

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah suatu produk bahan ajar dalam bentuk modul dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* pada materi sistem persamaan linear dua variabel untuk SMP/MTs kelas VIII yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan dari modul yang dikembangkan peneliti. Modul yang dikembangkan peneliti disusun mengikuti prosedur pengembangan ADDIE yang terdiri lima tahap, yaitu tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Berikut data hasil penelitian dan pengembangan dari tiap tahapan tersebut.

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis merupakan tahap pertama yang dilakukan pada model ADDIE yang bertujuan untuk mengetahui gambaran umum tentang proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah, seperti gambaran umum mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas dan karakteristik peserta didik. Tahap analisis diawali dengan wawancara kepada guru matematika MTsN 8 Tanah Laut terkait analisis pembelajaran, analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis bahan ajar yang digunakan. Berikut adalah uraian hasil kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis:

a. Analisis Pembelajaran

Menurut hasil wawancara dengan guru matematika di MTsN 8 Tanah Laut diketahui bahwa peserta didik tidak semuanya aktif dalam saat proses pembelajaran matematika berlangsung, hal itu ditandai dengan peserta didik yang hanya sebagai pendengar tanpa adanya tanggapan balik terhadap pembelajaran baik itu dalam bentuk pertanyaan ataupun dalam bentuk jawaban. Bagi peserta didik yang tidak menyukai atau tidak berminat dengan mata pelajaran matematika, mereka menganggap dari awal pemberian materi matematika bahwa hampir seluruh materi dalam matematika itu sulit, sehingga mereka kurang ikut serta dalam pembelajaran matematika.

Pada materi sistem persamaan linear dua variabel, banyak peserta didik yang mengalami kesulitan ketika dihadapkan dengan soal-soal yang disajikan karena soal-soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel banyak menggunakan soal yang berbentuk cerita. Dengan soal yang berbentuk cerita tersebut, beberapa peserta didik mengalami kerumitan dalam menganalisis permasalahan yang disajikan. Jika dalam menganalisis permasalahan yang disajikan peserta didik mengalami kesulitan, maka tahap dalam penentuan penyelesaian masalah juga akan mengalami kerumitan.

Pada materi SPLDV perlu dilakukan praktik, uji coba, atau contoh dalam kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar peserta didik tidak kebingungan ketika dihadapkan dengan soal-soal. Hal ini diperlukan karena masih banyak peserta didik yang mengalami kebingungan dalam menganalisis permasalahan baik itu mengenai yang diketahui atau yang ditanyakan dalam permasalahan yang

disajikan. Selain itu dalam mempelajari materi tidak terkecuali dengan materi SPLDV, peserta didik hanya menggunakan LKS yang dibeli di sekolah tanpa adanya bantuan buku paket.

Berdasarkan analisis tersebut maka peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian dengan mengembangkan bahan ajar yang belum pernah digunakan sebelumnya oleh peserta didik.

b. Analisis Kurikulum

Berdasarkan hasil wawancara, kurikulum yang digunakan di MTsN 8 Tanah Laut ada dua kurikulum yaitu kurikulum merdeka untuk kelas VII dan kurikulum 2013 untuk kelas VIII dan IX. Dalam pemberian materi matematika di kelas VIII atau di kelas penelitian, guru memberikan penilaian sesuai peraturan kurikulum 2013 yaitu penilaian terhadap aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Berdasarkan analisis kurikulum, maka dari itu peneliti mengembangkan modul yang juga menggunakan kurikulum 2013 yang mengimplementasikan pendekatan Saintifik 5M yaitu terdapat kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan dengan disertai model pembelajaran *CPS* yang memiliki karakteristik utama sebagai model pembelajaran yang memiliki keterampilan yang tinggi.

c. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dalam penelitian ini adalah analisis terhadap karakteristik peserta didik dari sudut pandang pengetahuan matematika dan

karakter peserta didik. Menurut hasil wawancara dengan guru matematika di MTsN 8 Tanah Laut, peserta didik MTsN 8 Tanah Laut memiliki kemampuan yang beragam oleh karena itu kemampuan dalam menerima pelajaran pun juga berbeda-beda. Ada peserta didik yang memiliki tingkat pemahaman yang cepat, namun juga ada peserta didik yang memiliki tingkat pemahaman yang lambat yang membutuhkan penjelasan dari guru lebih banyak. Beberapa peserta didik masih ada yang hanya menjadi pendengar dari penjelasan guru, hal tersebut membuat peserta didik tidak dapat berdiri sendiri dan tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Sehingga peserta didik merasa rumit dalam menyelesaikan soal atau permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sama seperti yang ada pada materi SPLDV.

d. Analisis Bahan Ajar

Menurut hasil wawancara dengan guru matematika di MTsN 8 tanah Laut, untuk karakter peserta didik di kelas VIII A MTsN 8 Tanah Laut memiliki gaya belajar dan cara menerima pelajaran yang berbeda-beda. Bahan ajar untuk penyampaian materi di kelas hanya menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) tanpa bantuan buku paket cetak yang dimana LKS tersebut tidak banyak memuat penjelasan. Di MTsN 8 Tanah Laut peserta didik dilarang membawa *handphone* yang artinya peserta didik tidak dapat mengakses bahan ajar secara *online*, sehingga dengan hal tersebut sangat berpengaruh terhadap pembelajaran peserta didik di kelas karena mereka hanya menggunakan satu sumber bacaan.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Ada bermacam kegiatan yang dilakukan pada tahap perancangan yaitu penetapan tujuan pembelajaran, perancangan media, perancangan kerangka modul, dan perancangan instrumen.

a. Penetapan Tujuan Pembelajaran

Penetapan tujuan pembelajaran disusun sesuai kompetensi dasar yang sudah diputuskan pada standar isi kurikulum 2013 mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel. Adapun tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu siswa mampu mengidentifikasi PLDV, membuat PLDV sebagai model matematika dari situasi yang diberikan, mengidentifikasi penyelesaian dari PLDV, membuat SPLDV sebagai model matematika dari situasi yang diberikan, membuat model matematika dan menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan grafik dua persamaan serta menafsirkan grafik yang terbentuk, membuat model matematika dan menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi dan substitusi, dan mengidentifikasi SPLDV khusus dan penyelesaiannya.

f. Perancangan Media

Dalam pembuatan modul ini, peneliti menggunakan dua aplikasi yaitu aplikasi *Microsoft Word* dan *Canva*. Untuk pengetikan materi dan rumus matematika peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft Word*, sedangkan untuk mendesain cover modul, bagian tepi modul, peta konsep, halaman isi modul, dan bagian penutup modul menggunakan aplikasi *Canva*.

g. Perancangan Penyajian Materi

Dalam menyampaikan materi yang dibuat pada modul, peneliti menyusun sesuai kurikulum 2013 dan dibuat dengan model *CPS* sehingga kerangka modul disesuaikan dengan kerangka modul pada umumnya dengan memperhatikan langkah-langkah pembelajaran dalam kurikulum 2013 dan model *CPS*. Dalam kurikulum 2013, terdapat prinsip 5M yang tersaji dalam lima kegiatan yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Kegiatan mengamati diberi judul “Ayo Kita Amati”, pada kegiatan ini ditampilkan berbagai ilustrasi permasalahan yang berhubungan dengan materi pembahasan dan seruan kepada peserta didik untuk mencari pemecahan masalah untuk permasalahan yang disajikan. Kegiatan menanya diberi judul “Ayo Kita Menanya”, pada kegiatan menanya berisi contoh pertanyaan yang menghimbau peserta didik berpikir untuk membuat pertanyaan seragam mengenai materi yang disajikan setelah membaca ilustrasi permasalahan yang disajikan dalam kegiatan “Ayo Kita Amati”. Kegiatan mencoba diberi judul “Ayo Kita Menggali Informasi”, kegiatan mencoba menyajikan lembar kegiatan yang harus diisi peserta didik atau berisi informasi tambahan yang masih berkaitan dengan matematika guna memupuk pemahaman terhadap materi yang disajikan. Kegiatan menalar diberi judul “Ayo Kita Menalar”, kegiatan menalar menyajikan pertanyaan yang harus dijawab peserta didik untuk menguji tingkat keahaman peserta didik mengenai materi yang sudah dilakukan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan mengkomunikasikan diberi judul “Ayo Kita Berbagi”, kegiatan ini berisi seruan kepada peserta didik untuk

menyajikan hasil penalarannya dan saling memberikan komentar dan pendapat di dalam kelas.

h. Perancangan Kerangka Modul

Perancangan kerangka modul disesuaikan dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai dan dibuat menggunakan model *Creative Problem Solving (CPS)* dengan menyesuaikan kerangka modul pada umumnya dengan memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan dalam kurikulum 2013 dan model pembelajaran yang digunakan. Adapun kerangka dasar dari modul dalam penelitian ini sebagai berikut.

1) Bagian Awal

a) Sampul

Bagian sampul terdiri dari dari judul modul, materi pembelajaran, logo UIN, logo kemendikbud, kelas dan semester, serta nama penulis. Sampul modul dibuat dengan warna yang lebih cerah dari warna isi modul agar dapat memikat daya tarik peserta didik untuk menggunakan modul.

b) Kata Pengantar

Pada bagian kata pengantar disajikan sambutan yang dimulai dengan ucapan syukur dan terima kasih peneliti kepada pihak yang telah berpartisipasi dalam pembuatan modul serta berisi harapan penulis terhadap manfaat modul yang telah dibuat.

c) Daftar Isi

Pada bagian daftar isi berisi daftar seluruh kegiatan yang mempermudah peserta didik untuk memahami seluruh tujuan dan materi yang disajikan dalam modul.

d) Deskripsi Modul

Bagian deskripsi modul berisi gambaran mengenai modul dan tujuan penggunaan modul. Dengan tujuan untuk mempermudah guru dan peserta didik dalam mengetahui sifat dan ciri-ciri modul sehingga dapat memusatkan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

e) Petunjuk Penggunaan Modul

Bagian petunjuk penggunaan modul menyajikan petunjuk tata cara penggunaan modul yang bertujuan agar peserta didik dan guru lebih mudah dalam mempelajari seluruh isi modul dan tahap-tahap kegiatan pembelajaran yang disajikan seperti tahap-tahap pembelajaran dalam kurikulum 2013 serta tahap-tahap model pembelajaran *CPS*.

f) Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Bagian ini berisi kompetensi inti kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi yang menjadi tujuan pembelajaran penggunaan modul. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang digunakan mengacu pada Buku Standar Isi Kurikulum 2013, sedangkan untuk indikator pencapaian kompetensi berisi tentang tujuan yang ingin dicapai setelah pembelajaran dilaksanakan menggunakan modul yang telah dikembangkan.

g) Peta Konsep

Bagian peta konsep berisi gambaran kaitan antara konsep satu dengan konsep lainnya. Bagian peta konsep dibuat dengan bagan berwarna dengan ukuran huruf yang berbeda dengan bagian isi pada materi.

2) Bagian Isi (Materi)

a) Kegiatan Belajar 1, 2, 3, dan 4

Bagian kegiatan pembelajaran berisi materi pokok yang dikelompokkan dalam empat kegiatan belajar. Setiap kegiatan belajar selalui ditampilkan lima tahap kurikulum 2013 dan empat tahap model pembelajaran *CPS*.

b) Contoh Soal

Bagian contoh soal dipaparkan suatu permasalahan beserta cara penyelesaiannya dengan tahapan-tahapan yang sesuai kurikulum dan model pembelajaran yang digunakan. Harapannya dengan contoh soal tersebut dapat memudahkan siswa dalam memahami langkah-langkah penyelesaian soal yang menyesuaikan dengan kurikulum 2013 dan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

c) Evaluasi Kegiatan Belajar

Bagian evaluasi kegiatan belajar berisi soal latihan yang akan dikerjakan siswa sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *CPS*. Evaluasi kegiatan belajar terbagi menjadi empat sesuai kegiatan belajar yang disajikan dengan tujuan agar mengetahui kemampuan siswa pada tiap kegiatan belajar.

d) Rangkuman

Bagian rangkuman berisi ringkasan secara padat dan jelas dari keseluruhan materi yang dipaparkan dalam masing-masing kegiatan belajar. Dengan adanya rangkuman diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami seluruh kegiatan belajar dan memudahkan dalam mengingat poin-poin penting pada uraian materi.

e) Uji Kompetensi

Bagian uji kompetensi berisi soal berbentuk soal uraian sebanyak 10 soal yang beraneka ragam dari tingkat sederhana sampai tingkat sukar. Soal pada uji kompetensi ini dibuat untuk menguji kemampuan peserta didik dalam memahami seluruh materi yang disajikan pada modul. Dengan uji kompetensi, diharapkan dapat mendorong siswa untuk mencari pemecahan masalah terhadap soal yang disajikan secara kreatif.

3) Bagian Akhir

a) Glosarium

Bagian glosarium berisi kosakata penting yang ada pada modul yang diberikan pemaparan mengenai definisi dari kosakata tersebut yang penulisannya disusun berurutan secara alfabetis dengan harapan agar siswa lebih mudah dalam memahami istilah yang mungkin jarang didengar atau kurang diketahui dalam materi.

b) Daftar Pustaka

Bagian daftar pustaka berisi rujukan dari buku serta jurnal yang dipakai sebagai bahan materi dalam penyusunan modul yang ditulis sesuai peraturan penulisan daftar pustaka.

c) Tentang Penulis

Bagian tentang penulis berisi biodata penulis modul dan penjelasan singkat mengenai modul yang dibuat.

d) Kunci Jawaban

Bagian kunci jawaban berisi jawaban untuk evaluasi pada tiap kegiatan belajar dan uji kompetensi. Kunci jawaban yang ada pada modul disajikan hanya berupa hasil akhir tanpa disertai cara penyelesaian, sehingga peserta didik menggunakan kunci jawaban hanya untuk memeriksa jawaban hasil akhir masing-masing. Kunci jawaban dibuat dengan harapan dapat membantu siswa dalam menyunting hasil pengerjaannya dengan cara memeriksa hasil akhirnya pada kunci jawaban.

i. Perancangan Instrumen Penilaian

Perancangan instrumen bertujuan untuk melakukan penilaian terhadap kevalidan dan kepraktisan modul yang dibuat. Instrumen penilaian pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu angket validasi oleh para dan angket respon peserta didik. Angket validasi ahli disusun dengan mengacu dari komponen penilaian kevalidan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang disesuaikan dengan materi modul. Sedangkan untuk angket respon peserta didik disusun

berdasarkan beberapa indikator yang terdiri dari ketertarikan, isi materi, dan kebahasaan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan melalui dua tahapan yaitu tahap pengembangan modul dan tahap validasi modul. Adapun tahap revisi modul masuk pada tahap implementasi. Berikut penjelasan dari tiap tahapan pada tahap pengembangan.

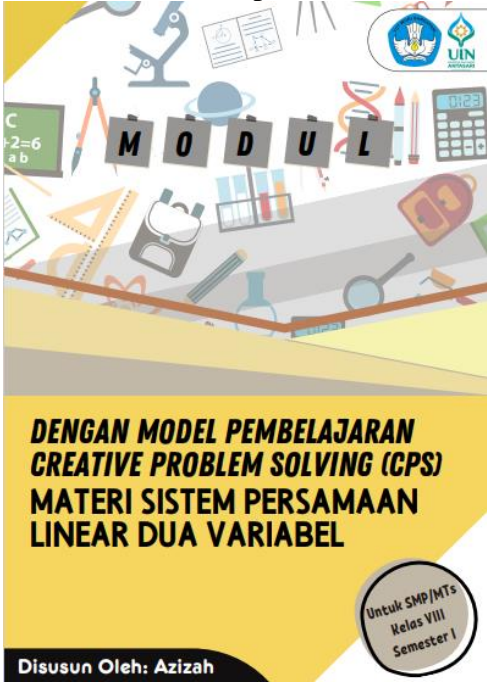
a. Pengembangan Modul

Setelah mempersiapkan desain atau gambaran awal untuk modul, maka langkah selanjutnya adalah mengembangkan modul menjadi produk yang utuh. Pada tahap ini modul masih berupa produk awal yang berarti perlu dilakukan validasi dan revisi sesuai hasil dari validasi yang sudah dilakukan sebelum diimplementasikan atau dipakai dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan yang sudah dijelaskan pada tahap desain, modul yang dikembangkan pada penelitian ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi (materi), dan bagian akhir.

1) Bagian Awal

Bagian awal meliputi sampul, kata pengantar, daftar isi, deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti dan kompetensi dasar, dan peta konsep. Berikut adalah hasil pengembangan pada bagian awal modul.

Tabel 4. 1 Hasil Pengembangan Bagian Awal

| Sampul | Kata Pengantar |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Sampul</p>  <p style="text-align: center;">DENGAN MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: right;">Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester I</p> <p style="text-align: left;">Disusun Oleh: Azizah</p> | <p style="text-align: center;">Kata Pengantar</p> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">KATA PENGANTAR</p> <p>Puji dan syukur selalu dipanjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan Modul dengan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan baik.</p> <p>Penyusunan modul ini menekankan pada penggunaan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari dalam penajarnya, sehingga memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri. Modul dengan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ini disusun dengan harapan dapat memfasilitasi kemampuan matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Selain itu, dengan adanya modul ini diharapkan siswa dapat memperoleh kemudahan dan kebermanfaatannya dalam menjalankan kegiatan pembelajaran mandiri dan terstruktur. Selain itu, dengan disusunnya modul ini diharapkan kualitas belajar siswa menjadi lebih baik.</p> <p>Modul ini berisi kegiatan yang sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> yang membuat siswa lebih aktif dan memudahkan untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.</p> <p>Modul dengan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel yang disusun penulis masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan modul ini. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan Modul dengan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ini. Semoga modul ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak, khususnya sebagai bahan pembelajaran untuk siswa kelas VIII SMP/MTs.</p> <p style="text-align: right;">Banjarmasin, Oktober 2023</p> <p style="text-align: right;">Azizah</p> |
| <p style="text-align: center;">Daftar Isi</p> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">DAFTAR ISI</p> <p>KATA PENGANTAR I</p> <p>DAFTAR ISI II</p> <p>BAB I PENDAHULUAN 1</p> <p>A. Deskripsi Modul 1</p> <p>B. Petunjuk Penggunaan Modul 1</p> <p>C. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar 3</p> <p>D. Peta Konsep 5</p> <p>BAB II PEMBELAJARAN 5</p> <p>A. Kegiatan Belajar 1 6</p> <p>1. Persamaan Linear Dua Variabel 6</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 1 12</p> <p>B. Kegiatan Belajar 2 15</p> <p>1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 15</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 2 20</p> <p>C. Kegiatan Belajar 3 22</p> <p>1. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 22</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 3 37</p> <p>D. Kegiatan Belajar 4 40</p> <p>1. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Khusus 40</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 4 46</p> <p>E. Rangkuman 49</p> <p>F. Uji Kompetensi 50</p> <p>BAB III PENUTUP 52</p> <p>A. Glosarium 52</p> <p>B. Tentang Penulis 53</p> <p>C. Kunci Jawaban Uji Kompetensi 54</p> <p>DAFTAR PUSTAKA 55</p> | <p style="text-align: center;">Deskripsi Modul</p> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">BAB I PENDAHULUAN</p> <p>A. Deskripsi Modul</p> <p>Modul ini akan dilaksanakan sesuai dengan Kurikulum 2013 dan dengan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Model pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> merupakan model pembelajaran dengan pemecahan masalah yang diselesaikan melalui proses yang sistematis dengan mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Modul ini disusun dengan harapan dapat memfasilitasi siswa dalam memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan mengaitkan materi pada contoh yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Modul ini menyajikan mengenai pengertian dan penyelesaian persamaan linear dua variabel, pengertian dan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel, membuat model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel, dan penyelesaian yang dilakukan dengan metode substitusi, metode eliminasi, dan metode grafik, serta penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel khusus. Modul ini terdiri dari 4 kegiatan belajar. Pada setiap kegiatan belajarnya disajikan aktivitas yang harus diikuti dan dikerjakan dengan baik.</p> <p>Dengan menggunakan modul ini siswa diharapkan dapat belajar dengan kecepatan belajar masing-masing karena modul digunakan dalam pembelajaran tanpa penjelasan secara penuh dari guru.</p> <p>B. Petunjuk Penggunaan Modul</p> <p>Sebelum menggunakan modul ini, baca terlebih dahulu petunjuk berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bacalah kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi untuk mengetahui tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Ikuti dan laksanakan setiap bagian kegiatan yang memuat tahapan atau langkah-langkah sesuai dengan sesuai dengan Kurikulum 2013 dan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> dan yang terdapat dalam modul ini. Jika mengalami kesulitan dalam melakukannya, catat kesulitan tersebut untuk dapat didiskusikan bersama teman atau dapat menanyakannya langsung kepada guru pada saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung. |

Petunjuk Penggunaan Modul

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

1. Mengamati

Ayo Kita Amati

Pada tahap ini diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan dan melatih kesungguhan, ketelitian, dan kemampuan mencari informasi.

2. Menanya

Ayo Kita Menanya

Pada tahap ini siswa difasilitasi dengan pancing pertanyaan-pertanyaan yang berfungsi menggiring siswa untuk mempertanyakan hal-hal yang diamati.

3. Menggali Informasi

Ayo Kita Menggali Informasi

Pada tahap ini siswa mengumpulkan informasi untuk dihubungkan dengan data-data yang lain.

4. Menalar

Ayo Kita Menalar

Pada tahap ini siswa mengolah informasi dari data-data yang sudah dikumpulkan.

5. Mengomunikasikan

Ayo Kita Berbagi

Pada tahap ini bertujuan melatih siswa untuk berani menyampaikan ide kepada orang lain.

2

Kompetensi Inti

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

1. **Klarifikasi Masalah**

Pada tahap ini siswa diarahkan untuk memperoleh pemahaman terhadap suatu masalah, agar siswa mendapatkan penjelasan tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

2. **Pengungkapan Pendapat**

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengutarakan pendapat atau ide tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

3. **Evaluasi dan Seleksi**

Pada tahap ini siswa memilih dan menimbang strategi atau cara mana yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.

4. **Implementasi**

Pada tahap ini siswa menerapkan strategi yang ditentukan sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

3. Kerjakan latihan pada bagian evaluasi di setiap kegiatan belajar sebagai indikator penguasaan materi dan refleksi proses belajar pada setiap kegiatan belajar.

C. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

3

Kompetensi Dasar

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

4. Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.5.1 Siswa mampu mengidentifikasi persamaan linear dua variabel.

3.5.2 Siswa mampu membuat persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang diberikan.

3.5.3 Siswa mampu mengidentifikasi penyelesaian dari persamaan linear dua variabel.

3.5.4 Siswa mampu membuat sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang diberikan.

4.5.1 Siswa mampu membuat model matematika dan menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan grafik dua persamaan serta menafsirkan grafik yang terbentuk.

4.5.2 Siswa mampu membuat model matematika dan menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi dan substitusi.

4.5.3 Siswa mampu mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel khusus dan penyelesaiannya.

4

Peta Konsep

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

D. Peta Konsep

```


    graph TD
      A[Sistem Persamaan Linear Dua Variabel] --> B[Persamaan Linear Dua Variabel]
      A --> C[Bentuk Umum Sistem Persamaan Linear Dua Variabel]
      A --> D[Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel]
      B --> E[Pengertian Persamaan Linear Dua Variabel]
      B --> F[Selelesaian Persamaan Linear Dua Variabel]
      C --> G[Metode Substitusi]
      C --> H[Metode Eliminasi]
      C --> I[Metode Grafik]
      D --> G
      D --> H
      D --> I
    
```

5

2) Bagian Isi (Materi)

Bagian isi (materi) merupakan bagian yang terdiri dari beberapa sub judul. Isi dari bagian isi (materi) yaitu indikator kompetensi pencapaian, tujuan pembelajaran, materi, contoh soal, evaluasi kegiatan belajar, petunjuk penghitungan nilai EKB, rangkuman, dan uji kompetensi.

Tabel 4. 2 Hasil Pengembangan Bagian Isi (Materi)

| Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran | Materi |
|--|---|
|  <p>MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p>BAB II PEMBELAJARAN</p> <p>A. Kegiatan Belajar 1</p> <p>PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p>Indikator Pencapaian Kompetensi</p> <p>3.5.1 Siswa mampu mengidentifikasi persamaan linear dua variabel.</p> <p>3.5.2 Siswa mampu membuat persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang diberikan.</p> <p>3.5.3 Siswa mampu mengidentifikasi penyelesaian dari persamaan linear dua variabel.</p> <p>Tujuan Pembelajaran</p> <p>1. Setelah pembelajaran dilaksanakan, diharapkan siswa dapat mengidentifikasi persamaan linear dua variabel.</p> <p>2. Setelah pembelajaran dilaksanakan, diharapkan siswa dapat membuat persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang diberikan.</p> <p>3. Setelah pembelajaran dilaksanakan, diharapkan siswa dapat mengidentifikasi penyelesaian dari persamaan linear dua variabel.</p> |  <p>MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p>A. Mengenal Persamaan Linear Dua Variabel</p> <p>Ayo Kita Amati</p> <p>Apakah kamu pernah pergi ke food court? Pernahkah kamu membeli makanan atau minuman lebih dari satu jenis? Ternyata persamaan linear dua variabel ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya dalam hal jual beli. Amati dan pahami permasalahan berikut ini untuk mengetahui konsep persamaan linear dua variabel.</p> <p>Gambar 2.1 Food Court</p> <p>Sumber Gambar: https://images.opp.goo.gl/FwujF6w3IMhuSC3p9</p> <p>Saat berkunjung ke Food Court, Amin membeli 4 roti dan 4 minuman jus untuk dibagikan kepada teman-temannya. Total harga belanjaan yang dibeli Amin di Food Court adalah Rp20.000,00. Untuk memahami bagaimana konsep PLDV, buatlah model matematika dari permasalahan tersebut!</p> <p>Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Amin membeli roti dan minuman 4 roti dan 4 minuman jus = Rp20.000,00</p> <p>Ditanya: Model matematika = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Cara 1: Memisalkan dengan gambar</p> <p>Cara 2: Memisalkan dengan huruf (variabel)</p> |

Contoh Soal

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Contoh Soal

Persamaan $h = 2.000.000 + 150.000s$ menyatakan h (dalam rupiah) biaya yang dikeluarkan untuk studi lapangan sebanyak s siswa. Berapakah banyak siswa yang mengikuti studi lapangan jika biaya yang harus dikeluarkan adalah Rp7.700.000,00?

Penyelesaian

Klarifikasi Masalah

Nyatakan informasi yang diperoleh dari masalah tersebut.

Diketahui: $h = 2.000.000 + 150.000s$
 h dalam rupiah
 s = siswa

Ditanya: Banyak siswa yang mengikuti studi lapangan jika biaya yang dikeluarkan Rp7.700.000,00?

Pengungkapan Pendapat

Susun strategi yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Menganti nilai h dengan biaya yang dikeluarkan

Evaluasi dan Seleksi

Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Strategi dengan mengganti variabel dengan nilai yang diberikan strategi yang mudah

Implementasi

Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.

$$7.700.000 - 2.000.000 = 150.000s$$

$$5.700.000 - 2.000.000 = 150.000s$$

$$5.700.000 = 150.000s$$

Evaluasi Kegiatan Belajar

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

EVALUASI KEGIATAN BELAJAR 1

MASALAH 1

Aqila bersama Annisa pergi bersama-sama ke toko yang menjual berbagai peralatan tulis. Sesampainya disana, Aqila dan Annisa membeli penggaris dan pensil. Harga untuk sebuah penggaris adalah Rp4.000,00, sedangkan untuk harga sebuah pensil adalah Rp2.000,00. Jika Aqila memiliki uang sebesar Rp14.000,00 dan Annisa memiliki uang Rp10.000,00, tentukan jumlah penggaris dan pensil yang dapat mereka beli!

Klarifikasi Masalah

Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!

Diketahui:

Ditanya:

Pengungkapan Pendapat

Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

Cara 1:

Cara 2:

Petunjuk Penghitungan Nilai EKB

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Petunjuk Penghitungan Nilai EKB

- Setelah kamu selesaikan menjawab seluruh soal pada tiap Evaluasi Kegiatan Belajar, periksa hasil pekerjaannya dengan kunci jawaban yang telah disediakan pada bagian akhir modul ini. Hitunglah hasil pekerjaannya dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah keseluruhan soal}} \times 100$$
- Jika nilai capaian yang kamu peroleh kurang dari 75, kamu harus mempelajari kembali materi yang belum dikuasai. Jika masih mengalami kesulitan, catat pada buku catatan bagian mana saja yang masih belum dipahami untuk kemudian mendiskusikannya bersama teman atau dapat menanyakannya langsung kepada gurumu, kemudian coba kembali mengerjakan Evaluasi Kegiatan Belajar yang belum dikuasai.
- Jika nilai capaian yang kamu peroleh lebih dari 75, kamu dapat melanjutkan mengerjakan Uji Kompetensi.

Rangkuman

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

RANGKUMAN

- Persamaan linear dua variabel adalah suatu persamaan linear yang memuat dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu.
- Bentuk umum persamaan linear dua variabel adalah $ax + by = c$ dengan x dan y disebut variabel, a dan b disebut koefisien dan c disebut konstanta.
- Sistem persamaan linear dua variabel adalah kumpulan dari beberapa persamaan linear dua variabel yang memiliki variabel-variabel yang sama.
- Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel adalah:

$$\begin{cases} ax + by = c \\ px + qy = r \end{cases}$$
- Terdapat 4 cara untuk menyelesaikan SPLDV, yaitu dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, dan metode eliminasi.
- Penyelesaian SPLDV dengan menggunakan grafik terdiri dari dua garis lurus yang penyelesaiannya berupa sebuah titik potong dari kedua garis lurus tersebut.
- Penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi dilakukan dengan cara menyatakan salah satu variabel dalam variabel lain, kemudian menggantikannya pada persamaan yang lain.
- Penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi dilakukan dengan cara menghilangkan salah satu variabel dengan menyamakan koefisien dari persamaan tersebut untuk menentukan nilai dari variabel yang lain.
- SPLDV yang memiliki satu penyelesaian dapat ditunjukkan dengan grafik jika kedua garis tersebut berpotongan. SPLDV tidak memiliki penyelesaian jika kedua garis sejajar, dan SPLDV yang memiliki penyelesaian tak hingga jika kedua garis berhimpit.
- SPLDV tidak memiliki penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi ditunjukkan oleh dua sisi tanda sama dengan tidak memperoleh nilai yang sama di akhir proses substitusi. Sedangkan sistem persamaan yang memiliki penyelesaian tak hingga, di akhir proses eliminasi menyamakan $0 = 0$.

Uji Kompetensi

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

UJI KOMPETENSI

- Berikan tanda centang (V) jika merupakan persamaan linear dua variabel dan tanda silang (X) jika bukan merupakan persamaan linear dua variabel.
 - $2 + 12p = 8$
 - $3q = 4 - 2p$
 - $\frac{2}{3} - \frac{5}{2} = 5$
- Tentukan apakah pasangan berurutan berikut merupakan salah satu selesaian dari persamaan yang diberikan atau tidak.
 - $y = 4x$; (0, 4)
 - $y = 5x - 10$; (3, 5)
- Diantara permasalahan berikut ini, manakah yang merupakan sistem persamaan linear dua variabel? Apa alasannya?
 - Harga 1 baju, 1 celana, dan 1 jaket di Toko Fashion adalah Rp300.000,00 dan harga 3 baju dan 1 jaket adalah Rp200.000,00.


 - Zizah membeli 1 sosis dan 1 roti di Food Court dengan total harga keduanya adalah Rp35.000,00. Pada toko yang sama, ia membeli lagi 2 sosis dan 1 roti dan membayar lagi sebesar Rp55.000,00.


 - Zizah dan ibunya pergi ke pasar untuk membeli rambutan dan pisang. Zizah membeli 2 ikat rambutan dan 2isir pisang untuk persediaan di rumah dengan harga Rp24.000,00, sedangkan ibunya membeli 6 ikat rambutan dan 3isir pisang untuk diberikan kepada neneknya dengan harga Rp48.000,00. Tulislah dua persamaan yang menyatakan informasi di atas dengan menggunakan huruf a dan b sebagai variabelnya!



Yang dibeli Zizah





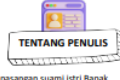

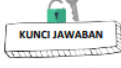

Yang dibeli ibunya

49

3) Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari glosarium, tentang penulis, kunci jawaban, dan daftar pustaka.

Tabel 4. 3 Hasil Pengembangan Bagian Penutup

| <h3 style="text-align: center;">Glosarium</h3> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <div style="text-align: center;">  <p>BAB III PENUTUP</p>  <p>GLOSARIUM</p> </div> <p>Persamaan : Suatu pernyataan matematika dalam bentuk simbol yang menyatakan bahwa dua hal adalah persis sama yang ditulis dengan tanda sama dengan (=).</p> <p>Variabel : Lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.</p> <p>Eliminasi : Menghilangkan suatu variabel.</p> <p>Substitusi : Menyatakan suatu variabel dengan variabel lain.</p> <p>Grafik : Representasi visual yang digunakan untuk menunjukkan hubungan numerik.</p> <p>Himpunan : Kumpulan objek-objek yang berbeda.</p> <p>Koefisien : Bagian suku yang berupa bilangan, yang dituliskan sebelum lambang peubah.</p> <p>Konstanta : Suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.</p> <p style="text-align: right;">51</p> | <h3 style="text-align: center;">Tentang Penulis</h3> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <div style="text-align: center;">  <p>TENTANG PENULIS</p> </div> <p>Atizah adalah putri dari pasangan suami istri Bapak Mukradi dan Ibu Hallimah. Ia dilahirkan di Tanah Laut pada tanggal 24 Mei 2001. Ia pernah menyelesaikan pendidikan di TK Perwati, SDN Kurau Utara 1, MTs-Id Tanah Laut (MTs-Id Tanah Laut), dan SMAN 1 Kurau. Setelah lulus SMA, tepatnya pada tahun 2019 ia melanjutkan pendidikan dengan mengambil Program Studi S1 - Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.</p> <p>Dalam proses menyelesaikan pendidikannya di Program Studi S1 - Pendidikan Matematika, ia melakukan penelitian sebagai tugas akhir jenis penelitian yang dilakukannya berupa Research and Development, yaitu pengembangan sebuah produk berupa bahan ajar berbentuk modul dengan model pembelajaran Creative Problem Solving yang memuat materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.</p> <p>Modul ini dapat digunakan untuk membantu siswa dalam belajar secara mandiri mengenai materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan mengarahkan siswa untuk mengaitkan materi pembelajaran pada contoh kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa lebih mudah untuk memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan memiliki ketertarikan terhadap matematika.</p>  <p style="text-align: right;">52</p> |
|--|---|
| <h3 style="text-align: center;">Kunci Jawaban</h3> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <div style="text-align: center;">  <p>KUNCI JAWABAN</p> </div> <p>Evaluasi Kegiatan Belajar 1</p> <p>Masalah 1</p> <p>Aqila:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 penggaris dan 3 pensil • 3 pensil dan 1 pensil • 1 penggaris dan 5 pensil <p>Andisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 penggaris dan 1 pensil • 1 penggaris dan 2 pensil <p>Evaluasi Kegiatan Belajar 2</p> <p>Masalah 2</p> <p>$2x + y = 3.000$</p> <p>$2x + 3y = 7.000$</p> <p>(Variabel menyesuaikan)</p> <p>Evaluasi Kegiatan Belajar 3</p> <p>Masalah 3</p> <p>Harga baju = 19.000</p> <p>Harga celana = 19.000</p> <p>Masalah 4</p> <p>(-1, 3)</p> <p>Evaluasi Kegiatan Belajar 4</p> <p>Masalah 5</p> <p>(2.000, 9.000)</p> <p>Memiliki satu penyelesaian</p> <p>Uji Kompetensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. X b. V c. V 2. a. Tidak b. Ya 3. Masalah b 4. $3a + 2b = 24.000$ $6a + 3b = 48.000$ 5. $4x + 2y = 16.000$ $3x + 5y = 19.000$ (Variabel menyesuaikan) 6. Linda = $x = 13$ mangga Isti = $y = 11$ mangga (Variabel menyesuaikan) 7. $5.000 = x = 13$ lembar $10.000 = y = 22$ lembar (Variabel menyesuaikan) 8. b 9. 45.000 10. Memiliki penyelesaian tak hingga <p style="text-align: right;">53</p> | <h3 style="text-align: center;">Daftar Pustaka</h3> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <div style="text-align: center;">  <p>DAFTAR PUSTAKA</p> </div> <p>As'ari, Abdur Rahman, dkk. (2017). <i>Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VIII</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</p> <p>As'ari, Abdur Rahman, dkk. (2017). <i>Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</p> <p>Merdekawati, Rika. (2021). <i>Modul Pembelajaran SMP Terbuks Kelas VIII</i>. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.</p> <p>Sumber gambar: www.google.com</p> <p style="text-align: right;">54</p> |

b. Validasi Modul

Proses validasi modul pada penelitian yang dilaksanakan peneliti ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan modul yang dikembangkan. Modul dengan model *CPS* pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 8 Tanah Laut ini diuji kevalidannya oleh lima orang ahli yaitu dua orang ahli materi, dua orang ahli media, dan satu orang ahli bahasa. Hasil validasi dari tiap para ahli berbentuk skor yang diperoleh dari pengisian angket beserta saran atau komentar yang bertujuan untuk membimbing peneliti dalam merevisi modul untuk menjadi produk yang lebih baik sebelum diimplementasikan pada proses pembelajaran.

1) Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek-aspek yang menjadi penilaian oleh para ahli materi yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, dan aspek penilaian model pembelajaran *creative problem solving*. Bagian aspek kelayakan isi terdapat 9 butir penilaian, bagian aspek kelayakan penyajian terdapat 11 butir penilaian, dan bagian aspek penilaian model pembelajaran *CPS* terdapat 4 butir penilaian. Ahli materi yang dipilih untuk memvalidasi modul yang dikembangkan peneliti adalah Ibu Mayang Gadih Ranti S. Si., M. Pd. sekaligus Dosen Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin dan Ibu Rina Dwi Jayanti, S. Pd. selaku Guru Matematika di MTsN 8 Tanah Laut. Hasil validasi oleh para ahli materi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Materi

| No. | Aspek | Analisis | Validator | |
|-----|---------------------|-------------|--------------|--------------|
| | | | Ahli 1 | Ahli 2 |
| 1. | Kelayakan Isi | $\sum skor$ | 34 | 34 |
| | | $\sum n$ | 9 | 9 |
| | | x_i | 3,78 | 3,78 |
| 2. | Kelayakan Penyajian | $\sum skor$ | 43 | 46 |
| | | $\sum n$ | 11 | 11 |
| | | x_i | 3,91 | 4,2 |
| 3. | Model CPS | $\sum skor$ | 16 | 16 |
| | | $\sum n$ | 4 | 4 |
| | | x_i | 4 | 4 |
| | Rata-Rata | \bar{x} | 3,9 | 4 |
| | Kriteria | | Valid | Valid |

2) Hasil Validasi Ahli Media

Aspek-aspek yang menjadi penilaian oleh ahli media adalah aspek kelayakan kegrafikan modul yang menyajikan 12 butir penilaian. Ahli media yang dipilih untuk memvalidasi modul yang dikembangkan peneliti adalah Ibu Rahmita Yuliana Gazali, M. Pd. sekaligus Dosen Pendidikan Matematika STKIP PGRI Banjarmasin dan Bapak Moh. Iqbal Assyauqi, M. Pd. selaku Dosen UIN Antasari Banjarmasin. Hasil validasi oleh para ahli media disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Media

| No. | Aspek | Analisis | Validator | |
|-----|----------------------|-------------|---------------------|--------------|
| | | | 1 | 2 |
| 1. | Kelayakan Kegrafikan | $\sum skor$ | 54 | 46 |
| | | $\sum n$ | 11 | 111 |
| | Rata-Rata | \bar{x} | 4,9 | 4,2 |
| | Kriteria | | Sangat Valid | Valid |

3) Hasil Validasi Ahli Bahasa

Aspek-aspek yang menjadi penilaian oleh ahli bahasa adalah aspek kelayakan kebahasaan yang terdiri dari 13 butir penilaian. Ahli bahasa yang

dipilih untuk memvalidasi modul yang dikembangkan peneliti adalah Ibu Lia Agustina, M. Pd. sekaligus Dosen UIN Antasari Banjarmasin. Hasil validasi para ahli bahasa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Bahasa

| No. | Aspek | Analisis | Validator |
|-----|----------------------|-------------|--------------|
| 1. | Kelayakan Kebahasaan | $\sum skor$ | 54 |
| | | $\sum n$ | 13 |
| | Rata-Rata | \bar{x} | 4,2 |
| | Kriteria | | Valid |

4. Implementasi (*Implementation*)



Pada tahap implementasi dilakukan revisi terhadap modul yang dikembangkan sesuai dengan komentar dan saran oleh para ahli. Selanjutnya, modul yang telah direvisi kemudian diimplementasikan pada proses pembelajaran.

a. Hasil Revisi Modul



Masukan dan saran perbaikan yang diberikan oleh para ahli menjadi hasil revisi modul saat menilai kualitas modul dengan model pembelajaran *CPS* pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 8 Tanah Laut. Berikut hasil revisi modul berdasarkan komentar dan saran dari para ahli.

Tabel 4. 7 Hasil Revisi Ahli Materi 1

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|--|----------------|
| <p>Bagian klarifikasi masalah perlu diperbaiki isi dan penulisannya. Penggunaan titik-titik dan permisalan untuk variabel perlu dikoreksi.</p> | |
| | |
| | |

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p style="text-align: center;">A. Metode Grafik</p> <p>Ayo Kita Amat!</p> <p>Iwan membawa 4 karung kelengk dan 3 karung bola pingpong. Setiap karung berisi jumlah bola yang sama untuk setiap masing-masing jenis bola. Jumlah seluruh bola pingpong dan kelengk adalah 60 bola. Bola kelengk lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong. Berapakah banyak bola pingpong di setiap karung dan banyak kelengk di setiap karung?</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.3</p> <p>Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Jumlah ... karung kelengk dan 3 karung bola pingpong = 60 bola</p> <p>Bola kelengk lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong</p> <p>Ditanya: ... ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Sumlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menisalkan dengan variabel untuk mendapatkan ...</p> <p>Menggambar titik koordinat lalu menggambarkan titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong</p> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 23</p> | <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">A. Metode Grafik</p> <p>Ayo Kita Amat!</p> <p>Iwan membawa 4 karung kelengk dan 3 karung bola pingpong. Setiap karung berisi jumlah bola yang sama untuk setiap masing-masing jenis bola. Jumlah seluruh bola pingpong dan kelengk adalah 60 bola. Bola kelengk lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong. Berapakah banyak bola pingpong di setiap karung dan banyak kelengk di setiap karung?</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.4</p> <p style="text-align: center;">Kelengk dan bola pingpong</p> <p>Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Jumlah 4 karung kelengk dan 3 karung bola pingpong = 60 bola</p> <p>Bola kelengk lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong</p> <p>Ditanya: Banyak bola pingpong di setiap karung dan banyak kelengk di setiap karung = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Sumlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menisalkan dengan variabel untuk mendapatkan ...</p> <p>Menggambar titik koordinat lalu menggambarkan titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong</p> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p style="text-align: right;">22</p> |
| <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p>Ayo Kita Menalar</p> <p>Diskusikan jawaban dari pertanyaan berikut dengan teman kalian.</p> <ol style="list-style-type: none"> Apakah persamaan $4x - 3y = 5$ dan $7y + 2z = -8$ membentuk sistem persamaan linear dua variabel? Jelaskan. Apa syarat sebuah sistem persamaan linear dua variabel memiliki solusi dalam metode grafik? <p>Ayo Kita Berbagi</p> <p>Sajikan hasil penalaran kamu mengenai 2 soal tersebut di depan teman dan gurumu. Periksa dan silakan saling memberikan komentar secara santun dari pendapat teman di kelas.</p> <p style="text-align: center;">B. Metode Substitusi</p> <p>Ayo Kita Amat!</p> <p>Umur Aqila 7 tahun lebih tua daripada umur Najwa. Jika umur Aqila dan umur Najwa dijumlahkan, totalnya adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing?</p> <p>Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Umur Aqila ... daripada umur Najwa</p> <p>Jumlah umur Aqila dan umur Najwa = ... tahun</p> <p>Ditanya: Umur Aqila dan ... = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Sumlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menisalkan nama dengan variabel</p> <p>Membuat model matematika</p> <p>Membuatkan persamaan ke persamaan yang lain</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 27</p> | <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p>Ayo Kita Menalar</p> <p>Diskusikan jawaban dari pertanyaan berikut dengan teman kalian.</p> <ol style="list-style-type: none"> Apakah persamaan $4x - 3y = 5$ dan $7y + 2z = -8$ membentuk sistem persamaan linear dua variabel? Jelaskan. Apa syarat sebuah sistem persamaan linear dua variabel memiliki solusi dalam metode grafik? <p>Ayo Kita Berbagi</p> <p>Sajikan hasil penalaran kamu mengenai 2 soal tersebut di depan teman dan gurumu. Periksa dan silakan saling memberikan komentar secara santun dari pendapat teman di kelas.</p> <p style="text-align: center;">B. Metode Substitusi</p> <p>Ayo Kita Amat!</p> <p>Umur Aqila 7 tahun lebih tua daripada umur Najwa. Jika umur Aqila dan umur Najwa dijumlahkan, totalnya adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing?</p> <p>Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Umur Aqila 7 tahun lebih tua daripada umur Najwa</p> <p>Jumlah umur Aqila dan umur Najwa = 43 tahun</p> <p>Ditanya: Umur mereka masing-masing = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Sumlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menisalkan nama dengan variabel</p> <p>Membuat model matematika</p> <p>Membuatkan persamaan ke persamaan yang lain</p> <p style="text-align: right;">26</p> |

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: 4 buku tulis dan 3 pensil = Rp16.000,00</p> <p>Ditanya: Harga 1 buku tulis = ? = ?</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunanlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menuliskan barang dengan variabel.</p> <p>Membuat model matematika.</p> <p>Mengamakan salah satu koefisien dari variabel x atau y dari kedua persamaan dengan menggunakan konstanta yang sesuai.</p> <p>Menghilangkan (mengeliminasi) variabel yang memiliki koefisien yang sama dengan cara menjumlahkan atau mengurangkan kedua persamaan.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Keseluruhan strategi dipakai dalam penyelesaian masalah.</p> </div> <p style="text-align: right;">32</p> | <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Harga 4 buku tulis dan harga 3 pensil = Rp19.500,00 Harga 2 buku tulis dan harga 4 pensil = Rp16.000,00</p> <p>Ditanya: Harga 1 buku tulis = ? Harga 1 pensil = ?</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunanlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Memisalkan barang dengan variabel.</p> <p>Membuat model matematika.</p> <p>Mengamakan salah satu koefisien dari variabel x atau y dari kedua persamaan dengan menggunakan konstanta yang sesuai.</p> <p>Menghilangkan (mengeliminasi) variabel yang memiliki koefisien yang sama dengan cara menjumlahkan atau mengurangkan kedua persamaan.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Keseluruhan strategi dipakai dalam penyelesaian masalah.</p> </div> <p style="text-align: right;">31</p> |
| <p style="text-align: center;">Age Kita Amat!</p> <p>Seorang ibu memiliki dua orang putri yang bernama Zulfah dan Zahra. Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya. Dari informasi di atas kita dapat menyatakan kedua usia mereka dalam bentuk persamaan linear dua variabel berikut.</p> <p style="text-align: right;">Gambar 2.2 Zulfah dan Zahra</p> <p>Jika kita misalkan untuk menyatakan usia adalah y, dan x dimisalkan untuk menyatakan (berapa tahun) umur mereka, maka: Usia Zulfah: $y = x$ Usia Zahra: $y = x - 5$</p> <p>Gambarkanlah grafik dari kedua persamaan tersebut dalam bidang koordinat yang sama.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Usia Zulfah: $y = x$ Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya = Usia Zahra: $y = x - 5$</p> <p>Ditanya: Grafik dari kedua persamaan usia Zulfah dan Zahra = ?</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunanlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menentukan titik koordinat lalu menggambarkan titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Strategi mengganti nilai variabel = 0 secara bergantian lebih mudah karena tidak perlu memperkirakan titik potong secara sembarangan.</p> </div> <p style="text-align: right;">41</p> | <p style="text-align: center;">Age Kita Amat!</p> <p>Seorang ibu memiliki dua orang putri yang bernama Zulfah dan Zahra. Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya. Dari informasi di atas kita dapat menyatakan kedua usia mereka berdua dalam bentuk persamaan linear dua variabel berikut. Jika kita misalkan untuk menyatakan usia adalah y, dan x dimisalkan untuk menyatakan (berapa tahun) umur mereka, maka: Usia Zulfah: $y = x$ Usia Zahra: $y = x - 5$</p> <p>Gambarkanlah grafik dari kedua persamaan tersebut dalam bidang koordinat yang sama.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Usia Zulfah: $y = x$ Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya = Usia Zahra: $y = x - 5$</p> <p>Ditanya: Grafik dari kedua persamaan usia Zulfah dan Zahra = ?</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunanlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menentukan titik koordinat lalu menggambarkan titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Strategi mengganti nilai variabel = 0 secara bergantian lebih mudah karena tidak perlu memperkirakan titik potong secara sembarangan.</p> </div> <p style="text-align: right;">40</p> |

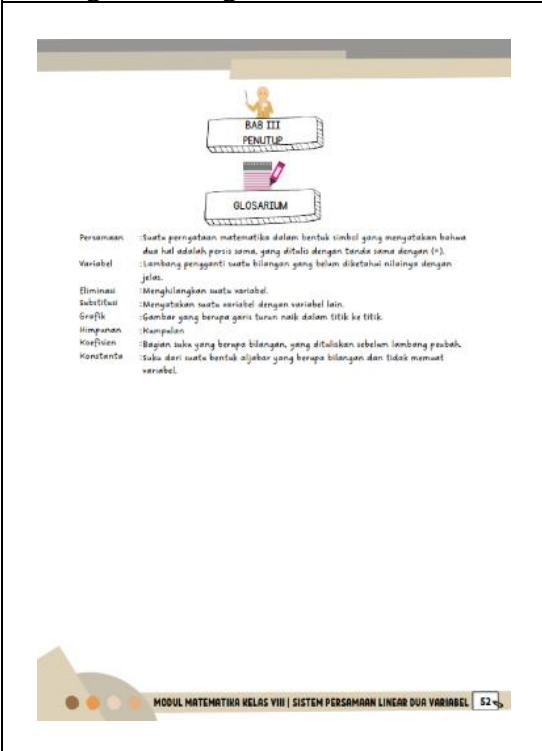
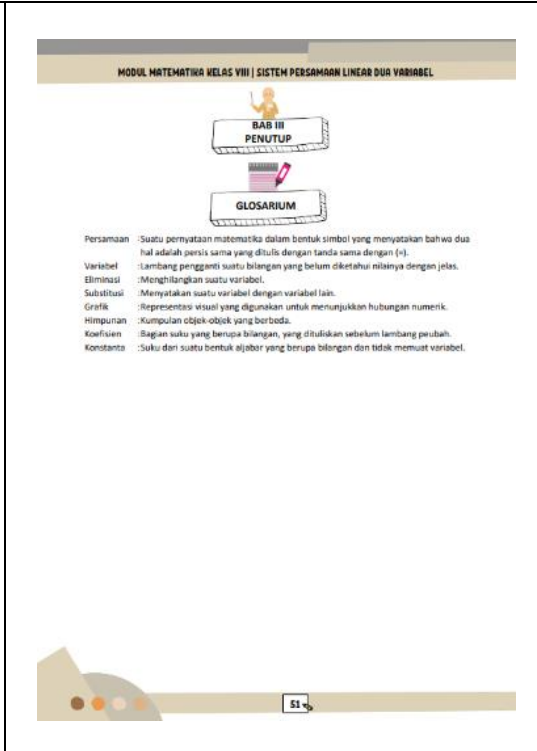
| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|--|---|
| Sumber gambar perlu dicantumkan linknya jika mengambil dari internet. | |
| <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">A. Mengenal Persamaan Linear Dua Variabel</p> <p>Ayo Kita Amat!</p>  <p>Apakah kamu pernah pergi ke food court? Pernahkah kamu membeli makanan atau minuman selain dari satu jenis? Ternyata persamaan linear dua variabel ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya dalam hal jual beli. Amat dan pahami masalah permasalah berikut ini untuk mengetahui konsep persamaan linear dua variabel.</p> <p>Gambar 2.1 Food Court Saat berkunjung ke Food Court, Amin membeli 4 roti dan 4 minuman jus untuk dibagikan kepada teman-temannya. Total harga belanjanya yang dibeli Amin di Food Court adalah Rp20.000,00.</p> <p>Untuk memahami bagaimana konsep PLDV, buatlah model matematika dari permasalahan tersebut!</p> <p>Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Amin membeli 4 roti dan minuman 4 roti dan 4 minuman jus = Rp20.000,00 Ditanya: Model matematika = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Cara 1: Memisalkan dengan gambar Cara 2: Memisalkan dengan huruf (variabel)</p> <p style="text-align: right;">7</p> | <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">A. Mengenal Persamaan Linear Dua Variabel</p> <p>Ayo Kita Amat!</p>  <p>Apakah kamu pernah pergi ke food court? Pernahkah kamu membeli makanan atau minuman lebih dari satu jenis? Ternyata persamaan linear dua variabel ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya dalam hal jual beli. Amat dan pahami masalah permasalah berikut ini untuk mengetahui konsep persamaan linear dua variabel.</p> <p>Gambar 2.1 Food Court Sumber Gambar: https://images.app.goo.gl/Fwv9F6u3MhW5C3gq Saat berkunjung ke Food Court, Amin membeli 4 roti dan 4 minuman jus untuk dibagikan kepada teman-temannya. Total harga belanjanya yang dibeli Amin di Food Court adalah Rp20.000,00.</p> <p>Untuk memahami bagaimana konsep PLDV, buatlah model matematika dari permasalahan tersebut!</p> <p>Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Amin membeli 4 roti dan minuman 4 roti dan 4 minuman jus = Rp20.000,00 Ditanya: Model matematika = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Cara 1: Memisalkan dengan gambar Cara 2: Memisalkan dengan huruf (variabel)</p> <p style="text-align: right;">7</p> |
| <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut!</p> <p>Strategi dengan cara memisalkan dengan huruf (variabel) strategi yang lebih mudah.</p> <p>Implementasi</p> <p>Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Misal: Roti = ... dan Minuman jus = ... $4x + 4y = 20.000$ Dengan demikian persamaan tadi disebut dengan Persamaan Linear Dua Variabel.</p> <p>Ayo Kita Menanya</p> <p>Setelah kalian mempelajari bagian kegiatan Ayo Kita Amat!, bagaimana cara kalian untuk menulis persamaan linear dua variabel? Bagaimana bentuk umum persamaan linear dua variabel? Buatlah pertanyaan lainnya yang terkait dengan persamaan linear dua variabel. Kemudian, ajukan pertanyaan yang telah kalian buat kepada guru atau teman kalian.</p> <p>Ayo Kita Menanya</p> <p>Berikut beberapa contoh persamaan linear dua variabel.</p> <ol style="list-style-type: none"> $y = 2x$ $y = 4x - 3$ $a = 2b + 4$ $3a - 6b = 9$ $0,3a - 0,6a = 2,1$ $\frac{1}{2}p + \frac{3}{4}q = \frac{1}{2}$ $y = x$ $y = \frac{1}{2}x + 7$ <p>18191601</p> <p>Persamaan linear dua variabel pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama Diophantus yang menuliskan namanya di Alexandria.</p> <p style="text-align: right;">8</p> | <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut!</p> <p>Strategi dengan cara memisalkan dengan huruf (variabel) strategi yang lebih mudah.</p> <p>Implementasi</p> <p>Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Misal: Harga 1 roti = ... dan harga 1 minuman jus = ... $4x + 4y = 20.000$ Dengan demikian persamaan tadi disebut dengan Persamaan Linear Dua Variabel.</p> <p>Ayo Kita Menanya</p> <p>Setelah kalian mempelajari bagian kegiatan Ayo Kita Amat!, bagaimana cara kalian untuk menulis persamaan linear dua variabel? Bagaimana bentuk umum persamaan linear dua variabel? Buatlah pertanyaan lainnya yang terkait dengan persamaan linear dua variabel. Kemudian, ajukan pertanyaan yang telah kalian buat kepada guru atau teman kalian.</p> <p>Ayo Kita Menanya</p> <p>Berikut beberapa contoh persamaan linear dua variabel.</p> <ol style="list-style-type: none"> $y = 2x$ $y = 4x - 3$ $a = 2b + 4$ $3a + 6b = 9$ $0,3a - 0,6a = 2,1$ $\frac{1}{2}p + \frac{3}{4}q = \frac{1}{2}$ $y = x$ $y = \frac{1}{2}x + 7$ <p>18191601</p> <p>Persamaan linear dua variabel pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama Diophantus yang menuliskan namanya di Alexandria.</p> <p>Gambar 2.2 Diophantus Sumber Gambar: https://images.app.goo.gl/Fwv9F6u3MhW5C3gq</p> <p style="text-align: right;">8</p> |

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|----------------|----------------|
| | |

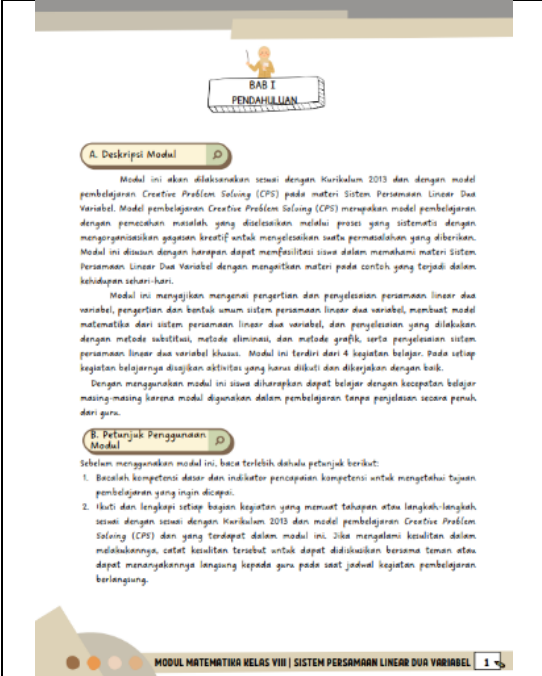
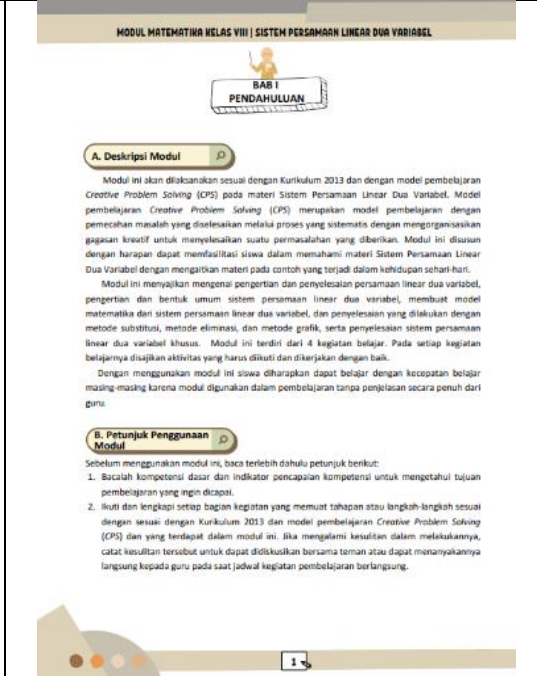
Warna cover bisa dibuat lebih terang

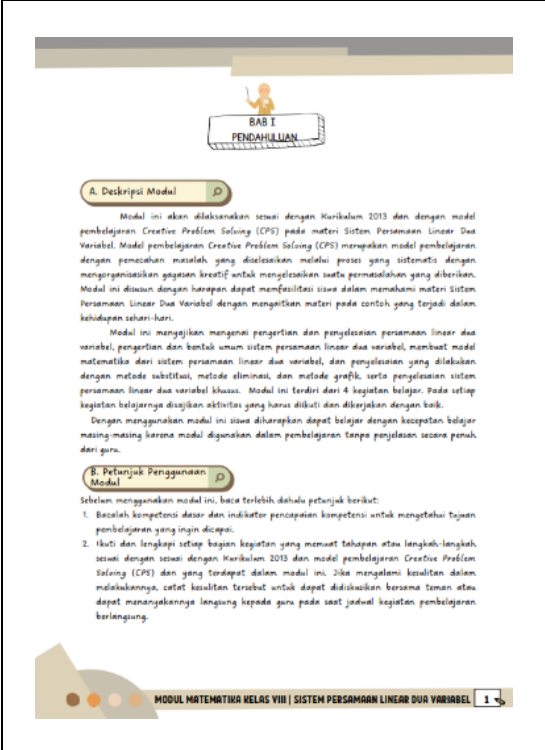
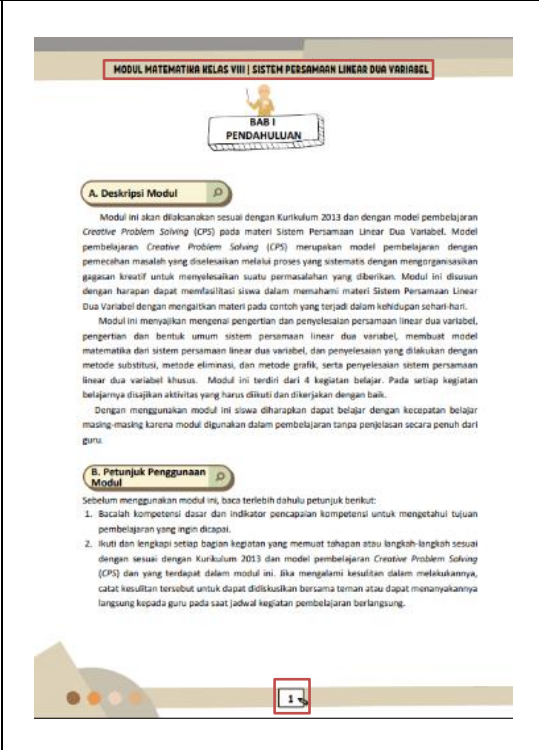
| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Tabel 4. 8 Hasil Revisi Ahli Materi 2

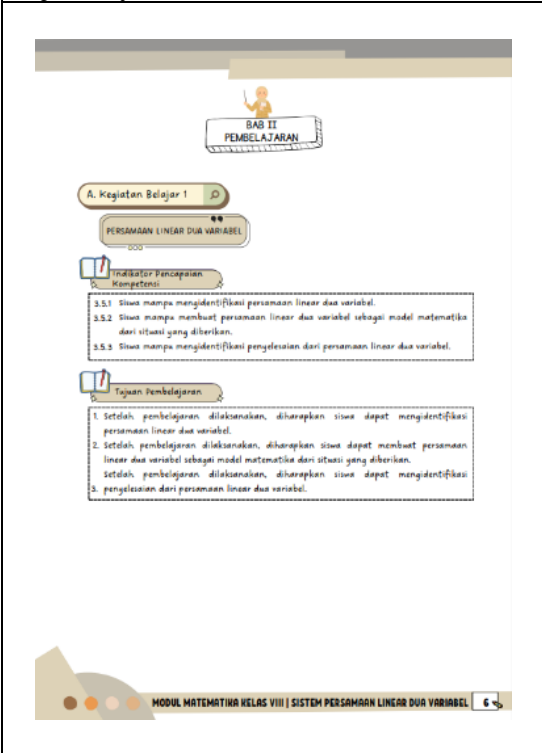
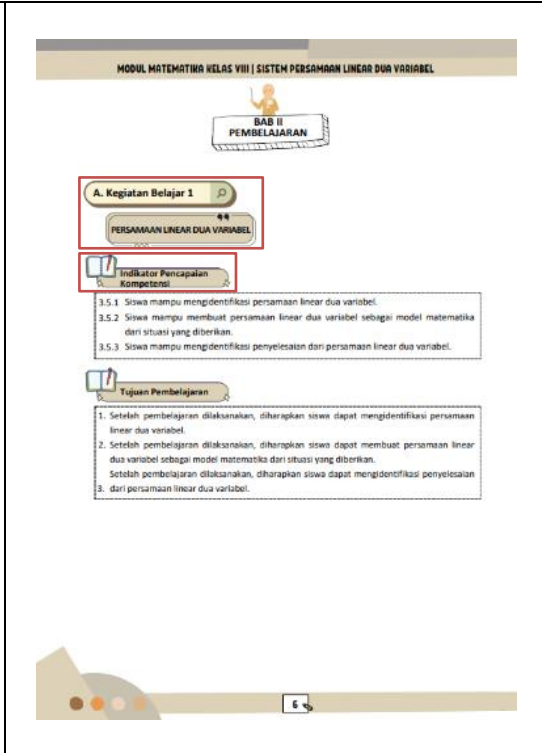


| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|--|---|
| Pada glosarium gunakan sesuai definisi. | |
|  |  |

Tabel 4. 9 Hasil Revisi Ahli Media 1

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|--|
| Untuk font gunakan jenis Sherif. | |
|  |  |

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|---|
| Usahakan print bolak balik,. Letak nomor halaman ditengah bagian bawah dan nama modul ada ditengah bagian atas. | |
|  |  |

Tabel 4. 10 Hasil Revisi Ahli Media 2

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|--|--|
| <p>Perlu ada penegasan di beberapa bagian dengan memberikan huruf Bold, misal pada setiap “judul” aktivitas, seperti “ayo kita amati, klarifikasi masalah”, dan sejenisnya.</p>  |  |
|  |  |

Sebelum Revisi

Evaluasi dan Seleksi

Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Strategi dengan cara memisalkan dengan huruf (variabel) strategi yang lebih mudah.

Implementasi

Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Misal: Roti = ... dan Minuman jus = ...
 $4x + 4y = 20.000$
 Dengan demikian persamaan tadi disebut dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

Ayo Kita Menanya

Setelah kalian mempelajari bagian kegiatan Ayo Kita Amati, bagaimana cara kalian untuk memisalkan persamaan linear dua variabel? Bagaimana bentuk umum persamaan linear dua variabel? Buatlah pertanyaan lainnya yang terkait dengan persamaan linear dua variabel. Kemudian, ajukan pertanyaan yang telah kalian buat kepada guru atau teman kalian.

Ayo Kita Menjawab

Berikut beberapa contoh persamaan linear dua variabel.

- $y = 2x$
- $y = 4x - 3$
- $x = 2y - 4$
- $3x + 6y = 9$
- $43x - 16y = 21$
- $\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}y = \frac{1}{4}$
- $y = x$
- $y = \frac{1}{2}x + 7$

Informasi

Persamaan linear dua variabel pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama Diophantus yang menghabiskan hidupnya di Aleksandria.

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 8

Sesudah Revisi

Evaluasi dan Seleksi

Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Strategi dengan cara memisalkan dengan huruf (variabel) strategi yang lebih mudah.

Implementasi

Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Misal: Harga 1 roti = ... dan harga 1 minuman jus = ...
 $4x + 4y = 20.000$
 Dengan demikian persamaan tadi disebut dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

Ayo Kita Menanya

Setelah kalian mempelajari bagian kegiatan Ayo Kita Amati, bagaimana cara kalian untuk memisalkan persamaan linear dua variabel? Bagaimana bentuk umum persamaan linear dua variabel? Buatlah pertanyaan lainnya yang terkait dengan persamaan linear dua variabel. Kemudian, ajukan pertanyaan yang telah kalian buat kepada guru atau teman kalian.

Ayo Kita Menjawab

Berikut beberapa contoh persamaan linear dua variabel.

- $y = 2x$
- $y = 4x - 3$
- $x = 2y - 4$
- $3x + 6y = 9$
- $43x - 16y = 21$
- $\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}y = \frac{1}{4}$
- $y = x$
- $y = \frac{1}{2}x + 7$

Informasi

Persamaan linear dua variabel pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama Diophantus yang menghabiskan hidupnya di Aleksandria.

Sumber Gambar: <https://image.psa.psa.ac.id/Zwies/2020/05/07/>

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 8

Contoh Soal

Persamaan $k = 2.000.000 + 150.000s$ menyatakan k (dalam rupiah) biaya yang dikeluarkan untuk studi lapangan sebanyak s siswa. Berapakah banyak siswa yang mengikuti studi lapangan jika biaya yang harus dikeluarkan adalah Rp7.700.000,00?

Klarifikasi Masalah

Nyatakan informasi yang diperoleh dari masalah tersebut.

Diketahui: $k = 2.000.000 + 150.000s$
 k dalam rupiah
 s siswa
 Ditanya: Banyak siswa yang mengikuti studi lapangan jika biaya yang dikeluarkan Rp7.700.000,00?

Pengungkapan Pendapat

Susun strategi yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Mengganti nilai k dengan biaya yang dikeluarkan.

Evaluasi dan Seleksi

Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Strategi dengan mengganti variabel dengan nilai yang diberikan strategi yang mudah.

Implementasi

Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.

$$k = 2.000.000 + 150.000s$$

$$7.700.000 = 2.000.000 + 150.000s$$

$$7.700.000 - 2.000.000 = 150.000s$$

$$5.700.000 = 150.000s$$

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 9

Contoh Soal

Persamaan $k = 2.000.000 + 150.000s$ menyatakan k (dalam rupiah) biaya yang dikeluarkan untuk studi lapangan sebanyak s siswa. Berapakah banyak siswa yang mengikuti studi lapangan jika biaya yang harus dikeluarkan adalah Rp7.700.000,00?

Klarifikasi Masalah

Nyatakan informasi yang diperoleh dari masalah tersebut.

Diketahui: $k = 2.000.000 + 150.000s$
 k dalam rupiah
 s siswa
 Ditanya: Banyak siswa yang mengikuti studi lapangan jika biaya yang dikeluarkan Rp7.700.000,00?

Pengungkapan Pendapat

Susun strategi yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Mengganti nilai k dengan biaya yang dikeluarkan.

Evaluasi dan Seleksi

Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Strategi dengan mengganti variabel dengan nilai yang diberikan strategi yang mudah.

Implementasi

Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.



$$k = 2.000.000 + 150.000s$$





$$7.700.000 = 2.000.000 + 150.000s$$

$$7.700.000 - 2.000.000 = 150.000s$$





$$5.700.000 = 150.000s$$







MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 9

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>150.000 150.000 38 = ... Jadi, banyak siswa yang ikut dalam studi wisata adalah 38 siswa.</p> </div> <p>Ayo Kita Menalar</p> <p>Perhatikan gambar di samping! Buatlah model matematika sesuai gambar tersebut dengan menggunakan huruf a dan b sebagai variabelnya!</p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  </div> <p>Jawab:</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui:</p> <p>Ditanya:</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut! Gambarlah dengan menggunakan</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 10</p> | <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>150.000 150.000 38 = ... Jadi, banyak siswa yang ikut dalam studi wisata adalah 38 siswa.</p> </div> <p>Ayo Kita Menalar</p> <p>Perhatikan gambar di samping! Buatlah model matematika sesuai gambar tersebut dengan menggunakan huruf a dan b sebagai variabelnya!</p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  </div> <p>Jawab:</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui:</p> <p>Ditanya:</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut! Gambarlah dengan menggunakan</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 10</p> |
| <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Implementasi</p> <p>Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Misal: Harga 1 pulpen = ... dan ... Maka model matematikanya adalah:</p> </div> <p>Ayo Kita Berbagi</p> <p>Sajikan hasil penalaran kamu mengenai soal tersebut di depan teman dan gurumu. Periksa dan silakan saling memberikan komentar secara santun dari pendapat teman di kelas.</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> <p>“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga.” -HR. Muslim-</p> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 11</p> | <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Implementasi</p> <p>Terapkan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Misal: Harga 1 pulpen = ... dan ... Maka model matematikanya adalah:</p> </div> <p>Ayo Kita Berbagi</p> <p>Sajikan hasil penalaran kamu mengenai soal tersebut di depan teman dan gurumu. Periksa dan silakan saling memberikan komentar secara santun dari pendapat teman di kelas.</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 20px auto;"> <p>“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga.” -HR. Muslim-</p> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 11</p> |

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|--|--|
| Ukuran ilustrasi gambar disesuaikan agar tidak terlalu banyak <i>space</i> kosong. | |
| <p style="text-align: center;">Ayo Kita Amati!</p> <p>Seorang ibu memiliki dua orang putri yang bernama Zulfah dan Zahra. Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya. Dari informasi di atas kita dapat menyatakan kedua usia mereka dalam bentuk persamaan linear dua variabel berikut.</p> <div style="text-align: right;">  <p>Gambar 2.1 Zulfah dan Zahra</p> </div> <p>Jika kita misalkan untuk menyatakan usia adalah y, dan x dimisalkan untuk menyatakan (berapa tahun) umur mereka, maka:</p> <p>Usia Zulfah: $y = x$ Usia Zahra: $y = x - 5$</p> <p>Gambarkanlah grafik dari kedua persamaan tersebut dalam bidang koordinat yang sama.</p> <p style="text-align: center;">Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Usia Zulfah: $y = x$ Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya = Usia Zahra: $y = x - 5$ Ditanya: Grafik dari kedua persamaan usia Zulfah dan Zahra = ?</p> <p style="text-align: center;">Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menentukan titik koordinat lalu menggambar titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.</p> <p style="text-align: center;">Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa kesesuaian strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Strategi mengganti nilai variabel = 0 secara bergantian lebih mudah karena tidak perlu memperkirakan titik potong secara sembarang.</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 41</p> | <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">Ayo Kita Amati!</p> <p>Seorang ibu memiliki dua orang putri yang bernama Zulfah dan Zahra. Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya. Dari informasi di atas kita dapat menyatakan usia mereka berdua dalam bentuk persamaan linear dua variabel berikut.</p> <div style="text-align: right;">  <p>Gambar 2.5 Zulfah dan Zahra</p> </div> <p>Jika kita misalkan untuk menyatakan usia adalah y, dan x dimisalkan untuk menyatakan (berapa tahun) umur mereka, maka:</p> <p>Usia Zulfah: $y = x$ Usia Zahra: $y = x - 5$</p> <p>Gambarkanlah grafik dari kedua persamaan tersebut dalam bidang koordinat yang sama.</p> <p style="text-align: center;">Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Usia Zulfah: $y = x$ Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya = Usia Zahra: $y = x - 5$ Ditanya: Grafik dari kedua persamaan usia Zulfah dan Zahra = ?</p> <p style="text-align: center;">Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menentukan titik koordinat lalu menggambar titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.</p> <p style="text-align: center;">Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Strategi mengganti nilai variabel = 0 secara bergantian lebih mudah karena tidak perlu memperkirakan titik potong secara sembarang.</p> <p style="text-align: right;">40</p> |
| Boleh saja menggunakan 2 jenis huruf, untuk menampakkan adanya perbedaan, misal pada keterangan “gambar 2.1 <i>foodcourt</i> ”, atau diberikan sedikit perbedaan ukuran huruf. | |
| <p style="text-align: center;">A. Mengenal Persamaan Linear Dua Variabel</p> <p style="text-align: center;">Ayo Kita Amati!</p> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 2.1 Food Court</p> </div> <p>Apakah kamu pernah pergi ke food court? Pernahkah kamu membeli makanan atau minuman lebih dari satu jenis? Ternyata persamaan linear dua variabel ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya dalam hal jual beli. Amatilah dan pahamiilah permasalahan berikut ini untuk mengetahui konsep persamaan linear dua variabel.</p> <p>Saat berkunjung ke Food Court, Amin membeli 4 roti dan 4 minuman jus untuk dibagikan kepada teman-temannya. Total harga belanjanya yang dibeli Amin di Food Court adalah Rp20.000,00.</p> <p>Untuk memahami bagaimana konsep PLDV, buatlah model matematika dari permasalahan tersebut!</p> <p style="text-align: center;">Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Amin membeli roti dan minuman 4 roti dan 4 minuman jus = Rp20.000,00 Ditanya: Model matematika = ?</p> <p style="text-align: center;">Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Cara 1: Memisalkan dengan gambar Cara 2: Memisalkan dengan huruf (variabel)</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 7</p> | <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">A. Mengenal Persamaan Linear Dua Variabel</p> <p style="text-align: center;">Ayo Kita Amati!</p> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 2.1 Food Court</p> </div> <p>Apakah kamu pernah pergi ke food court? Pernahkah kamu membeli makanan atau minuman lebih dari satu jenis? Ternyata persamaan linear dua variabel ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya dalam hal jual beli. Amatilah dan pahamiilah permasalahan berikut ini untuk mengetahui konsep persamaan linear dua variabel.</p> <p>Sumber Gambar: https://images.gpp.goo.gl/FWuFwz3MhucCjg9</p> <p>Saat berkunjung ke Food Court, Amin membeli 4 roti dan 4 minuman jus untuk dibagikan kepada teman-temannya. Total harga belanjanya yang dibeli Amin di Food Court adalah Rp20.000,00.</p> <p>Untuk memahami bagaimana konsep PLDV, buatlah model matematika dari permasalahan tersebut!</p> <p style="text-align: center;">Klarifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Amin membeli roti dan minuman 4 roti dan 4 minuman jus = Rp20.000,00 Ditanya: Model matematika = ?</p> <p style="text-align: center;">Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Cara 1: Memisalkan dengan gambar Cara 2: Memisalkan dengan huruf (variabel)</p> <p style="text-align: right;">7</p> |

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Implementasi</p> <p>Tentukan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Misal: Roti = ... dan Minuman jus = ... $\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}y = 20.000$ Dengan demikian persamaan tadi disebut dengan Persamaan Linear Dua Variabel.</p> <p>Ayo Kita Menanya</p> <p>Setelah kalian mempelajari bagian kegiatan Ayo Kita Amati, bagaimana cara kalian untuk menulis persamaan linear dua variabel? Bagaimana bentuk umum persamaan linear dua variabel? Buatlah pertanyaan lainnya yang terkait dengan persamaan linear dua variabel. Kemudian, ajukan pertanyaan yang telah kalian buat kepada guru atau teman kalian.</p> <p>Ayo Kita Mengaji Informasi</p> <p>Berikut beberapa contoh persamaan linear dua variabel.</p> <ol style="list-style-type: none"> $y = 2x$ $y = 4x - 3$ $x = 2y - 4$ $3x + 6y = 9$ $3x - (6y - 2) = 1$ $\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}y = \frac{1}{2}$ $y = x$ $y = \frac{1}{2}x + 7$ <p>Sejarah</p> <p>Persamaan linear dua variabel pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama Diophantus yang menghabiskan hidupnya di Aleksandria.</p> <p style="text-align: right;">8</p> | <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Implementasi</p> <p>Tentukan strategi yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Misal: Harga 1 roti = ... dan harga 1 minuman jus = ... $\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}y = 20.000$ Dengan demikian persamaan tadi disebut dengan Persamaan Linear Dua Variabel.</p> <p>Ayo Kita Menanya</p> <p>Setelah kalian mempelajari bagian kegiatan Ayo Kita Amati, bagaimana cara kalian untuk menulis persamaan linear dua variabel? Bagaimana bentuk umum persamaan linear dua variabel? Buatlah pertanyaan lainnya yang terkait dengan persamaan linear dua variabel. Kemudian, ajukan pertanyaan yang telah kalian buat kepada guru atau teman kalian.</p> <p>Ayo Kita Mengaji Informasi</p> <p>Berikut beberapa contoh persamaan linear dua variabel.</p> <ol style="list-style-type: none"> $y = 2x$ $y = 4x - 3$ $x = 2y - 4$ $3x + 6y = 9$ $3x - (6y - 2) = 1$ $\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}y = \frac{1}{2}$ $y = x$ $y = \frac{1}{2}x + 7$ <p>Sejarah</p> <p>Persamaan linear dua variabel pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama Diophantus yang menghabiskan hidupnya di Aleksandria.</p> <p>Sumber Gambar: https://imgsepa.000.000.000/2/awis/w3/0ms4c4p7</p> <p style="text-align: right;">8</p> |
| <p>Ayo Kita Mengaji Informasi</p> <p>Sistem persamaan linear dua variabel atau yang biasanya disingkat SPLDV adalah kumpulan dua atau lebih persamaan linear dua variabel dalam variabel yang sama. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membuat model matematika. Mencari metode penyelesaian yang tepat. Membuat kesimpulan. <p>Contoh Soal</p> <p>Harga 2 majalah dan 1 koran adalah Rp40.000,00. Sedangkan harga 5 buah majalah dan 2 buah koran adalah Rp95.000,00. Tuliskanlah bentuk sistem persamaan linear dua variabel sesuai informasi tersebut.</p> <p>Sejarah</p> <p>Koran tertua diterbitkan di Kota Strasbourg pada tahun 1605 oleh seorang penulis bernama Johann Carolus.</p> <p>Sumber Gambar: https://imgsepa.000.000.000/2/awis/w3/0ms4c4p7</p> <p>Penyelesaian</p> <p>Mengidentifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Harga 2 majalah dan 1 koran = Rp40.000,00 Harga 5 buah majalah dan 2 buah koran = Rp95.000,00. Ditanya: Bentuk SPLDV dari masalah tersebut = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Cara 1: Memisalkan dengan gambar Cara 2: Memisalkan dengan huruf (variabel)</p> <p style="text-align: right;">15</p> | <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p>Ayo Kita Mengaji Informasi</p> <p>Sistem persamaan linear dua variabel atau yang biasanya disingkat SPLDV adalah kumpulan dua atau lebih persamaan linear dua variabel dalam variabel yang sama. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membuat model matematika. Mencari metode penyelesaian yang tepat. Membuat kesimpulan. <p>Contoh Soal</p> <p>Harga 2 majalah dan 1 koran adalah Rp40.000,00. Sedangkan harga 5 buah majalah dan 2 buah koran adalah Rp95.000,00. Tuliskanlah bentuk sistem persamaan linear dua variabel sesuai informasi tersebut.</p> <p>Sejarah</p> <p>Koran tertua diterbitkan di Kota Strasbourg pada tahun 1605 oleh seorang penulis bernama Johann Carolus.</p> <p>Sumber Gambar: https://imgsepa.000.000.000/2/awis/w3/0ms4c4p7</p> <p>Penyelesaian</p> <p>Mengidentifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Harga 2 majalah dan 1 koran = Rp40.000,00 Harga 5 buah majalah dan 2 buah koran = Rp95.000,00. Ditanya: Bentuk SPLDV dari masalah tersebut = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Cara 1: Memisalkan dengan gambar Cara 2: Memisalkan dengan huruf (variabel)</p> <p style="text-align: right;">17</p> |

| Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p style="text-align: center;">A. Metode Grafik</p> <p>Ayo Kita Amat!</p> <p>uan membawa 4 karung kelenteng dan 3 karung bola pingpong. Setiap karung berisi jumlah bola yang sama untuk setiap masing-masing jenis bola. Jumlah seluruh bola pingpong dan kelenteng adalah 60 bola. Bola kelenteng lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong. Berapakah banyak bola pingpong di setiap karung dan banyak kelenteng di setiap karung?</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.1</p> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Jumlah ... karung kelenteng dan 3 karung bola pingpong = ...</p> <p>Bola kelenteng lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong.</p> <p>Ditanya: ... = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menentukan titik koordinat lalu menggambarkan titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.</p> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL 21</p> | <p style="text-align: center;">Sesudah Revisi</p> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">A. Metode Grafik</p> <p>Ayo Kita Amat!</p> <p>uan membawa 4 karung kelenteng dan 3 karung bola pingpong. Setiap karung berisi jumlah bola yang sama untuk setiap masing-masing jenis bola. Jumlah seluruh bola pingpong dan kelenteng adalah 60 bola. Bola kelenteng lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong. Berapakah banyak bola pingpong di setiap karung dan banyak kelenteng di setiap karung?</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.4 Kelenteng dan bola pingpong</p> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Jumlah 4 karung kelenteng dan 3 karung bola pingpong = 60 bola</p> <p>Bola kelenteng lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong.</p> <p>Ditanya = Banyak bola pingpong di setiap karung dan banyak kelenteng di setiap karung = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menentukan dengan variabel untuk mendapatkan ...</p> <p>Menentukan titik koordinat lalu menggambarkan titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.</p> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p style="text-align: right;">22</p> |
| <p style="text-align: center;">Ayo Kita Amat!</p> <p>Seorang ibu memiliki dua orang putri yang bernama Zulfah dan Zahra. Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya. Dari informasi di atas kita dapat menyatakan kedua usia mereka dalam bentuk persamaan linear dua variabel berikut.</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.2 Zulfah dan Zahra</p> <p>Jika kita misalkan untuk menyatakan usia adalah y_1 dan y_2 dimisalkan untuk menyatakan (berapa tahun) umur mereka, maka:</p> <p>Usia Zulfah: $y_1 = t$</p> <p>Usia Zahra: $y_2 = t - 5$</p> <p>Gambarkanlah grafik dari kedua persamaan tersebut dalam bidang koordinat yang sama.</p> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Usia Zulfah: $y_1 = t$</p> <p>Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya = Usia Zahra: $y_2 = t - 5$</p> <p>Ditanya: Grafik dari kedua persamaan usia Zulfah dan Zahra = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menentukan titik koordinat lalu menggambarkan titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.</p> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Strategi mengundi nilai variabel = 0 secara bergantian lebih mudah karena tidak perlu memperkirakan titik potong secara sembarang.</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL 41</p> | <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">Ayo Kita Amat!</p> <p>Seorang ibu memiliki dua orang putri yang bernama Zulfah dan Zahra. Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya. Dari informasi di atas kita dapat menyatakan kedua usia mereka berdua dalam bentuk persamaan linear dua variabel berikut.</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.5 Zulfah dan Zahra</p> <p>Jika kita misalkan untuk menyatakan usia adalah y_1 dan y_2 dimisalkan untuk menyatakan (berapa tahun) umur mereka, maka:</p> <p>Usia Zulfah: $y_1 = t$</p> <p>Usia Zahra: $y_2 = t - 5$</p> <p>Gambarkanlah grafik dari kedua persamaan tersebut dalam bidang koordinat yang sama.</p> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: Usia Zulfah: $y_1 = t$</p> <p>Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya = Usia Zahra: $y_2 = t - 5$</p> <p>Ditanya: Grafik dari kedua persamaan usia Zulfah dan Zahra = ?</p> <p>Pengungkapan Pendapat</p> <p>Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!</p> <p>Menentukan titik koordinat lalu menggambarkan titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.</p> <p>Evaluasi dan Seleksi</p> <p>Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.</p> <p>Strategi mengundi nilai variabel = 0 secara bergantian lebih mudah karena tidak perlu memperkirakan titik potong secara sembarang.</p> <p style="text-align: right;">40</p> |

| Sebelum Revisi | Setelah Revisi |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p style="text-align: center;">Ayo Kita Menggali Informasi</p> <p>Sistem persamaan linear dua variabel dapat memiliki satu solusi, tidak memiliki solusi, bahkan memiliki tak hingga solusi. Perhatikan gambar berikut.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Memiliki satu solusi. Kedua garis berpotongan.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Tidak memiliki solusi. Kedua garis sejajar.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Memiliki solusi tak hingga. Kedua garis berimpit.</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Gambar 2.4 Grafik Solusi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</p> <p>Saat menggunakan metode substitusi, jika nilai ruas kiri tidak sama dengan ruas kanan artinya tidak memiliki solusi.</p> <p>Saat menggunakan metode eliminasi, jika nilai ruas kiri dan ruas kanan sama-sama bernilai 0 setelah proses eliminasi artinya memiliki solusi yang tak hingga.</p> <p>Contoh Soal</p> <p>Tentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode grafik!</p> $\begin{cases} 3x - y = 3 \\ 6x - 2y = 6 \end{cases}$ <p>Penyelesaian</p> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: $\begin{cases} 3x - y = 3 \\ 6x - 2y = 6 \end{cases}$</p> <p>Ditanya: Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik = ?</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 43</p> | <p style="text-align: center;">Setelah Revisi</p> <p style="text-align: center;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL</p> <p style="text-align: center;">Ayo Kita Menggali Informasi</p> <p>Sistem persamaan linear dua variabel dapat memiliki satu solusi, tidak memiliki solusi, bahkan memiliki tak hingga solusi. Perhatikan gambar berikut.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Memiliki satu solusi. Kedua garis berpotongan.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Tidak memiliki solusi. Kedua garis sejajar.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Memiliki solusi tak hingga. Kedua garis berimpit.</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Gambar 2.4 Grafik Solusi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</p> <p>Saat menggunakan metode substitusi, jika nilai ruas kiri tidak sama dengan ruas kanan artinya tidak memiliki solusi.</p> <p>Saat menggunakan metode eliminasi, jika nilai ruas kiri dan ruas kanan sama-sama bernilai 0 setelah proses eliminasi artinya memiliki solusi yang tak hingga.</p> <p>Contoh Soal</p> <p>Tentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode grafik!</p> $\begin{cases} 3x - y = 3 \\ 6x - 2y = 6 \end{cases}$ <p>Penyelesaian</p> <p>Klasifikasi Masalah</p> <p>Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!</p> <p>Diketahui: $\begin{cases} 3x - y = 3 \\ 6x - 2y = 6 \end{cases}$</p> <p>Ditanya: Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik = ?</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL 42</p> |

Tabel 4. 11 Hasil Revisi Ahli Bahasa

| Sebelum Revisi | Setelah Revisi |
|---|--|
| <p>Pada penulisan judul (Kata Pengantar, Daftar Isi, Bab I, dan seterusnya) gunakan huruf tebal kecuali sub judul.</p> | |
| <p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> <p style="text-align: center;">DAFTAR ISI</p> <p>KATA PENGANTAR i</p> <p>DAFTAR ISI ii</p> <p>BAB I PENDAHULUAN 1</p> <p>A. Deskripsi Modul 1</p> <p>B. Petunjuk Penggunaan Modul 1</p> <p>C. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar 3</p> <p>D. Peta Konsep 5</p> <p>BAB II PEMBELAJARAN 5</p> <p>A. Kegiatan Belajar 1 6</p> <p>1. Persamaan Linear Dua Variabel 6</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 1 12</p> <p>B. Kegiatan Belajar 2 15</p> <p>1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 15</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 2 20</p> <p>C. Kegiatan Belajar 3 22</p> <p>1. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 22</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 3 37</p> <p>D. Kegiatan Belajar 4 40</p> <p>1. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Khusus 40</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 4 46</p> <p>E. Rangkuman 49</p> <p>F. Uji Kompetensi 50</p> <p>BAB III PENUTUP 52</p> <p>A. Glosarium 52</p> <p>B. Tentang Penulis 53</p> <p>C. Kunci Jawaban Uji Kompetensi 54</p> <p>DAFTAR PUSTAKA 55</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL ii</p> | <p style="text-align: center;">Setelah Revisi</p> <p style="text-align: center;">DAFTAR ISI</p> <p>KATA PENGANTAR i</p> <p>DAFTAR ISI ii</p> <p>BAB I PENDAHULUAN 1</p> <p>A. Deskripsi Modul 1</p> <p>B. Petunjuk Penggunaan Modul 1</p> <p>C. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar 3</p> <p>D. Peta Konsep 5</p> <p>BAB II PEMBELAJARAN 5</p> <p>A. Kegiatan Belajar 1 6</p> <p>1. Persamaan Linear Dua Variabel 6</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 1 12</p> <p>B. Kegiatan Belajar 2 15</p> <p>1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 15</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 2 20</p> <p>C. Kegiatan Belajar 3 22</p> <p>1. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 22</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 3 37</p> <p>D. Kegiatan Belajar 4 40</p> <p>1. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Khusus 40</p> <p>2. Evaluasi Kegiatan Belajar 4 46</p> <p>E. Rangkuman 49</p> <p>F. Uji Kompetensi 50</p> <p>BAB III PENUTUP 52</p> <p>A. Glosarium 52</p> <p>B. Tentang Penulis 53</p> <p>C. Kunci Jawaban Uji Kompetensi 54</p> <p>DAFTAR PUSTAKA 55</p> <p style="text-align: right;">MODUL MATEMATIKA KELAS VIII SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL ii</p> |

| Sebelum Revisi | Setelah Revisi |
|--|----------------|
| Soal nomor 1 mungkin bisa disederhanakan kalimatnya. | |
| | |

Pada soal nomor 1 setelah kata “jelaskan” lebih baik diberi tanda seru. Dan kata “silahkan” bukan “silakan”.

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Sebelum Revisi **Sesudah Revisi**

Pada soal dan pada kalimat “kedua usia mereka” lebih baik menjadi “usia mereka berdua”.

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Ayo Kita Amat!

Seorang ibu memiliki dua orang putri yang bernama Zulfah dan Zahra. Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya. Dari informasi di atas kita dapat menyatakan kedua usia mereka dalam bentuk persamaan linear dua variabel berikut.

Gambar 2.2
Zulfah dan Zahra

Jika kita misalkan untuk menyatakan usia adalah y , dan x dimisalkan untuk menyatakan (berapa tahun) umur mereka, maka:
 Usia Zulfah: $y = x$
 Usia Zahra: $y = x - 5$...

Gambarkanlah grafik dari kedua persamaan tersebut dalam bidang koordinat yang sama.

Identifikasi Masalah

Ngafakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!
 Diketahui: Usia Zulfah: $y = x$
 Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya = Usia Zahra: $y = x - 5$...

Pengungkapan Pendapat

Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!
 Menentukan titik koordinat lalu menggambarlah titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.

Evaluasi dan Solusi

Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.
 Strategi mengganti nilai variabel = 0 secara bergantian lebih mudah karena tidak perlu memperkirakan titik potong secara sembarang.

41

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Ayo Kita Amat!

Seorang ibu memiliki dua orang putri yang bernama Zulfah dan Zahra. Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya.

Dari informasi di atas kita dapat menyatakan usia mereka berdua dalam bentuk persamaan linear dua variabel berikut.

Jika kita misalkan untuk menyatakan usia adalah y , dan x dimisalkan untuk menyatakan (berapa tahun) umur mereka, maka:
 Usia Zulfah: $y = x$
 Usia Zahra: $y = x - 5$

Gambarkanlah grafik dari kedua persamaan tersebut dalam bidang koordinat yang sama.

Identifikasi Masalah

Nyatakanlah informasi yang kamu peroleh dari masalah tersebut!
 Diketahui: Usia Zulfah: $y = x$
 Zahra berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya = Usia Zahra: $y = x - 5$
 Ditanya: Grafik dari kedua persamaan usia Zulfah dan Zahra = ?

Pengungkapan Pendapat

Susunlah strategi yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!
 Menentukan titik koordinat lalu menggambarlah titik yang diperoleh untuk mendapatkan titik potong.

Evaluasi dan Solusi




Periksa keseluruhan strategi dan pilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut.
 Strategi mengganti nilai variabel = 0 secara bergantian lebih mudah karena tidak perlu memperkirakan titik potong secara sembarang.

40

Soal nomor 1 kata “merupakannya” ada dua kali.

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL




UJI KOMPETENSI

- Berikan tanda centang (✓) jika merupakan persamaan linear dua variabel dan tanda silang (X) jika bukan merupakan persamaan linear dua variabel.
 - $2 + 12p = 8$
 - $3q = 4 - 2p$
 - $\frac{2}{3} - \frac{2q}{7} = 5$
- Tentukan apakah pasangan berurutan berikut merupakan salah satu solusi dari persamaan yang diberikan atau tidak.
 - $y = 4x - 10; (0, 4)$
 - $y = 5x - 10; (3, 5)$
- Diantara permasalahan berikut ini, manakah yang merupakan sistem persamaan linear dua variabel? Apa alasannya?
 - Harga 1 baju, 1 celana, dan 1 jaket di Toko Fashion adalah Rp300.000,00 dan harga 3 baju dan 1 jaket adalah Rp200.000,00. 
 - Zisah membeli 1 sosis dan 1 roti di Food Court dengan total harga keduanya adalah Rp35.000,00. Pada toko yang sama, ia membeli lagi 2 sosis dan 1 roti dan membayar lagi sebesar Rp55.000,00. 
 - Zisah dan ibunya pergi ke pasar untuk membeli rambutan dan pisang. Zisah membeli 2 ikat rambutan dan 2 sisir pisang untuk persiapan di rumah dengan harga Rp24.000,00, sedangkan ibunya membeli 6 ikat rambutan dan 3 sisir pisang untuk diberikan kepada neneknya dengan harga Rp48.000,00. Tuliskan dua persamaan yang menyatakan informasi di atas dengan menggunakan huruf a dan b sebagai variabelnya! 

50

MODUL MATEMATIKA KELAS VIII | SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

UJI KOMPETENSI

- Berikan tanda centang (✓) jika merupakan persamaan linear dua variabel dan tanda silang (X) jika bukan merupakan persamaan linear dua variabel.
 - $2 + 12p = 8$
 - $3q = 4 - 2p$
 - $\frac{2}{3} - \frac{2q}{7} = 5$
- Tentukan apakah pasangan berurutan berikut merupakan salah satu solusi dari persamaan yang diberikan atau tidak.
 - $y = 4x - 10; (0, 4)$
 - $y = 5x - 10; (3, 5)$
- Diantara permasalahan berikut ini, manakah yang merupakan sistem persamaan linear dua variabel? Apa alasannya?
 - Harga 1 baju, 1 celana, dan 1 jaket di Toko Fashion adalah Rp300.000,00 dan harga 3 baju dan 1 jaket adalah Rp200.000,00. 
 - Zisah membeli 1 sosis dan 1 roti di Food Court dengan total harga keduanya adalah Rp35.000,00. Pada toko yang sama, ia membeli lagi 2 sosis dan 1 roti dan membayar lagi sebesar Rp55.000,00. 
 - Zisah dan ibunya pergi ke pasar untuk membeli rambutan dan pisang. Zisah membeli 2 ikat rambutan dan 2 sisir pisang untuk persiapan di rumah dengan harga Rp24.000,00, sedangkan ibunya membeli 6 ikat rambutan dan 3 sisir pisang untuk diberikan kepada neneknya dengan harga Rp48.000,00. Tuliskan dua persamaan yang menyatakan informasi di atas dengan menggunakan huruf a dan b sebagai variabelnya! 

49

b. Implementasi

Modul yang sudah dilakukan validasi dan revisi, selanjutnya diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Selama proses implementasi ini, peneliti melakukan pembelajaran langsung dengan menggunakan modul serta mengawasi jalannya proses pembelajaran peserta didik dalam mengerjakan soal-soal yang disajikan pada modul.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan saat proses pembelajaran sudah selesai dengan menggunakan modul yang dikembangkan. Selanjutnya, peserta didik diminta untuk mengisi angket respon yang sudah dibuat sebelumnya untuk menguji kepraktisan modul dengan model pembelajaran *creative problem solving (cps)* yang telah dikembangkan peneliti.

Hal-hal yang menjadi penilaian oleh peserta didik yaitu ketertarikan, materi, dan bahasa. Pada indikator ketertarikan terdapat 10 butir penilaian, pada indikator materi terdapat 5 butir penilaian, dan pada indikator bahasa terdapat 4 butir penilaian. Menurut hasil perhitungan analisis data angket respon peserta didik yang diserahkan kepada 24 peserta didik kelas VIII A MTsN 8 Tanah Laut diperoleh jumlah skor sebesar 78,78938 dengan nilai rata-rata 3,28289. Dengan demikian didaot kepraktisan modul menurut peserta didik menempati kriteria sangat praktis ($3,26 < \bar{x} \leq 4,00$).

B. Pembahasan

Hasil akhir yang didapat dari penelitian yang dilakukan adalah terciptanya suatu produk berupa modul dengan model *CPS* pada materi SPLDV kelas VIII. Modul yang dibuat dikembangkan berdasarkan kerangka model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Pada tahap analisis (*analyze*), peneliti melakukan wawancara langsung dengan guru matematika MTsN 8 Tanah Laut dan diperoleh informasi berupa permasalahan bahwa diketahui bahwa tidak keseluruhan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran baik itu dalam mengajukan pertanyaan ataupun dalam memberikan jawaban terhadap suatu pertanyaan. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Nugroho Wibowo dalam jurnalnya yang menuturkan bahwa keaktifan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah mempengaruhi prestasi belajar yang akan ia peroleh.⁵⁹ Hasil wawancara tersebut juga menyatakan bahan ajar yang pakai untuk penyampaian materi hanya satu yaitu hanya menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Miftahul Janah dkk menyatakan bahwa akibat yang didapat dari keterbatasan media maupun sarana dan prasarana dalam belajar matematika adalah siswa akan merasa bosan dan minat untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika menjadi kurang.⁶⁰ Hasil wawancara tersebut juga menyatakan tidak aktifnya peserta didik didukung dengan pemikiran

⁵⁹ Nugroho Wibowo, "Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar di SMK Negeri 1 Saptosari", *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)*, 1.2, (2016), h.29.

⁶⁰ Feryana N Miftahul Jannah, dkk, "Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11.1, (2023).

bahwa hampir seluruh materi dalam matematika itu sulit, sehingga mereka yang tidak menyukai matematika kurang ikut serta dalam mengikuti pembelajaran.

Permasalahan tersebut tidak terkecuali dengan materi SPLDV yang pada dasarnya melekat dengan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dianggap sulit oleh peserta didik karna mereka merasa kesulitan dalam menganalisis soal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Cooney dalam penelitian Echy Puspitasari dkk bahwa kesulitan yang ditemui dipengaruhi oleh ketidakmampuan siswa dalam menyatakan arti serta menyimpulkan data dari konsep yang disajikan pada soal cerita.⁶¹ Dalam menganalisis soal, peserta didik memerlukan waktu sebelum menyelesaikan soal. Sehingga dengan adanya permasalahan tersebut, supaya mempermudah peserta didik dalam mempelajari matematika terkhusus materi SPLDV maka dikembangkanlah suatu produk berupa modul dengan model *CPS* pada materi SPLDV kelas VIII.

Pada tahap perancangan (*design*) dilakukan perancangan tujuan pembelajaran, perancangan penyajian materi, perancangan kerangka modul, serta perancangan instrumen penilaian. Pada tahap perancangan, peneliti menetapkan tujuan pembelajaran dalam materi SPLDV yang mengacu pada kompetensi dasar yang ada dalam kurikulum 2013. Pada perancangan penyajian materi disusun berdasarkan pembelajaran kurikulum 2013 dengan model *CPS* dan buku matematika kurikulum 2013 yaitu buku dari Kemendikbud dan modul dari sumber yang lain. Perancangan penyajian materi dalam modul ini berfokus pada

⁶¹ Echy Puspitasari, dkk, "Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di SMP", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4.5, (2015), h.6.

prinsip 5M pada kurikulum 2013 yang tersaji dalam lima kegiatan yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan.

Dalam pembuatan desain modul, peneliti menggunakan dua aplikasi. Untuk pengetikan materi dan rumus matematika peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft Word*, sedangkan untuk mendesain cover modul, bagian tepi modul, peta konsep, halaman isi modul, dan bagian penutup modul menggunakan aplikasi *Canva* digunakan.. Pada perancangan kerangka modul dibuat sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam penyusunan modul. Kerangka modul terbagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal, bagian isi (materi), dan bagian akhir. Bagian awal terdiri dari sampul, kata pengantar, daftar isi, deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti dan kompetensi dasar, dan peta konsep. Bagian isi (materi) terdiri dari indikator kompetensi pencapaian, tujuan pembelajaran, materi, contoh soal, evaluasi kegiatan belajar, petunjuk penghitungan nilai EKB, rangkuman, dan uji kompetensi. Sedangkan bagian akhir terdiri dari glosarium, tentang penulis, kunci jawaban, dan daftar pustaka.

Ukuran modul menggunakan format ukuran A4. Jenis huruf yang digunakan pada sampul ada beberapa, yaitu *Zing Rust Base*, *AlQuds Condensed*, *Karbuler*, dan *Frankfurter Medium* yang merupakan jenis huruf yang ada pada *Canva* dengan ukuran yang beradam menyesuaikan desain dan ilustrasi pada sampul modul. Pada bagian kata pengantar, daftar isi, judul bab, sub judul, EKB, glosarium, tentang penulis, kunci jawaban, dan daftar pustaka menggunakan jenis huruf *Calibri* sesuai saran dari validator dengan ukuran huruf 14. Pada bagian isi

menggunakan jenis huruf yang sama pada bagian sebelumnya, namun menggunakan ukuran huruf 12.

Sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan, dalam tahap desain dilaksanakan penyusunan instrumen penilaian untuk modul yang akan dikembangkan. Angket validasi untuk para ahli diadaptasi dari kisi-kisi penilaian kelayakan bahan ajar menurut BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan) dan angket validasi untuk para ahli pada Skripsi Sya'bandi Ahmad yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Creative Problem Solving (CPS)* pada Materi Himpunan Kelas VII SMP". Sedangkan untuk angket respon untuk peserta didik mengadaptasi dari kisi-kisi penilaian bahan ajar menurut BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan).

Pada tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini peneliti mulai melakukan pembuatan modul menjadi produk yang utuh sesuai rancangan yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. Secara umum komponen yang ada pada modul yang dikembangkan peneliti ini terdiri dari sampul, kata pengantar, daftar isi, deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti dan kompetensi dasar, peta konsep, kegiatan belajar, contoh soal, evaluasi kegiatan belajar, rangkuman, uji kompetensi, glosarium, daftar pustaka, tentang penulis, dan kunci jawaban. Modul yang telah dibuat menjadi produk utuh selanjutnya dilakukan validasi oleh lima ahli yang terdiri dari dua ahli materi, dua ahli media, dan satu ahli bahasa. Modul mendapat nilai 3,9 dengan kriteria "valid" dari ahli materi 1, mendapat nilai 4 dengan kriteria "valid" dari ahli materi 2, mendapat nilai 4,9 dengan kriteria "sangat valid" dari ahli media 1, mendapat nilai 4,2 dengan

kriteria “valid” dari ahli media 2, dan mendapat nilai 4,2 dengan kriteria “valid” dari ahli bahasa.

Setelah melakukan uji validitas terhadap modul, diketahui nilai rata-rata validitas modul sebesar 4,24 yang artinya kevalidan modul menduduki kategori “sangat valid” ($>4,2$). Hal ini sesuai dengan kriteria validitas kelayakan produk oleh Nur Kesumayanti dan Rizki Wahyu Yunian Putra dalam Jurnal Matematika tentang pengembangan bahar ajar materi.⁶²

Pada tahap implementasi (*implementation*), peneliti mulai melakukan revisi modul yang dikembangkan sesuai dengan komentar dan saran dari para ahli yang sebelumnya telah melakukan validasi. Revisi modul terbagi mejadi lima bagian yang terdiri dari revisi ahli materi 1, revisi ahli materi 2, revisi ahli media 1, revisi ahli media 2, dan revisi ahli bahasa. Setelah melakukan revisi, selanjutnya modul diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas.

Pada tahap evaluasi (*evaluation*), peneliti menyerahkan angket respon peserta didik yang digunakan untuk menguji kepraktisan modul yang dikembangkan. Angket respon peserta didik diberikan saat peserta didik sudah selesai menggunakan secara keseluruhan modul yang dikembangkan. Secara keseluruhan setelah melalui analisis data maka didapatkan skor rata-rata hasil angket peserta didik sebesar 3,28289 yang artinya kepraktisan modul menduduki kategori sangat praktis ($3,26 < \bar{x} \leq 4,00$). Hasil tersebut didapatkan dari analisis data angket respon peserta didik dari sampel penelitian dengan jumlah responden 24 siswa kelas VIII A MTsN 8 Tanah Laut. Menurut hasil analisis data tersebut,

⁶² Nur Kesumayanti dan Rizki Wahyu Yunian Putra, h.131.

dapat ditarik kesimpulan bahwa modul yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Treffinger dalam jurnalnya yang mengemukakan bahwa pembelajaran menjadi praktis saat menggunakan model pembelajaran *CPS*.⁶³

⁶³ Donald J. Treffinger, "Creative Problem Solving (CPS): Powerful Tools for Managing Change and Developing Talent", *Gifted and Talented International*, 22.2, (2007), h.9.