**MODUL AJAR 2 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D**

**A. Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode Modul | MAT.D.VIII.2 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Geometri/ Teorema Pythagoras |
| Alokasi Waktu | 80 menit (2 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 1 |
| Profil Pelajar Pancasila | Mandiri, Bernalar Kritis dan Kreatif |
| Sarana Prasarana | LCD, Proyektor, Papan Tulis |
| Target Peserta Didik | Regular |
| Model Pembelajaran | *Problem Based Learning* |
| Mode Pembelajaran | Tatap Muka |

**B. Komponen Inti**

**Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi segitiga siku-siku
2. Peserta didik dapat mendeskripsikan unsur-unsur segitiga siku-siku
3. Peserta didik dapat mendeskripsikan hubungan antara sudut dan sisi-sisi pada segitiga siku-siku.

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang unsur segitiga siku-siku.

1. Apakah segitiga siku-siku?
2. Apa ciri-ciri segitiga siku-siku?
3. Apa hubungan antara sudut dan sisi-sisi pada segitiga siku-siku?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran untuk mengetahui kesiapan belajar peserta didik.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi unsur-unsur segitiga siku-siku.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan (10 menit)**
2. Guru meminta salah seorang peserta didik memimpin do’a sebelum belajar.
3. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam belajar.
5. Guru menyampaikan hasil tes diagnostik tentang pemahaman awal.
6. Guru memberikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.
7. Guru menyampaikan informasi tentang tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan assesmen yang akan dilaksanakan.
8. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar unsur-unsur segitiga siku-siku.
9. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan pemahamannya dari pertanyaan pemantik dengan berbagai cara.
10. **Kegiatan Inti (60 menit)**

**Langkah 1. Orientasi peserta didik pada masalah**

1. Guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang.
2. Peserta didik dapat memilih sesuai minat untuk mencermati fakta-fakta masalah kontekstual dalam bentuk gambar/video, suara, artikel tentang pengertian unsur-unsur segitiga siku-siku dengan permasalahan disediakan oleh guru (**berdeferensiasi konten)**.
3. Peserta didik diminta memberikan tanggapan terkait foto/video, suara atau artikel yang dipilihnya.
4. Peserta didik diminta menyusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan unsur-unsur segitiga siku-siku yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab unsur-unsur segitiga siku-siku dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 64-67.

**Langkah 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar**

1. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan pertanyaan/masalah yang akan dicari penyelesiannya sesuai tugas masing-masing.
2. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian unsur-unsur segitiga siku-siku secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada unsur-unsur segitiga siku-siku.

**Langkah 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam unsur-unsur segitiga siku-siku.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang unsur-unsur segitiga siku-siku.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab unsur-unsur segitiga siku-siku pada Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga dengan berbagai tingkatan kognisi (**berdeferensiasi konten)**.
4. Peserta didik melakukan penyelidikan tentang pemecahan masalah yang telah ditentukan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Dengan bimbingan guru,

* 1. Peserta didik mencatat data hasil penyelidikan kelompok dalam buku catatan.
  2. Peserta didik mengolah data yang diperoleh dari kelompoknya.
  3. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait unsur-unsur segitiga siku-siku.
  4. Peserta didik menyajikan hasil pengolahan data sesuai gaya belajar.
  5. Peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasil karya (**berdeferensiasi produk**).

**Langkah 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

1. Peserta didik dan guru mengevaluasi hasil penyelidikan melalui diskusi kelas.
2. Peserta didik dibimbing guru menganalisis hasil pemecahan masalah tentang unsur-unsur segitiga siku-siku. Peserta diharapkan menggunakan buku atau sumber lain untuk membantu mengevaluasi hasil diskusi.
3. Peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan dan diskusi di depan kelas sesuai gaya belajar dilanjutkan dengan penyamaan persepsi berdasarkan masukan dari guru dan kelompok lain.
4. Kelompok peserta didik yang berhasil memecahkan permasalahan diberi penghargaan.
5. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi.
6. **Kegiatan Penutup (10 Menit)**
7. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu unsur-unsur segitiga siku-siku.
8. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 67-69 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu teorema dan rumus Pythagoras.
10. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebagai rasa syukur kepada Tuhan karena pembelajaran berlangsung dengan lancar.
11. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

**Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 67-69 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 2 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami tentang unsur-unsur segitiga siku-siku?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah terkait tentang unsur-unsur segitiga siku-siku?

Refleksi Guru

* Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
* Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?
* Pembelajaran bagian mana yang menarik untuk kalian?

**C. Lampiran**

**Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari PT Penerbit Erlangga halaman 67-69 yang dipilih.

**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**

Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 64-67.

**Glosarium**

* Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku (900).
* Sisi siku-siku adalah sisi-sisi segitiga yang membentuk sudut 900 atau sisi-sisi yang berpotongan tegak lurus.

**Daftar Pustaka**

Tim Progresif. 2023. Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

**MODUL AJAR 2 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D**

**A. Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode Modul | MAT.D.VIII.2 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Geometri / Teorema Pythagoras |
| Alokasi Waktu | 160 menit (4 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 2-3 |
| Profil Pelajar Pancasila | Mandiri, Bernalar Kritis dan Kreatif |
| Sarana Prasarana | LCD, Proyektor, Papan Tulis |
| Target Peserta Didik | Regular |
| Model Pembelajaran | *Problem Based Learning* |
| Mode Pembelajaran | Tatap Muka |

**B. Komponen Inti**

**Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat membuktikan teorema Pythagoras
2. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan luas persegi dengan panjang sisi-sisi pada segitiga siku-siku
3. Peserta didik dapat menemukan rumus Pythagoras dari segitiga siku-siku dengan berbagai cara
4. Peserta didik dapat menuliskan hubungan kuadrat sisi-sisi pada segitiga siku-siku
5. Peserta didik dapat melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus Pythagoras

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang teorema dan rumus Pythagoras.

1. Apakah hubungan sisi-sisi pada segitiga siku-siku?
2. Bagaimana menentukan hubungan luas persegi dengan panjang sisi sama dengan sisi-sisi pada segitiga siku-siku?
3. Bagaimana menenmukan rumus hubungan antar sisi-sisi pada segitiga siku-siku?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi teorema dan rumus Pythagoras.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan (20 menit)**
2. Guru meminta salah seorang peserta didik memimpin do’a sebelum belajar.
3. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam belajar.
5. Guru memberikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.
6. Guru menyampaikan informasi tentang tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan assesmen yang akan dilaksanakan.
7. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar teorema dan rumus Pythagoras.
8. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan pemahamannya dari pertanyaan pemantik dengan berbagai cara.
9. **Kegiatan Inti (120 menit)**

**Langkah 1. Orientasi peserta didik pada masalah**

1. Guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang.
2. Peserta didik dapat memilih sesuai minat untuk mencermati fakta-fakta masalah kontekstual dalam bentuk gambar/video, suara, artikel tentang teorema dan rumus Pythagoras dengan permasalahan disediakan oleh guru (**berdeferensiasi konten)**.
3. Peserta didik diminta memberikan tanggapan terkait foto/video, suara atau artikel yang dipilihnya.
4. Peserta didik diminta menyusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan teorema dan rumus Pythagoras yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab teorema dan rumus Pythagoras dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 71-78.

**Langkah 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar**

1. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan pertanyaan/masalah yang akan dicari penyelesiannya sesuai tugas masing-masing.
2. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang teorema dan rumus Pythagoras secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada teorema dan rumus Pythagoras.

**Langkah 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam teorema dan rumus Pythagoras.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang teorema dan rumus Pythagoras.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab teorema dan rumus Pythagoras pada Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga dengan berbagai tingkatan kognisi (**berdeferensiasi konten)**.
4. Peserta didik melakukan penyelidikan tentang pemecahan masalah yang telah ditentukan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Dengan bimbingan guru,

* 1. Peserta didik mencatat data hasil penyelidikan kelompok dalam buku catatan.
  2. Peserta didik mengolah data yang diperoleh dari kelompoknya.
  3. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait teorema dan rumus Pythagoras.
  4. Peserta didik menyajikan hasil pengolahan data sesuai gaya belajar.
  5. Peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasil karya (**berdeferensiasi produk**).

**Langkah 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

1. Peserta didik dan guru mengevaluasi hasil penyelidikan melalui diskusi kelas.
2. Peserta didik dibimbing guru menganalisis hasil pemecahan masalah tentang teorema dan rumus Pythagoras. Peserta diharapkan menggunakan buku atau sumber lain untuk membantu mengevaluasi hasil diskusi.
3. Peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan dan diskusi di depan kelas sesuai gaya belajar dilanjutkan dengan penyamaan persepsi berdasarkan masukan dari guru dan kelompok lain.
4. Kelompok peserta didik yang berhasil memecahkan permasalahan diberi penghargaan.
5. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi.
6. **Kegiatan Penutup (20 Menit)**
7. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu teorema dan rumus Pythagoras.
8. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 79-82 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu kebalikan teorema Pythagoras.
10. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebagai rasa syukur kepada Tuhan karena pembelajaran berlangsung dengan lancar.
11. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

**Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 79-82 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 2 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami teorema dan rumus Pythagoras?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah terkait teorema dan rumus Pythagoras?

Refleksi Guru

* Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
* Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?
* Pembelajaran bagian mana yang menarik untuk kalian?

**C. Lampiran**

**Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari PT Penerbit Erlangga halaman 79-82 yang dipilih.

**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**

Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 71-78

**Glosarium**

* Teorema Pythagoras adalah luas persegi pada sisi hipotenusa sama dengan jumlah luas persegi pada sisi-sisi tegaknya.
* Rumus Pythagoras diperoleh dari kuadrat sisi hipotenusa sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi tegaknya.

**Daftar Pustaka**

Tim Progresif. 2023. Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

**MODUL AJAR 2 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D**

**A. Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode Modul | MAT.D.VIII.2 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Geometri / Teorema Pythagoras |
| Alokasi Waktu | 80 menit (2 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 4 |
| Profil Pelajar Pancasila | Mandiri, Bernalar Kritis dan Kreatif |
| Sarana Prasarana | LCD, Proyektor, Papan Tulis |
| Target Peserta Didik | Regular |
| Model Pembelajaran | *Problem Based Learning* |
| Mode Pembelajaran | Tatap Muka |

**B. Komponen Inti**

**Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian kebalikan teorema Pythagoras
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi bentuk segitiga berdasarkan sisi-sisinya dengan menggunakan rumus Pythagoras

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh kebalikan teorema Pythagoras.

1. Bagaimana mengetahui bentuk segitiga siku-siku jika diketahui panjang sisi-sisinya?
2. Bagaimana mamahami bentuk segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi kebalikan teorema Pythagoras.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan (10 menit)**
2. Guru meminta salah seorang peserta didik memimpin do’a sebelum belajar.
3. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam belajar.
5. Guru memberikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.
6. Guru menyampaikan informasi tentang tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan assesmen yang akan dilaksanakan.
7. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar kebalikan teorema Pythagoras.
8. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan pemahamannya dari pertanyaan pemantik dengan berbagai cara.
9. **Kegiatan Inti (60 menit)**

**Langkah 1. Orientasi peserta didik pada masalah**

1. Guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang.
2. Peserta didik dapat memilih sesuai minat untuk mencermati fakta-fakta masalah kontekstual dalam bentuk gambar/video, suara, artikel tentang kebalikan teorema Pythagoras dengan permasalahan disediakan oleh guru (**berdeferensiasi konten)**.
3. Peserta didik diminta memberikan tanggapan terkait foto/video, suara atau artikel yang dipilihnya.
4. Peserta didik diminta menyusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan kebalikan teorema Pythagoras yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab kebalikan teorema Pythagoras dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 83-84.

**Langkah 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar**

1. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan pertanyaan/masalah yang akan dicari penyelesiannya sesuai tugas masing-masing.
2. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang kebalikan teorema Pythagoras secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada kebalikan teorema Pythagoras.

**Langkah 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam kebalikan teorema Pythagoras.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang kebalikan teorema Pythagoras.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab kebalikan teorema Pythagoras pada Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga dengan berbagai tingkatan kognisi (**berdeferensiasi konten)**.
4. Peserta didik melakukan penyelidikan tentang pemecahan masalah yang telah ditentukan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Dengan bimbingan guru,

* 1. Peserta didik mencatat data hasil penyelidikan kelompok dalam buku catatan.
  2. Peserta didik mengolah data yang diperoleh dari kelompoknya.
  3. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait kebalikan teorema Pythagoras.
  4. Peserta didik menyajikan hasil pengolahan data sesuai gaya belajar.
  5. Peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasil karya (**berdeferensiasi produk**).

**Langkah 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

1. Peserta didik dan guru mengevaluasi hasil penyelidikan melalui diskusi kelas.
2. Peserta didik dibimbing guru menganalisis hasil pemecahan masalah tentang kebalikan teorema Pythagoras. Peserta diharapkan menggunakan buku atau sumber lain untuk membantu mengevaluasi hasil diskusi.
3. Peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan dan diskusi di depan kelas sesuai gaya belajar dilanjutkan dengan penyamaan persepsi berdasarkan masukan dari guru dan kelompok lain.
4. Kelompok peserta didik yang berhasil memecahkan permasalahan diberi penghargaan.
5. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi.
6. **Kegiatan Penutup (10 Menit)**
7. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu kebalikan teorema Pythagoras.
8. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 85-86 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu tripel Pythagoras.
10. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebagai rasa syukur kepada Tuhan karena pembelajaran berlangsung dengan lancar.
11. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

**Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 85-86 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 2 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami kebalikan teorema Pythagoras?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah terkait kebalikan teorema Pythagoras?

Refleksi Guru

* Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
* Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?
* Pembelajaran bagian mana yang menarik untuk kalian?

**C. Lampiran**

**Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari PT Penerbit Erlangga halaman 85-86 yang dipilih.

**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**

Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 84-85.

**Glosarium**

* Kebalikan teorema pythagoras adalah rumus pythagoras untuk menemukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya.
* Bentuk segitiga siku-siku jika kuadrat sisi hipotenusa sama dengan jumlah kuadrat sisi siku-sikunya.
* Bentuk segitiga lancip adalah kuadrat sisi terpanjang kurang dari jumlah kuadrat dua sisi-sisi lainnya.
* Bentuk segitiga tumpul adalah kuadrat sisi terpanjang lebih dari jumlah kuadrat dua sisi-sisi lainnya.

**Daftar Pustaka**

Tim Progresif. 2023. Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

**MODUL AJAR 2 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D**

**A. Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode Modul | MAT.D.VIII.2 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Geometri / Teorema Pythagoras |
| Alokasi Waktu | 80 menit (2 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 5 |
| Profil Pelajar Pancasila | Mandiri, Bernalar Kritis dan Kreatif |
| Sarana Prasarana | LCD, Proyektor, Papan Tulis |
| Target Peserta Didik | Regular |
| Model Pembelajaran | *Problem Based Learning* |
| Mode Pembelajaran | Tatap Muka |

**B. Komponen Inti**

**Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat membuktikan rumus Tripel Pythagoras
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi tripel Pythagoras primitif
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi tripel Pythagoras turunan

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang tripel Pythagoras.

1. Panjang sisi-sisi segitiga siku-siku berupa bilangan bulat dinamakan apa?
2. Apakah panjang segitiga siku-siku masing-masing dikalikan dengan bilangan yang sama akan membentuk segitiga siku-siku pula?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi tripel Pythagoras.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan (10 menit)**
2. Guru meminta salah seorang peserta didik memimpin do’a sebelum belajar.
3. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam belajar.
5. Guru memberikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.
6. Guru menyampaikan informasi tentang tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan assesmen yang akan dilaksanakan.
7. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar tripel Pythagoras.
8. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan pemahamannya dari pertanyaan pemantik dengan berbagai cara.
9. **Kegiatan Inti (60 menit)**

**Langkah 1. Orientasi peserta didik pada masalah**

1. Guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang.
2. Peserta didik dapat memilih sesuai minat untuk mencermati fakta-fakta masalah kontekstual dalam bentuk gambar/video, suara, artikel tentang tripel Pythagoras dengan permasalahan disediakan oleh guru (**berdeferensiasi konten)**.
3. Peserta didik diminta memberikan tanggapan terkait foto/video, suara atau artikel yang dipilihnya.
4. Peserta didik diminta menyusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan tripel Pythagoras yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab tripel Pythagoras dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 88-92.

**Langkah 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar**

1. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan pertanyaan/masalah yang akan dicari penyelesiannya sesuai tugas masing-masing.
2. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang tripel Pythagoras secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada tripel Pythagoras.

**Langkah 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam tripel Pythagoras.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang tripel Pythagoras.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab tripel Pythagoras pada Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga dengan berbagai tingkatan kognisi (**berdeferensiasi konten)**.
4. Peserta didik melakukan penyelidikan tentang pemecahan masalah yang telah ditentukan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Dengan bimbingan guru,

* 1. Peserta didik mencatat data hasil penyelidikan kelompok dalam buku catatan.
  2. Peserta didik mengolah data yang diperoleh dari kelompoknya.
  3. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait tripel Pythagoras.
  4. Peserta didik menyajikan hasil pengolahan data sesuai gaya belajar.
  5. Peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasil karya (**berdeferensiasi produk**).

**Langkah 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

1. Peserta didik dan guru mengevaluasi hasil penyelidikan melalui diskusi kelas.
2. Peserta didik dibimbing guru menganalisis hasil pemecahan masalah tentang tripel Pythagoras. Peserta diharapkan menggunakan buku atau sumber lain untuk membantu mengevaluasi hasil diskusi.
3. Peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan dan diskusi di depan kelas sesuai gaya belajar dilanjutkan dengan penyamaan persepsi berdasarkan masukan dari guru dan kelompok lain.
4. Kelompok peserta didik yang berhasil memecahkan permasalahan diberi penghargaan.
5. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi.
6. **Kegiatan Penutup (10 Menit)**
7. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu tripel Pythagoras.
8. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 93-94 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.
10. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebagai rasa syukur kepada Tuhan karena pembelajaran berlangsung dengan lancar.
11. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

**Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 93-94 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 2 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami tripel Pythagoras?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah terkait tripel Pythagoras?

Refleksi Guru

* Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
* Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?
* Pembelajaran bagian mana yang menarik untuk kalian?

**C. Lampiran**

**Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari PT Penerbit Erlangga halaman 93-94 yang dipilih.

**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**

Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 88-92.

**Glosarium**

* Tripel pythagoras adalah tigaan bilangan asli yang berlaku pada rumus pythagoras.
* Tripel pythagoras primitif adalah tigaan bilangan asli yang mempunyai FPB 1.
* Tripel pythagoras turunan adalah tigaan bilangan asli yang mempunyai FPB lebih dari 1.

**Daftar Pustaka**

Tim Progresif. 2023. Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

**MODUL AJAR 2 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D**

**A. Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode Modul | MAT.D.VIII.2 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Geometri / Teorema Pythagoras |
| Alokasi Waktu | 80 menit (2 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 6 |
| Profil Pelajar Pancasila | Mandiri, Bernalar Kritis dan Kreatif |
| Sarana Prasarana | LCD, Proyektor, Papan Tulis |
| Target Peserta Didik | Regular |
| Model Pembelajaran | *Problem Based Learning* |
| Mode Pembelajaran | Tatap Muka |

**B. Komponen Inti**

**Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan panjang sisi pada sudut istimewa
2. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan panjang sisi pada segitiga segitiga siku-siku
3. Peserta didik dapat menemukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku istimewa
4. Peserta didik dapat menemukan keliling dan luas segitiga siku-siku istimewa

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.

1. Apakah yang dimaksud segitiga istimewa?
2. Apa yang dimaksud sudut istimewa?
3. Apa hubungan sudut dan sisi pada segitiga istimewa?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan (10 menit)**
2. Guru meminta salah seorang peserta didik memimpin do’a sebelum belajar.
3. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam belajar.
5. Guru memberikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.
6. Guru menyampaikan informasi tentang tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan assesmen yang akan dilaksanakan.
7. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.
8. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan pemahamannya dari pertanyaan pemantik dengan berbagai cara.
9. **Kegiatan Inti (60 menit)**

**Langkah 1. Orientasi peserta didik pada masalah**

1. Guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang.
2. Peserta didik dapat memilih sesuai minat untuk mencermati fakta-fakta masalah kontekstual dalam bentuk gambar/video, suara, artikel tentang perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa dengan permasalahan disediakan oleh guru (**berdeferensiasi konten)**.
3. Peserta didik diminta memberikan tanggapan terkait foto/video, suara atau artikel yang dipilihnya.
4. Peserta didik diminta menyusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab bilangan perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 94-99.

**Langkah 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar**

1. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan pertanyaan/masalah yang akan dicari penyelesiannya sesuai tugas masing-masing.
2. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.

**Langkah 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa pada Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga dengan berbagai tingkatan kognisi (**berdeferensiasi konten)**.
4. Peserta didik melakukan penyelidikan tentang pemecahan masalah yang telah ditentukan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Dengan bimbingan guru,

* 1. Peserta didik mencatat data hasil penyelidikan kelompok dalam buku catatan.
  2. Peserta didik mengolah data yang diperoleh dari kelompoknya.
  3. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.
  4. Peserta didik menyajikan hasil pengolahan data sesuai gaya belajar.
  5. Peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasil karya (**berdeferensiasi produk**).

**Langkah 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

1. Peserta didik dan guru mengevaluasi hasil penyelidikan melalui diskusi kelas.
2. Peserta didik dibimbing guru menganalisis hasil pemecahan masalah tentang perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa. Peserta diharapkan menggunakan buku atau sumber lain untuk membantu mengevaluasi hasil diskusi.
3. Peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan dan diskusi di depan kelas sesuai gaya belajar dilanjutkan dengan penyamaan persepsi berdasarkan masukan dari guru dan kelompok lain.
4. Kelompok peserta didik yang berhasil memecahkan permasalahan diberi penghargaan.
5. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi.
6. **Kegiatan Penutup (10 Menit)**
7. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa.
8. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 100-101 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras.
10. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebagai rasa syukur kepada Tuhan karena pembelajaran berlangsung dengan lancar.
11. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

**Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 100-101 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 2 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah perbandingan sisi-sisi segitiga istimewa?

Refleksi Guru

* Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
* Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?
* Pembelajaran bagian mana yang menarik untuk kalian?

**C. Lampiran**

**Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari PT Penerbit Erlangga halaman 100-101 yang dipilih.

**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**

Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 94-99.

**Glosarium**

* Sudut istimewa adalah sudut yang bernilai 300, 450, 600 atau 900.
* Segitiga istimewa adalah segitiga yang sudut-sudutnya memuat 300, 450, 600 atau 900.

**Daftar Pustaka**

Tim Progresif. 2023. Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

**MODUL AJAR 2 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D**

**A. Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode Modul | MAT.D.VIII.2 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Geometri / Teorema Pythagoras |
| Alokasi Waktu | 160 menit (4 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 7-8 |
| Profil Pelajar Pancasila | Mandiri, Bernalar Kritis dan Kreatif |
| Sarana Prasarana | LCD, Proyektor, Papan Tulis |
| Target Peserta Didik | Regular |
| Model Pembelajaran | *Problem Based Learning* |
| Mode Pembelajaran | Tatap Muka |

**B. Komponen Inti**

**Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah pada segitiga siku-siku dengan teorema Pythagoras
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait kebalikan teorema Pythagoras
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait triple Pythagoras

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras.

1. Bagaimana menerapkan segitiga siku-siku dalam kehidupan sehari-hari?
2. Bagaimana menerapkan kebalikan teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari?
3. Bagaimana menerapkan tripel Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. **Pendahuluan (20 menit)**
2. Guru meminta salah seorang peserta didik memimpin do’a sebelum belajar.
3. Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam belajar.
5. Guru memberikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.
6. Guru menyampaikan informasi tentang tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan assesmen yang akan dilaksanakan.
7. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras.
8. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan pemahamannya dari pertanyaan pemantik dengan berbagai cara.
9. **Kegiatan Inti (120 menit)**

**Langkah 1. Orientasi peserta didik pada masalah**

1. Guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang.
2. Peserta didik dapat memilih sesuai minat untuk mencermati fakta-fakta masalah kontekstual dalam bentuk gambar/video, suara, artikel tentang menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari dengan permasalahan disediakan oleh guru (**berdeferensiasi konten)**.
3. Peserta didik diminta memberikan tanggapan terkait foto/video, suara atau artikel yang dipilihnya.
4. Peserta didik diminta menyusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 101-107.

**Langkah 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar**

1. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan pertanyaan/masalah yang akan dicari penyelesiannya sesuai tugas masing-masing.
2. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras.

**Langkah 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari pada Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga dengan berbagai tingkatan kognisi (**berdeferensiasi konten)**.
4. Peserta didik melakukan penyelidikan tentang pemecahan masalah yang telah ditentukan.

**Langkah 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

Dengan bimbingan guru,

* 1. Peserta didik mencatat data hasil penyelidikan kelompok dalam buku catatan.
  2. Peserta didik mengolah data yang diperoleh dari kelompoknya.
  3. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari.
  4. Peserta didik menyajikan hasil pengolahan data sesuai gaya belajar.
  5. Peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasil karya (**berdeferensiasi produk**).

**Langkah 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

1. Peserta didik dan guru mengevaluasi hasil penyelidikan melalui diskusi kelas.
2. Peserta didik dibimbing guru menganalisis hasil pemecahan masalah tentang menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari. Peserta diharapkan menggunakan buku atau sumber lain untuk membantu mengevaluasi hasil diskusi.
3. Peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan dan diskusi di depan kelas sesuai gaya belajar dilanjutkan dengan penyamaan persepsi berdasarkan masukan dari guru dan kelompok lain.
4. Kelompok peserta didik yang berhasil memecahkan permasalahan diberi penghargaan.
5. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi.
6. **Kegiatan Penutup (20 Menit)**
7. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari.
8. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 107-109 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu melaksanakan asesmen sumatif.
10. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebagai rasa syukur kepada Tuhan karena pembelajaran berlangsung dengan lancar.
11. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

**Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 107-109 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 2 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah menyelesaikan penerapan teorema Pythagoras dari permasalahan sehari-hari?

Refleksi Guru

* Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
* Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?
* Pembelajaran bagian mana yang menarik untuk kalian?

**C. Lampiran**

**Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **tes formatif** dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari PT Penerbit Erlangga halaman 107-109 yang dipilih.

**Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik**

Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 101-107.

**Glosarium**

**Daftar Pustaka**

Tim Progresif. 2023. Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A. Jakarta: PT Penerbit Erlangga