MODUL AJAR 1 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D

A. Informasi Umum

Kode Modul	Matematika.D.VIII.1
Penyusun/Tahun	Ibnu Hajar/2023
Kelas/Fase Capaian	VIII/Fase D
Elemen/Topik	Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	80 menit (2 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	1
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis, Mandiri dan Kreatif
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

B. Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami bentuk sistem persamaan linear dua variabel..

Pertanyaan Pemantik

Jika harga sebuah pensil dan sebuah penghapus Rp10.000,00,

1. Berapakah harga sebuah pensil tersebut?
2. Berapakah harga sebuah penghapus tersebut?
3. Bagaimanakah menyelesaikan permasalahan tersebut dalam matematika/aljabar?

Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi Model untuk Masalah Dua Variabel dan Persamaan Linear Dua Variabel.

Kegiatan Pembelajaran

1. **Pendahuluan (10 menit)**
   a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
   b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
   c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.

d. Guru memberikan apersepsi tentang ketinggian daratan dan kedalaman laut
e. Guru memberikan gambaran tentang proses jual beli 2 buah barang/makanan.
f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Model untuk Masalah Dua Variabel dan Persamaan Linear Dua Variabel.

2. **Kegiatan Inti (60 menit)**

Langkah 1. Pemberian stimulus

a. Guru bertanya tentang bagaimana permasalahan yang merupakan masalah linear dua variabel serta bentuk aljabarnya?
b. Peserta didik membaca permasalahan pada sub bab 4.1 dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 127.

Langkah 2. Identifikasi Masalah

a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
b. Peserta didik diminta mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang relevan dengan materi pembelajaran kemudian membuat hipotesisnya (jawaban sementara atas permasalahan)
c. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan.

Langkah 3. Pengumpulan Data

a. Peserta didik mengumpulkan informasi yang dibutuhkan melalui membaca pada sub bab 4.1 Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 127-129, bertanya langsung, maupun uji coba/praktek sederhana secara mandiri.
b. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengumpukan data.

Langkah 4. Pengolahan Data

a. Peserta didik mengolah data yang sudah didapatkan dalam kelompoknya masing-masing.
b. Guru memantau sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan/mengajukan pertanyaan tentang hasil pengolahan data yang sudah dilakukan.
c. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengolah data yang sudah didapatkan.

Langkah 5. Pembuktian

a. Peserta didik secara berkelompok memeriksa dengan cermat jawaban atas permasalahan-permasalahan yang ditentukan pada identifikasi masalah (tentang Model untuk Masalah Dua Variabel dan Persamaan Linear Dua Variabel).
b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
c. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

Langkah 6. Menarik Kesimpulan

a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
b. Guru memberikan penguatan/mengklarifikasi apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
c. Peserta didik mengemukakan kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru

3. **Kegiatan Penutup (10 Menit)**
   a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu Model untuk Masalah Dua Variabel dan Persamaan Linear Dua Variabel.
   b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 129.
   c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Rencana Asesmen
Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 129.

Pengayaan dan Remedial
Terlampir diakhir pertemuan Bab 4

Refleksi Peserta Didik dan Guru
Refleksi Peserta Didik
- Bagaimana ciri-ciri permasalahan yang merupakan masalah linear dua variabel?
- Bagaimana cara menentukan penyelesaian permasalahan persamaan linear dua variabel

Refleksi Guru
- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

C. Lampiran

Lembar Aktivitas

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 129.

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 127-129

Glosarium

Metode eliminasi: metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menghilangkan salah satu variabel pada dua buah persamaan.

Metode grafik: metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menggambarkan persamaan nya dalam bentuk grafik pada koordinat Cartesius, dan titik potong dari kedua persamaannya merupakan hasil penyelesaiannya.

Metode subtitusi: metode penyelesaian yang melibatkan substitusi satu persamaan ke persamaan lainnya.

Penyelesaian/himpunan penyelesaian: solusi atau jawaban untuk suatu sistem persamaan.

Persamaan linear dua variabel/persamaan garis lurus: sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel: dua persamaan linear dua variabel yang memiliki penyelesaian atau himpunan penyelesaian yang sama dan harus memenuhi kedua persamaan linear dua variabel tersebut.

Variabel: sesuatu yang nilainya dapat diganti dengan suatu bilangan.

Daftar Pustaka

Wono Setya Budhi, dkk. 2022. *MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

MODUL AJAR 1 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D

A. Informasi Umum

Kode Modul	Matematika.D.VIII.1
Penyusun/Tahun	Ibnu Hajar/2023
Kelas/Fase Capaian	VIII/Fase D
Elemen/Topik	Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	80 menit (2 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	2
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis, Mandiri dan Kreatif
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

B. Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan penyelesaian dari suatu sistem persamaan linear dua variabel.
2. Peserta didik dapat menentukan suatu sistem persamaan linear dua variabel yang mempunyai satu, tak berhingga banyaknya, dan tidak mempunyai penyelesaian.

Pertanyaan Pemantik

1. Jika terdapat dua buah persamaan linear dua variabel dengan variabel yang sama, adakah nilai yang memenuhi untuk kedua persamaan tersebut?
2. Bagaimana cara menentukan nilai variabel untuk dua buah persamaan linear dua variabel dengan variabel yang sama?

Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Kegiatan Pembelajaran

1. **Pendahuluan (10 menit)**
   a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
   b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
   c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
   d. Guru memberikan apersepsi tentang grafik persamaan linear dua variabel.
   e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

2. **Kegiatan Inti (60 menit)**

   Langkah 1. Pemberian stimulus

   a. Guru memberikan stimulus berupa grafik persamaan linear dua variabel.
   b. Guru bertanya tentang bagaimana grafik dua buah persamaan linear dua variabel? Apakah berpotongan/sejajar/berhimpit?

   Langkah 2. Identifikasi Masalah

   a. Peserta didik berkelompok yang beranggotakan 4-5 orang seperti pertemuan sebelumnya.
   b. Peserta didik diminta mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran kemudian membuat hipotesisnya (jawaban sementara atas permasalahan)
   c. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan.

   Langkah 3. Pengumpulan Data

   a. Peserta didik mengumpulkan informasi yang dibutuhkan melalui membaca pada sub bab 4.3 Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 129-133, bertanya langsung, maupun uji coba/praktek sederhana secara mandiri.
   b. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengumpukan data.

   Langkah 4. Pengolahan Data

   a. Peserta didik mengolah data yang sudah didapatkan dalam kelompoknya masing-masing.

b. Guru memantau sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan/mengajukan pertanyaan tentang hasil pengolahan data yang sudah dilakukan.
c. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengolah data yang sudah didapatkan.

Langkah 5. Pembuktian

a. Peserta didik secara berkelompok memeriksa dengan cermat jawaban atas permasalahan-permasalahan yang ditentukan pada identifikasi masalah (tentang Menentukan Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel).
b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
c. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

Langkah 6. Menarik Kesimpulan

a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
b. Guru memberikan penguatan/mengklarifikasi apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
c. Peserta didik mengemukakan kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru

3. **Kegiatan Penutup (10 Menit)**
   a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu Menentukan Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
   b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 132 dan halaman 133 nomor 1 dan 2.
   c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Rencana Asesmen
Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 132 dan 133.

Pengayaan dan Remedial
Terlampir diakhir pertemuan Bab 4

Refleksi Peserta Didik dan Guru
Refleksi Peserta Didik

- Dapatkah kamu menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel?
- Dapatkah kamu membedakan sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki satu, tak berhingga banyaknya, dan tidak mempunyai penyelesaian?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

C. Lampiran

Lembar Aktivitas

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 132 dan 133.

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 129-133

Glosarium

Metode eliminasi: metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menghilangkan salah satu variabel pada dua buah persamaan.

Metode grafik: metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menggambarkan persamaan nya dalam bentuk grafik pada koordinat Cartesius, dan titik potong dari kedua persamaannya merupakan hasil penyelesaiannya.

Metode subtitusi: metode penyelesaian yang melibatkan substitusi satu persamaan ke persamaan lainnya.

Penyelesaian/himpunan penyelesaian: solusi atau jawaban untuk suatu sistem persamaan.

Persamaan linear dua variabel/persamaan garis lurus: sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel: dua persamaan linear dua variabel yang memiliki penyelesaian atau himpunan penyelesaian yang sama dan harus memenuhi kedua persamaan linear dua variabel tersebut.

Variabel: sesuatu yang nilainya dapat diganti dengan suatu bilangan.

Daftar Pustaka

Wono Setya Budhi, dkk. 2022. *MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

MODUL AJAR 1 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D

A. Informasi Umum

Kode Modul	Matematika.D.VIII.1
Penyusun/Tahun	Ibnu Hajar/2023
Kelas/Fase Capaian	VIII/Fase D
Elemen/Topik	Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	80 menit (2 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	3
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis, Mandiri dan Kreatif
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

B. Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan penyelesaian dari suatu sistem persamaan linear dua variabel menggunakan beberapa cara, yaitu metode grafik, substitusi, dan eliminasi.

Pertanyaan Pemantik

1. Bagaimanakah cara kalian mendapatkan penyelesaian dari SPLDV?
2. Adakah cara lain untuk mendapatkan penyelesaian SPLDV?
3. Berapa cara yang dapat kalian lakukan untuk menyelesaikan SPLDV?

Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Kegiatan Pembelajaran

1. **Pendahuluan (10 menit)**
   a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
   b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
   c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
   d. Guru memberikan apersepsi tentang titik potong 2 buah persamaan garis, penggantian pemain dalam pertandingan sepakbola, dan peserta yang tereliminasi pada suatu kompetisi.
   e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

2. **Kegiatan Inti (60 menit)**

   Langkah 1. Pemberian stimulus

   a. Guru memberikan stimulus berupa 2 Persamaan Linear Dua Variabel yang akan diselesaikan dengan 3 metode, yaitu grafik, substitusi, dan eliminasi.
   b. Guru bertanya tentang bagaimana membuat grafik dari 2 persamaan tersebut? Bagaimana pengerjaan dengan metode substitusi? Dan bagaimana pengerjaan dengan metode eliminasi?

   Langkah 2. Identifikasi Masalah

   a. Peserta didik berkelompok yang beranggotakan 4-5 orang seperti pertemuan sebelumnya.
   b. Peserta didik diminta mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran kemudian membuat hipotesisnya (jawaban sementara atas permasalahan)
   c. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan.

   Langkah 3. Pengumpulan Data

a. Peserta didik mengumpulkan informasi yang dibutuhkan melalui membaca pada sub bab 4.4 Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga, bertanya langsung, maupun uji coba/praktek sederhana secara mandiri.
b. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengumpukan data.

Langkah 4. Pengolahan Data

a. Peserta didik mengolah data yang sudah didapatkan dalam kelompoknya masing-masing.
b. Guru memantau sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan/mengajukan pertanyaan tentang hasil pengolahan data yang sudah dilakukan.
c. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengolah data yang sudah didapatkan.

Langkah 5. Pembuktian

a. Peserta didik secara berkelompok memeriksa dengan cermat jawaban atas permasalahan-permasalahan yang ditentukan pada identifikasi masalah (tentang Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel).
b. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tentang Metode Grafik.
c. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.
d. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tentang Metode Substitusi.
e. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.
f. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tentang Metode Eliminasi.
g. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

Langkah 6. Menarik Kesimpulan

a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
b. Guru memberikan penguatan/mengklarifikasi apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
c. Peserta didik mengemukakan kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru.

4. **Kegiatan Penutup (10 Menit)**

a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 135 nomor 1 dan 2, halaman 137 nomor 1 dan 2, dan halaman 140 nomor 1 dan 2.
c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 135 nomor 3-5, halaman 137 nomor 3-5, dan halaman 140 nomor 3-5.

Pengayaan dan Remedial

Terlampir diakhir pertemuan Bab 4

Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Dapatkah kamu menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik?
- Dapatkah kamu menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi?
- Dapatkah kamu menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

C. Lampiran

Lembar Aktivitas

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 135, 137, dan 140.

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga sub bab 4.4.

Glosarium

Metode eliminasi: metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menghilangkan salah satu variabel pada dua buah persamaan.

Metode grafik: metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menggambarkan persamaan nya dalam bentuk grafik pada koordinat Cartesius, dan titik potong dari kedua persamaannya merupakan hasil penyelesaiannya.

Metode subtitusi: metode penyelesaian yang melibatkan substitusi satu persamaan ke persamaan lainnya.

Penyelesaian/himpunan penyelesaian: solusi atau jawaban untuk suatu sistem persamaan.

Persamaan linear dua variabel/persamaan garis lurus: sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel: dua persamaan linear dua variabel yang memiliki penyelesaian atau himpunan penyelesaian yang sama dan harus memenuhi kedua persamaan linear dua variabel tersebut.

Variabel: sesuatu yang nilainya dapat diganti dengan suatu bilangan.

Daftar Pustaka

Wono Setya Budhi, dkk. 2022. *MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

MODUL AJAR 1 MATEMATIKA SMP/MTs FASE D

A. Informasi Umum

Kode Modul	Matematika.D.VIII.1
Penyusun/Tahun	Ibnu Hajar/2023
Kelas/Fase Capaian	VIII/Fase D
Elemen/Topik	Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	80 menit (2 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	4
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis, Mandiri dan Kreatif
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis

Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Problem Based Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

B. Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memodelkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Pertanyaan Pemantik

Untuk keperluan acara, Ibu Dina dan Ibu Dini berbelanja di toko buah yang sama. Ibu Dina membeli 5 kg jeruk dan 2 kg mangga seharga Rp121.000. Sementara itu, Ibu Dini membeli 3 kg jeruk dan 3 kg mangga seharga Rp114.000.

1. Jika harga 1 kg jeruk dan harga 1 kg mangga dinyatakan dengan variabel yang berbeda, bagaimanakah bentuk sistem persamaan linear dua variabel?
2. Berapa harga 1 kg jeruk dan harga 1 kg mangga masing-masing?

Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Kegiatan Pembelajaran

1. **Pendahuluan (10 menit)**
   a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
   b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
   c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
   d. Peserta didik mengingat bentuk SPLDV dan metode penyelesaiannya.
   e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

2. **Kegiatan Inti (60 menit)**

   Langkah 1. Orientasi Masalah

   a. Peserta didik memperhatikan tayangan PPT tentang masalah kontekstual berkaitan dengan SPLDV. Masalah kontekstual dapat diambil dari **soal apersepsi** pada Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 126.

b. Guru dapat memberikan beberapa pertanyaan terkait masalah yang diberikan, seperti:
   - Hal apa yang menjadi permasalahan?
   - Bagaimana bentuk SPLDV permasalahan tersebut?
   - Bagaimanakah cara untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan tersebut?

Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik

a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
b. Peserta didik secara berkelompok memahami sub bab 4.5 Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga tentang Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

a. Peserta didik dipersilakan untuk mencari/menggunakan sumber informasi yang lain baik cetak maupun non cetak.
b. Guru berkeliling untuk memantau diskusi kelompok.
c. Guru berdiskusi dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.

Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

a. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
b. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.
c. Guru memfasilitasi terlaksananya presentasi dan diskusi antarkelompok dengan baik dan benar

Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
b. Guru memberikan penguatan/mengklarifikasi apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
c. Peserta didik mengemukakan kesimpulan materi yang telah dipelajari.
d. Guru memberikan penguatan terkait kesimpulan materi Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

5. **Kegiatan Penutup (10 Menit)**

a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 144 nomor 1-5.
c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, yaitu Kekongruenan Pada Segitiga.

Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 144 nomor 6-10.

Pengayaan dan Remedial

- Peserta didik yang masih belum tercapai tujuan pembelajaran pada topik ini, maka mengerjakan **Soal Remedial** pada Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 124 dengan memindai *QR code* yang disediakan.
- Peserta didik yang sudah tercapai tujuan pembelajaran pada topik ini, maka mengerjakan **Soal Pengayaan** pada Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 124 dengan memindai *QR code* yang disediakan.

Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Bagaimakah cara kamu untuk menyelesaikan operasi penjumlahan pada berbagai bentuk pecahan?
- Bagaimakah cara kamu untuk menyelesaikan operasi pengurangan pada berbagai bentuk pecahan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

C. Lampiran

Lembar Aktivitas

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga halaman 34.

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII dari PT Penerbit Erlangga sub bab 1.6.1 dan 1.6.2.

Glosarium

Metode eliminasi: metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menghilangkan salah satu variabel pada dua buah persamaan.

Metode grafik: metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menggambarkan persamaan nya dalam bentuk grafik pada koordinat Cartesius, dan titik potong dari kedua persamaannya merupakan hasil penyelesaiannya.

Metode subtitusi: metode penyelesaian yang melibatkan substitusi satu persamaan ke persamaan lainnya.

Penyelesaian/himpunan penyelesaian: solusi atau jawaban untuk suatu sistem persamaan.

Persamaan linear dua variabel/persamaan garis lurus: sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel: dua persamaan linear dua variabel yang memiliki penyelesaian atau himpunan penyelesaian yang sama dan harus memenuhi kedua persamaan linear dua variabel tersebut.

Variabel: sesuatu yang nilainya dapat diganti dengan suatu bilangan.

Daftar Pustaka

Wono Setya Budhi, dkk. 2022. *MATEMATIKA SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: PT Penerbit Erlangga