu Mengidentifikasi dua benda/bangun kongruen atau tidak. 5. Guru bertanya dan meminta peserta didik mencari informasi tentang menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen dan peserta didik menjawab dengan prediksi masing- masing 6. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 7. Peserta didik menerima informasi tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) 8. Peserta didik menerima informasi tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Problem Based Learning (diskusi kelompok dan latihan individu) 9. Guru memberikan informasi bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus mengamati dahulu bahan ajar atau buku hal 209 -211 10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara kerja sama yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan bertanggung jawab . | 10 menit |
| Kegiatan inti | | 60 menit |
| 1. Klarifikasi Masalah | 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang 2. Peserta didik memperhatikan dan mengamati bahan ajar yang diberikan guru, bahan ajar berisi menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen. 3. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk dan mengamati LK(LK berisi tentang menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen. 4. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami tentang | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|--|---|-------------|
| | <p>menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen yang disajikan dalam LK,</p> <p>5. Peserta didik memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan cara menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen.</p> | |
| 2. Brainstorming | <p>6. Peserta didik <u>melakukan diskusi dalam kelompok</u> masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (dalam LK berisikan tentang menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen).</p> <p>7. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan Brainstorming dengan cara sharing informasi</u>, dan klarifikasi informasi tentang menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen.</p> | |
| 3. Pengumpulan Informasi dan data) | <p>8. Peserta didik masing-masing kelompok <u>membahas dan berdiskusi</u> menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen.</p> <p>9. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>10. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</p> <p>11. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan <u>dengan cermat dan teliti</u></p> | |
| 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk menemukan Solusi penyelesaian Masalah | <p>12. Guru meminta peserta didik untuk <u>mendiskusikan dan menyimpulkan cara</u> yang digunakan dalam menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen.</p> | |
| 5. Presentasi Hasil Penyelesaian | <p>13. Beberapa <u>perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran</u> atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen.</p> <p>14. Peserta didik yang lain dan guru <u>memberikan tanggapan dan menganalisis</u> hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> | |
| 6. Refleksi | <p>15. Peserta didik <u>melakukan refleksi</u>, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen.</p> <p>16. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</p> | |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | <p>1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi</u> yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali.</p> <p>2. Peserta didik merefleksikan penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi</p> <p>3. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</p> <p>4. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>5. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan dalam menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen dari buku siswa hal 214-215</p> | 10 menit |

Pertemuan ke-3 (3 x 40 menit / 3JP) dengan menggunakan Discovey Learning

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|---|--|--------------|
| Pendahuluan | | |
| Apersepsi dan Motivasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas. yaitu <ol style="list-style-type: none"> a. Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak b. Mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak 4. Guru Mengingatn kembali materi sebelumnya yaitu <ol style="list-style-type: none"> a. Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak b. Mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak 5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang</u> <ol style="list-style-type: none"> a. Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak b. Mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak dan peserta didik <u>menjawab dengan prediksi masing- masing</u> 6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) 8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu) 9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar atau buku siswa</i> hal 216 – 225, 228-230 10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <i>kerja sama</i> yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan <i>bertanggung jawab</i>. | 10 menit |
| Kegiatan inti | | 100 menit |
| 1. Merumuskan pertanyaan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</i> yang terdiri dari 4-5 orang 2. Peserta didik <i>memperhatikan dan mengamati</i> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk <ol style="list-style-type: none"> a. Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak b. Mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak 3. Guru membimbing dan memberikan pertanyaan terkait dengan Translasi : <i>Apakah ada alternative lain untuk menguji kekongruenan dua segitiga??</i> | |
| 2. Merencanakan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan informasi terkait langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait <ol style="list-style-type: none"> a. Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak b. Mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak 2. Peserta didik <u>melakukan , mengidentifikasi dan menganalisis</u> LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK. | |
| 3. Mengumpulkan data dan Menganalisis data | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dalam <u>kelompok melakukan pembuktian</u> sesuai intruksi yang ada dalam LK : <ol style="list-style-type: none"> a. Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak b. Mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak 2. Guru mengajukan pertanyaan terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|-------------------------------|--|----------|
| | 3. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali dan mengolah data kembali dengan langkah yang sama</u> | |
| 4. Menarik kesimpulan | 1. Dengan bimbingan guru , peserta didik diarahkan untuk menarik simpulan-simpulan dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK. | |
| 5. Aplikasi dan tindak lanjut | 1. Peserta didik memeriksa secara cermat untuk <u>membuktikan benar atau tidaknya tentang penemuan</u> dua segitiga kongruen atau tidak dari hasil data yang telah diolah dan mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak 2. <u>Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan</u> dengan membuat kesimpulan dari hasil penemuan tentang dua segitiga kongruen atau tidak dan mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak 3. Guru dan <u>peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi</u> , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya. | |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | 1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan Guru yang sifatnya menuntun dan menggali</u> 2. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menemukan dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak dan mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak 3. Peserta didik diinformasikan materi untuk pertemuan berikutnya yaitu menemukan dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak dan mengidentifikasi dua bangun datar sebangun atau tidak. 4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet dan mengerjakan soal-soal yang ada pad buku siswa hal 226-228 | 10 menit |

Pertemuan ke-4 (2 x 40 menit / 2 JP) dengan menggunakan Problem Based Learning

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|------------------------|---|----------|
| Pendahuluan | | |
| Apersepsi dan Motivasi | 1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas yaitu a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 4. Guru Mengingatn kembali materi sebelumnya yaitu Mengidentifikasi dua segitiga kongruen atau tidak. 5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang</u> a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. dan peserta didik <u>menjawab dengan prediksi masing- masing</u> 6. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 7. Peserta didik menerima informasi tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|---|--|-------------|
| | 8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Problem Based Learning (diskusi kelompok dan latihan individu) 9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar dan buku siswa hal 230 -237</i> 10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <i>kerja sama</i> yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan <i>bertanggung jawab</i> | |
| Kegiatan inti | | 60 menit |
| 1. Klarifikasi Masalah | 1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi</i> beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang 2. Peserta didik memperhatikan dan mengamati bahan ajar yang diberikan guru, bahan ajar berisi a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 3. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk dan mengamati LK(LK berisi tentang a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 4. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok <u>untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan</u> hal-hal yang belum dipahami tentang a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. dari masalah yang disajikan dalam LK, 5. Peserta didik memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. | |
| 2. Brainstorming | 6. Peserta didik <u>melakukan diskusi dalam kelompok</u> masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (dalam LK berisikan tentang a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 7. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan Brainstorming dengan cara sharing informasi</u> , dan klarifikasi informasi tentang a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. | |
| 3. Pengumpulan Informasi dan data) | 8. Peserta didik masing-masing kelompok <u>membahas dan berdiskusi untuk menyelesaikan masalah cara</u> a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 9. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|--|--|----------|
| | <p>memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>10. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</p> <p>11. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti</p> | |
| 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk menemukan Solusi penyelesaian Masalah | <p>12. Guru meminta peserta didik untuk <u>mendiskusikan</u> dan menyimpulkan <u>cara yang digunakan dalam</u></p> <p>a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik</p> <p>b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun.</p> | |
| 5. Presentasi Hasil Penyelesaian | <p>13. Beberapa <u>perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran</u> atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan</p> <p>a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik</p> <p>b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun.</p> <p>14. Peserta didik yang lain dan guru <u>memberikan tanggapan dan menganalisis</u> hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> | |
| 6. Refleksi | <p>15. Peserta didik <u>melakukan refleksi</u>, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait</p> <p>a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik</p> <p>b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun.</p> <p>16. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</p> | |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | <p>1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi</u> yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali.</p> <p>2. Peserta didik <u>merefleksikan penguasaan materi</u> yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi</p> <p>3. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</p> <p>4. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>5. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan dalam</p> <p>a. Menjelaskan syarat-syarat/sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun dengan baik</p> <p>b. Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun.</p> <p>c. Dari buku siswa hal 238-241</p> | 10 menit |

Pertemuan ke-5 (3 x 40 menit / 3 JP) dengan menggunakan Problem Based Learning

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|------------------------|--|----------|
| Pendahuluan | | |
| Apersepsi dan Motivasi | <p>1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</p> <p>2. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</p> | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|-------------------------------|---|--------------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas yaitu menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 4. Guru Mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu menentukan syarat-syarat dua segitiga yang sebangun. 5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang</u> menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. dan peserta didik <u>menjawab dengan prediksi masing- masing</u> 6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) 8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Problem Based Learning (diskusi kelompok dan latihan individu) 9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar dan buku siswa hal 242 -251</i> 10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara kerja sama yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan bertanggung jawab. | |
| Kegiatan inti | | 100 menit |
| 1. Klarifikasi Masalah | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang 2. Peserta didik memperhatikan dan mengamati bahan ajar yang diberikan guru, bahan ajar berisi menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 3. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk dan mengamati LK(LK berisi menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 4. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok <u>untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan</u> hal-hal yang belum dipahami tentang menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun dari masalah yang disajikan dalam LK, 5. Peserta didik memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan permasalahan yang melibatkan cara menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. | |
| 2. Brainstorming | <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik <u>melakukan diskusi dalam kelompok</u> masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (dalam LK berisikan tentang menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. 7. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan Brainstorming dengan cara sharing informasi</u>, dan klarifikasi informasi tentang menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|--|--|----------|
| 3. Pengumpulan Informasi dan data) | <p>8. Peserta didik masing-masing kelompok <u>membahas dan berdiskusi</u> untuk menyelesaikan masalah cara <u>menguji</u> dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun.</p> <p>9. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>10. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</p> <p>11. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti</p> | |
| 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk menemukan Solusi penyelesaian Masalah | 12. Guru meminta peserta didik untuk <u>mendiskusikan</u> dan <u>menyimpulkan</u> cara yang digunakan dalam menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun. | |
| 5. Presentasi Hasil Penyelesaian | <p>13. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun.</p> <p>14. Peserta didik yang lain dan guru <u>memberikan tanggapan</u> dan <u>menganalisis</u> hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> | |
| 6. Refleksi | <p>15. Peserta didik <u>melakukan refleksi</u>, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun.</p> <p>16. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</p> | |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | <p>1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi</u> yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali.</p> <p>2. Peserta didik <u>merefleksikan penguasaan materi</u> yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi</p> <p>3. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</p> <p>4. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>5. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan dalam menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak</p> | 10 menit |

Pertemuan ke-6 (2 x 40 menit / 2JP) dengan menggunakan Discovey Learning

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|------------------------|---|----------|
| Pendahuluan | | |
| Apersepsi dan Motivasi | <p>1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</p> <p>2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</p> <p>3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas yaitu menyelesaikan</p> | 10 menit |

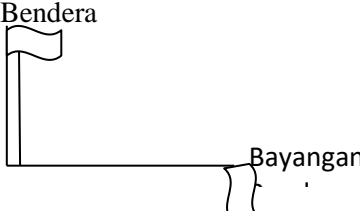
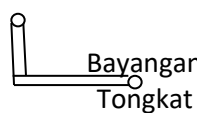
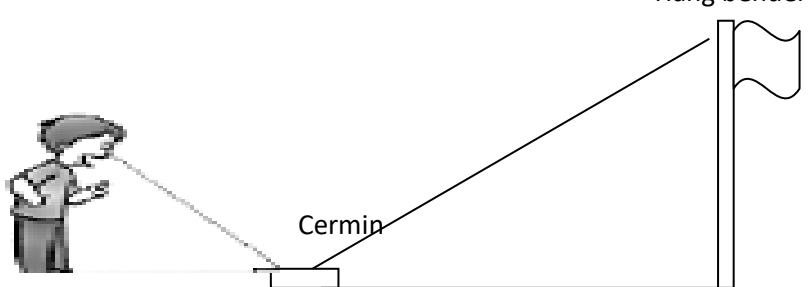
| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|---|--|-------------|
| | <p>masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait Guru Mengingat kembali materi sebelumnya yaitu Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi</u> tentang membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak dan peserta didik <u>menjawab dengan prediksi masing- masing</u> 5. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) 7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu) 8. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar atau buku siswa</i> hal 252 – 254 9. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara kerja sama yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan bertanggung jawab. | |
| Kegiatan inti | | 60 menit |
| 1. Merumuskan pertanyaan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</i> yang terdiri dari 4-5 orang 2. Peserta didik <i>memperhatikan dan mengamati</i> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak) 3. Guru membimbing dan memberikan pertanyaan terkait dengan Bagaimana menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak | |
| 2. Merencanakan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan informasi terkait langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak 2. Peserta didik <u>melakukan , mengidentifikasi dan menganalisis</u> LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK. | |
| 3. Mengumpulkan data dan Menganalisis data | <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik dalam <u>kelompok melakukan pembuktian</u> sesuai intruksi yang ada dalam LK : menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak 4. Guru mengajukan pertanyaan terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya 5. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali</u> dan <u>mengolah data kembali</u> dengan langkah yang sama | |
| 4. Menarik kesimpulan | <ol style="list-style-type: none"> 6. Dengan bimbingan guru , peserta didik diarahkan untuk menarik simpulan-simpulan dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK. | |
| 5. Aplikasi dan tindak lanjut | <ol style="list-style-type: none"> 7. Peserta didik memeriksa secara cermat untuk menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak dari hasil data yang telah diolah. 8. <u>Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan</u> dengan membuat kesimpulan dari menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak 9. Guru dan <u>peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi</u> , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya. | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|-------------------------|---|----------|
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan Guru yang sifatnya menuntun dan menggali 2. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam Menentukan dua segitiga sebangun atau tidak 3. Peserta didik diinformasikan materi untuk pertemuan berikutnya yaitu 4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet dan mengerjakan soal-soal dari buku siswa hal 257-259 | 10 menit |

Pertemuan Ke-7 (5 x 40 menit/5 JP)

4.6.6 Menyusun Laporan Proyek mengukur tinggi tiang bendera disekolah dengan menggunakan konsep kesebangunan.

| .Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|---|--|----------|
| Pendahuluan | | 10 menit |
| Apersepsi dan Motivasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya yaitu mengingat kembali cara Menentukan dua segitiga sebangun atau tidak. 4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, 5. Peserta didik menerima informasi tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (keterampilan) 6. Peserta didik menerima informasi tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu Model PjBL dengan diskusi kelompok 7. Guru memberikan informasi bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus kembali mengamati buku siswa yang berhubungan dengan kesebangunan 8. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara kerja sama yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan bertanggung jawab. | |
| Kegiatan inti | | 60 menit |
| 1. Penentuan Projek | 1. Guru bersama dengan peserta didik menentukan tema yaitu : Menyusun Laporan Proyek mengukur tinggi tiang bendera disekolah dengan menggunakan konsep kesebangunan.” | |
| 2. Perencanaan Langkah-langkah Penyelesaian projek | <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik membentuk kelompok satu kelompok 4-5 orang 3. Peserta didik merencanakan pembagian tugas untuk mengukur tinggi tiang bendera yang ada disekolah . 4. Guru memberi arahan cara pengukuran tinggi tiang bendera. 5. Setiap kelompok melakukan pengukuran tinggi tiang bendera dengan mengikuti langkah kerja pada LK yaitu : : LANGKAH KERJA : (JIKA CUACA CERAH DAN MEMUNGKINKAN ADANYA BAYANGAN BENDA) <ol style="list-style-type: none"> 1) Siapkan catatan kalian 2) Ukurlah tinggi/panjang tonggak lalu catatlah 3) Tancapkan tonggak di sekitar tiang bendera atau pun benda lain yang ingin kalian ukur | |

| .Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|-----------|---|-------|
| | <p>4) Ukurlah panjang bayangan tonggak dan bayangan tiang bendera</p> <p>5) Dengan konsep kesebangunan segitiga hitunglah tinggi tiang bendera !(Lebih baik jika digambarkan)</p> <p>6) Lakukan hal yang sama untuk benda – benda yang ada di sekitar sekolah</p> <p>LANGKAH KERJA : (JIKA CUACA MENDUNG)</p> <p>1) Siapkan catatan kalian</p> <p>2) Rebahkan cermin di lantai atau tanah sekitar tiang bendera</p> <p>3) Ukurlah tinggi teman kalian lalu tugaskan ia melihat ujung tiang bendera melalui cermin yang berada dekat tiang bendera</p> <p>4) Posisikan cermin dan teman kalian sampai ia dapat melihat tiang bendera melalui cermin</p> <p>5) Jika posisi sudah tepat ukur jarak temanmu ke cermin dan jarak cermin ke tiang bendera lalu catatlah</p> <p>6) Dengan konsep kesebangunan segitiga hitunglah tinggi tiang bendera !(Lebih baik jika digambarkan)</p> <p>7) Lakukan hal yang sama untuk benda – benda yang ada di sekitar sekolah</p> <p>6. Peserta didik <u>mencatat hasil pengukuran tinggi tiang bendera yang di peroleh</u> pada tabel seperti berikut ini:</p> <p>1) MENGUKUR TINGGI TIANG BENDERA MENGGUNAKAN SINAR MATAHARI</p> <p>a. PENGUKURAN DILAKSANAKAN: Hari/Tanggal : Jam :</p> <p>b. HASIL PENGUKURAN : Tinggi Tongkat : cm Bayangan Tongkat : cm Bayangan Bendera : cm</p> <p>GAMBAR YANG DIUKUR :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Tiang Bendera</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Tongkat</p>  </div> </div> <p>Berdasarkan konsep kesebangunan pada segitiga, maka tinggi tiang bendera adalah:</p> <p>2) PENGUKURAN TINGGI TIANG BENDERA MENGGUNAKAN CERMIN.</p> <p>a. PENGUKURAN DILAKSANAKAN: Hari/Tanggal : Jam :</p> <p>b. HASIL PENGUKURAN : Tinggi.....(isi dg nama Siswa) : cm Jarak(isi dg nama Siswa) ke cermin : cm Jarak Bendera ke Cermin : cm</p> <p>GAMBAR YANG DIUKUR</p> <div style="text-align: right; margin-right: 10%;">Tiang bendera</div>  | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Waktu |
|---|--|----------|
| | <p>Berdasarkan Konsep Kesebangunan pada segitiga, maka tinggi tiang bendera adalah:</p> <p>....</p> <p>7. Peserta didik membuat laporan hasil pengukurannya dengan melengkapi pertanyaan berikut :</p> <p>a. Berdasarkan Konsep Kesebangunan pada segitiga, maka tinggi tiang bendera adalah?</p> <p>8. Peserta didik <u>mengumpulkan laporan proyek selama 2 minggu</u></p> | |
| 3. Penyusunan Jadwal dan Pelaksanaan Proyek | <p>1. Peserta didik <u>melakukan pengukuran tinggi tiang bendera</u> dijadwalkan Pada minggu pertama untuk setiap kelompok</p> <p>2. Peserta didik <u>melaporkan hasil pengukuran tinggi tiang bendera</u> Pada minggu pertama hari terakhir untuk setiap kelompok,</p> <p>3. Peserta didik <u>membuat hasil laporan pengukuran tinggi tiang bendera</u> Pada minggu kedua untuk setiap kelompok</p> | |
| 4. Penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru. | <p>4. Guru Memfasilitasi peserta didik dalam <u>melakukan pengukuran tinggi tiang bendera untuk semua kelompok</u></p> <p>5. Guru Memfasilitasi peserta didik dalam <u>membuat laporan pengukuran tinggi tiang bendera untuk semua kelompok</u></p> | |
| 5. Penyusunan Laporan dan persentasi hasil proyek | <p>6. Semua kelompok <u>mempresentasikan di depan kelas</u> atas hasil pengukurannya untuk semua kelompok</p> | |
| 6. Evaluasi proses dan hasil proyek | <p>7. Guru dan peserta didik pada akhir proses pembelajaran <u>melakukan refleksi</u> terhadap aktivitas dan hasil tugas praktek</p> | |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | <p>1. Peserta didik <u>melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran</u> yang telah dilakukan.</p> <p>2. Guru memberikan penghargaan kepada Peserta didik yang aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dan mengingatkan peserta didik yang masih belum aktif dalam kegiatan pembelajaran</p> | 10 menit |

1. Jenis/Teknik Penilaian:

a. Kompetensi Sikap Spiritual

| No | Teknik | Bentuk Instrumen | Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Keterangan |
|----|-----------|-------------------|-----------------|---|------------|
| 1 | Observasi | (Catatan Jurnal) | Terlampir | Saat Pembelajaran Berlangsung(Pendahuluan) | |

b. Sikap Sosial

| No | Teknik | Bentuk Instrumen | Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Keterangan |
|----|-----------|-------------------|-----------------|---|------------|
| 1 | Observasi | (Catatan Jurnal) | Terlampir | Saat Pembelajaran Berlangsung(Pendahuluan) | |

c. Kompetensi Pengetahuan

| No | Teknik | Bentuk Instrumen | Contoh Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Keterangan |
|----|-----------|------------------|------------------------|-------------------------------|---------------|
| 1 | Tes Tulis | Uraian | Terlampir | Saat Pembelajaran Berlangsung | Tugas mandiri |

d. Kompetensi Keterampilan

| No | Teknik | Bentuk Instrumen | Butir Instrumen | Waktu Pelaksanaan | Keterangan |
|----|--------|---|---|---------------------------------|------------|
| 1 | Proyek | Membuat laporan proyek pengukuran tinggi tiang bendera yang ada disekolah | 1) Ukuran tinggi tiang bendera berdasarkan pengukuran menggunakan sinar matahari 2) Ukuran tinggi tiang bendera berdasarkan pengukuran menggunakan cermin? | Pada PBM selama 2 jam pelajaran | |

2. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- a. Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$
- b. Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%
- c. Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$

3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal.

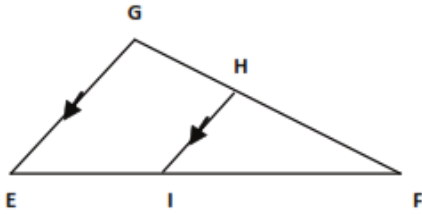
Mengetahui,
Kepala UPTD SPF SMP Negeri 7 Tegal

Tegal, 3 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Dra. Ries Murdiani, M.Si
NIP. 19671027 199802 2 00 2

Mujiyanto, S.Pd.
NIP.19701230 200801 1 010

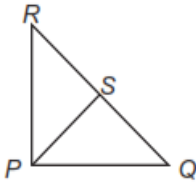
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Diketahui panjang $HI = 6$ cm, $GE = 24$ cm, dan $GF = 50$ cm, maka panjang HF adalah ... cm.

- A. 200
- B. 37,5
- C. 32
- D. 12

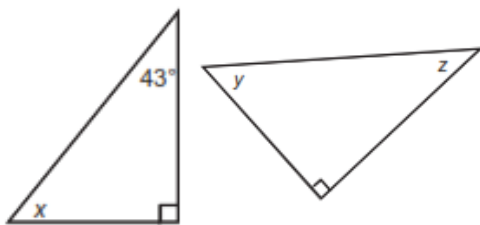
8. Perhatikan gambar di bawah ini!



ΔPQS dikatakan kongruen dengan ΔPRS sebab memenuhi syarat dua segitiga yang kongruen yaitu

- A. s-s-s
- B. s-s-sd
- C. s-sd-s
- D. sd-s-sd

9. Perhatikan gambar berikut dan pernyataan-pernyataan di bawahnya!

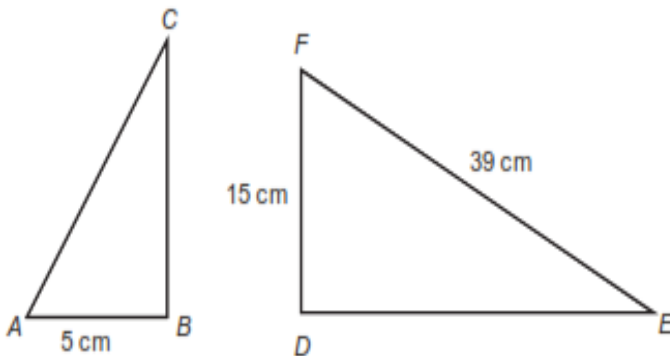


- (1) Besar sudut x adalah 47° .
- (2) Besar sudut y adalah 43° .
- (3) Besar sudut z adalah 43° .

Jika dua segitiga sebangun, pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor (AKM)

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (3)
- D. (1), (2), dan (3)

10. Perhatikan gambar berikut dan pernyataan-pernyataan di bawahnya!

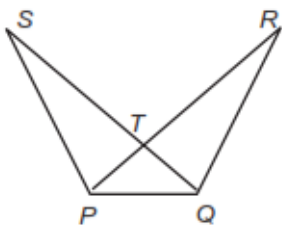


- (1) Panjang BC adalah 12 cm.
- (2) Panjang DE adalah 36 cm.
- (3) Panjang AC adalah 15 cm.

Jika dua segitiga sebangun, pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor (AKM)

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (3)
- D. (1), (2), dan (3)

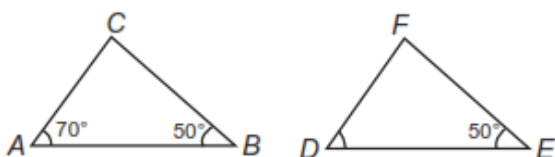
11. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pada gambar tersebut $PT = QT$, $ST = RT$, dan $PR = QS$. Banyak pasangan segitiga yang kongruen adalah

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

12. Perhatikan gambar di bawah ini!



Dua segitiga di atas sebangun, maka besar $\angle D$ dan $\angle F$ berturut-turut adalah

- A. 70° dan 60°
- B. 90° dan 40°
- C. 50° dan 80°
- D. 80° dan 40°

13. Sebuah foto ditempatkan pada karton berukuran 50 cm x 90 cm, pada posisi searah dengan karton. Di samping kiri, kanan, dan atas foto terdapat sisi karton yang lebarnya 5 cm. Jika foto dan karton sebangun, maka lebar karton di bawah bagian foto adalah ... cm.

- A. 5
B. 7
C. 10
D. 13

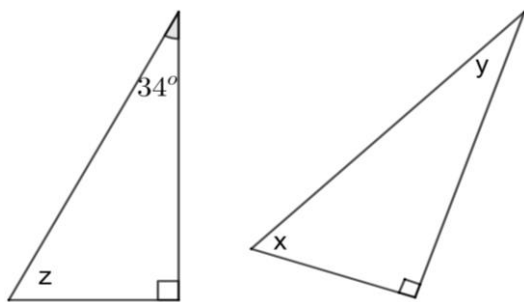
14. Elvita adalah siswa SMP kelas IX. Pada pengukuran tinggi badan tercatat lebar bahu 0,4 m dan tinggi badan 1,6 m. Ia mengukur tinggi badan pada foto dirinya 10 cm. Lebar bahu pada foto diri Elvita adalah ... cm.

- A. 2,5
B. 5
C. 7,5
D. 8

15. Sebuah kios yang tingginya 3 m, pada layar televisi tampak setinggi 18 cm dan lebar 24 cm. Lebar kios yang sebenarnya adalah ... m.

- A. 3
B. 4
C. 5
D. 6

16. Perhatikan gambar berikut dan pernyataan-pernyataan di bawahnya!

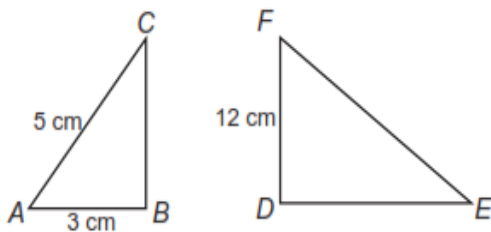


- (1) Besar sudut x adalah 56° .
(2) Besar sudut y adalah 46° .
(3) Besar sudut z adalah 56° .

Jika dua segitiga sebangun, pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor (AKM)

- A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (2) dan (3)
D. (1), (2), dan (3)

17. Perhatikan gambar berikut dan pernyataan-pernyataan di bawahnya!

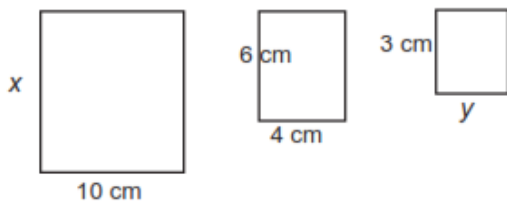


- (1) Panjang BC adalah 4 cm.
(2) Panjang DE adalah 16 cm.
(3) Panjang EF adalah 20 cm.

Jika dua segitiga sebangun, pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor (AKM)

- A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (2) dan (3)
D. (1), (2), dan (3)

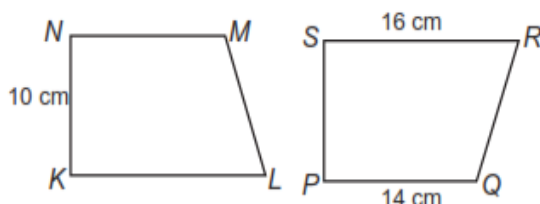
18. Perhatikan gambar berikut!



Jika ketiga bangun tersebut sebangun, maka nilai x dan y berturut-turut yang benar adalah

- A. 15 cm dan 2 cm
B. 18 cm dan 2 cm
C. 15 cm dan 3 cm
D. 18 cm dan 3 cm

19. Perhatikan dua bangun trapesium berikut!



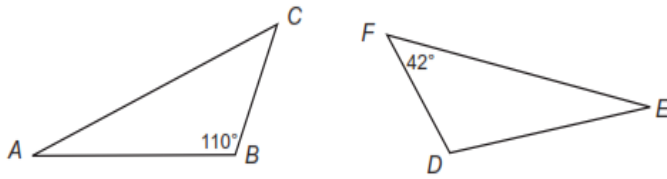
Bangun KLMN kongruen dengan PQRS.

Tentukan benar atau salah pada pernyataan-pernyataan berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai! (AKM)

| No. | Pernyataan | Benar | Salah |
|-----|--|-------|-------|
| 1. | Panjang KL sama dengan QR . | | ✓ |
| 2. | Panjang $NM = 14$ cm. | ✓ | |
| 3. | Luas bangun $KLMN$ sama dengan luas $PQRS$. | ✓ | |

| | | | |
|----|-----------------------|--|---|
| 4. | Panjang $PS = 16$ cm. | | ✓ |
|----|-----------------------|--|---|

20. Perhatikan dua bangun segitiga berikut!



Segitiga ABC kongruen dengan segitiga DEF . Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai!
(AKM)

| | | |
|---|--|---------------------------|
| ✓ | | Sudut $BAC = 42^\circ$. |
| ✓ | | Sudut $BCA = 28^\circ$. |
| ✓ | | Sudut $DEF = 28^\circ$. |
| ✓ | | Sudut $FDE = 110^\circ$. |