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

**A. Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode Modul | MAT.D.VIII.3 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Aljabar/ Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel |
| 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 menjelaskan kalimat terbuka dengan memberikan contoh
2. Peserta didik dapat menjelaskan pernyataan dengan memberikan contoh.

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang pernyataan dan kalimat terbuka.

1. Disebut apakah kalimat yang tidak perlu jawaban?
2. Disebut apakah kalimat yang sudah diketahui benar dan salahnya?
3. Disebut apakah kalimat yang belum dapat diketahui benar dan salahnya?

**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 pernyataan dan kalimat terbuka.

**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 pernyataan dan kalimat terbuka.
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 pernyataan dan kalimat terbuka 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 pernyataan dan kalimat terbuka yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab pernyataan dan kalimat terbuka dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 128-129.

**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 pernyataan dan kalimat terbuka secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada pernyataan dan kalimat terbuka.

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

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam pernyataan dan kalimat terbuka.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang pernyataan dan kalimat terbuka.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab pernyataan dan kalimat terbuka 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 pernyataan dan kalimat terbuka.
  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 pernyataan dan kalimat terbuka. 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 pernyataan dan kalimat terbuka.
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 129-136 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu Pengertian persamaan linear satu variabel.
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 129-136 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 3 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami tentang pernyataan dan kalimat terbuka?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah terkait tentang pernyataan dan kalimat terbuka?

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 129-136 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 128-129.

**Glosarium**

* Pernyataan adalah kalimat yang sudah diketahui nilai kebenaran (benar dan salahnya sudah dapat diketahui).
* Kalimat terbuka adalah kalimat yang belum dapat diketahui nilai kebenaran.

**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.3 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Aljabar/ Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel |
| Alokasi Waktu | 80 menit (2 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 2 |
| 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 persamaan linear satu variabel
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi persamaan linear satu variabel
3. Peserta didik dapat menterjemahkan permasalahan sehari-hari kedalam persamaan linear satu variabel

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang Pengertian persamaan linear satu variabel.

1. Jika bentuk aljabar bernilai sama dengan bilangan tertentu, disebut apakah hubungan keduanya?
2. Bagaimana menentukan nilai variabel dari bentuk aljabar sama dengan bilangan tertentu?
3. Disebut apakah variabel dari bentuk aljabar mempunyai pangkat 1 yang sama dengan bilangan tertentu?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi Pengertian persamaan linear satu variabel.

**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 Pengertian persamaan linear satu variabel.
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 Pengertian persamaan linear satu variabel 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 Pengertian persamaan linear satu variabel yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab Pengertian persamaan linear satu variabel dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 136-137.

**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 persamaan linear satu variabel secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada Pengertian persamaan linear satu variabel.

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

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam Pengertian persamaan linear satu variabel.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang Pengertian persamaan linear satu variabel.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab Pengertian persamaan linear satu variabel 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 Pengertian persamaan linear satu variabel.
  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 Pengertian persamaan linear satu variabel. 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 Pengertian persamaan linear satu variabel.
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 138-139 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu penyelesaian persamaan linear satu variabel.
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 138-139 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 3 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami Pengertian persamaan linear satu variabel?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah terkait Pengertian persamaan linear satu variabel?

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 138-139 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 136-137

**Glosarium**

* Persamaan adalah hubungan dua bentuk aljabar yang bernilai sama.
* Linear adalah pangkat tertinggi variabel sama dengan 1.
* Persamaan linear satu variabel adalah bentuk aljabar dengan pangkat variabel 1 bernilai sama dengan bilangan tertentu

**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.3 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Aljabar/ Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel |
| Alokasi Waktu | 160 menit (4 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 3-4 |
| 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 menyelesaikan persamaan linear satu variabel dengan berbagai cara
2. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari persamaan linear satu variabel
3. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan persamaan linear satu variabel dengan grafik

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh penyelesaian persamaan linear satu variabel.

1. Bagaimana menentukan nilai variabel persamaan linear satu variabel agar menjadi kalimat tertutup?
2. Berapa banyak nilai variabel dari persamaan linear satu variabel agar menjadi kalimat tertutup?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi penyelesaian persamaan linear satu variabel.

**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 penyelesaian persamaan linear satu variabel.
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 penyelesaian persamaan linear satu variabel 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 penyelesaian persamaan linear satu variabel yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab penyelesaian persamaan linear satu variabel dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 139-148.

**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 penyelesaian persamaan linear satu variabel secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada penyelesaian persamaan linear satu variabel.

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

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam penyelesaian persamaan linear satu variabel.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang penyelesaian persamaan linear satu variabel.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab penyelesaian persamaan linear satu variabel 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 penyelesaian persamaan linear satu variabel.
  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 penyelesaian persamaan linear satu variabel. 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 penyelesaian persamaan linear satu variabel.
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 148-150 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.
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 148-150 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 3 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami penyelesaian persamaan linear satu variabel?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah terkait penyelesaian persamaan linear satu variabel?

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 148-150 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 139-148.

**Glosarium**

* Penyelesaian adalah menentukan nilai variabel dari kalimat terbuka agar menjadi kalimat tertutup yang bernilai benar
* Penyelesaian persamaan linear satu variabel adalah menentukan nilai variabel dari persamaan linear satu variabel agar bernilai benar.

**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.3 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Aljabar/ Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel |
| Alokasi Waktu | 160 menit (4 Jam Pelajaran) |
| Pertemuan Ke- | 5-6 |
| 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 pengertian pertidaksamaan linear satu variabel
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi pertidaksamaan linear satu variabel
3. Peserta didik dapat menterjemahkan permasalahan sehari-hari kedalam pertidaksamaan linear satu variabel
4. Peserta didik dapat membedakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.

1. Bagaimana menuliskan dua ukuran lebih dari atau kurang dari?
2. Bagaimana menemukan bilangan yang bernilai lebih dari suatu bilangan atau kurang dari suatu bilangan?
3. Bagaimana menentukan nilai variabel suatu bentuk aljabar yang bernilai lebih dari atau kurang dari suatu bilangan?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.

**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 Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.
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 Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel 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 Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 152-153.

**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 pertidaksamaan linear satu variabel secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.

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

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel 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 Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.
  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 Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel. 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 Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel.
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 155-158 yang dipilih.
9. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.
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 155-158 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 3 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah terkait Pengertian pertidaksamaan linear satu variabel?

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 155-158 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 152-153.

**Glosarium**

* Pertidaksamaan adalah membandingkan dua bentuk aljabar dengan notasi lebih dari atau kurang dari.

**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.3 |
| Penyusun/Tahun | Tim Progresif / 2023 |
| Kelas/Fase Capaian | VIII/Fase D |
| Elemen/Topik | Aljabar/ Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel |
| 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 pertidaksamaan linear satu variabel dengan berbagai cara
2. Peserta didik dapat menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel dengan garis bilangan
3. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari pertidaksamaan linear satu variabel

**Pertanyaan Pemantik**

Peserta didik dapat memanfaatkan pertanyaan berikut untuk mempelajari lebih jauh tentang penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.

1. Bagaimana menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel?
2. Bagaimana menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel?

**Persiapan Pembelajaran**

1. Guru mengingatkan kembali tentang materi pada pertemuan sebelumnya dengan tanya jawab.
2. Guru menyiapkan bahan tayang Presentasi Power Point materi penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.

**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 penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.
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 penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel 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 penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel yang disajikan dalam bentuk yang disukai peserta didik (**berdeferensiasi konten)**.
5. Peserta didik membaca pada sub bab penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel dari Buku Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 seri 2A dari penyusun Tim Progresif Penerbit Erlangga halaman 160-165.

**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 penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel secara berkelompok (**berdeferensiasi proses**).
3. Peserta didik menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain tentang pengertian dan menterjemahkan masalah pada penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.

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

1. Peserta didik mengumpulkan informasi atas bimbingan guru untuk membangun ide mereka sendiri dalam penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.
2. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok mencari solusi terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi dengan bimbingan guru baik secara individual maupun berkelompok tentang penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.
3. Guru mengintruksikan untuk menyelesaikan masalah sub bab penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel 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 penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.
  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 penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel. 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 penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel.
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 165-167 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 165-167 yang dipilih.

**Pengayaan dan Remedial**

Terlampir diakhir pertemuan Bab 3 dalam QR-Code.

**Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

* Bagaimana memahami penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel?
* Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah penyelesaian dan penerapan pertidaksamaan linear satu variabel?

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 165-167 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 160-165.

**Glosarium**

-

**Daftar Pustaka**

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