



Penilaian Pembelajaran Matematika

Penyusunan Instrumen Tes

Di susun oleh

Nama : Neko Rossa Regeta

Npm : 0720012471

Semester / Kelas : 5 / FKIP Pagi A

Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pekalongan Tahun 2022

A. Penyusunan Instrumen Tes

Intrumen tes yang disusun terdiri dari tes pilihan ganda dan tes uraian, yang disusun berdasarkan langkah-langkah penyusunan instrumen tes.

1. Tes pilihan ganda

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam penyusunan spesifikasi tes pilihan ganda:

a. Tujuan tes pilihan ganda

Tes ini merupakan jenis tes sumatif, yang dilaksanakan di akhir materi pembelajaran (capaian pembelajaran). Tes ini bertujuan untuk menentukan keberhasilan belajar siswa pada pelajaran dan materi tertentu.

b. Menyusun kisi-kisi soal tes pilihan ganda

Berikut ini adalah kisi-kisi soal ulangan harian mata pelajaran matematika kelas VII.

KISI-KISI ULANGAN HARIAN

| | |
|-------------------------|--|
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Materi Pokok | : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel |
| Kelas / Semester | : VII / 1 |
| Alokasi Waktu | : 75 menit |
| Bentuk Tes | : Pilihan Ganda |
| Jumlah Soal | : 20 Butir Soal |
| Kurikulum | : Kurikulum Merdeka |

Capaian Pembelajaran : Peserta didik dapat menyelesaikan Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

| No. | Indikator Soal | Nomor Butir Soal |
|------------|---|-------------------------|
| 1 | Menerapkan konsep dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. | 2, 3 |
| 2 | Menghitung nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat koefisien dan/atau konstanta bulat. | 4, 5 |
| 3 | Menghitung nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat koefisien dan/atau konstanta pecahan. | 6, 7 |
| 4 | Menentukan nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat distribusi perkalian. | 8, 9, 10 |
| 5 | Menerapkan konsep dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel. | 11, 12 |
| 6 | Menerapkan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel. | 13, 20 |
| 7 | Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat koefisien dan/atau konstanta bulat. | 14, 15, 16 |

| | | |
|---|--|--------|
| 8 | Menentukan nilai variabel dari pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat koefisien dan/atau konstanta pecahan. | 17, 18 |
| 9 | Menentukan penyelesaian dari pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat sifat distribusi perkalian. | 1, 19 |

c. Menyusun soal tes pilihan ganda

Berikut ini adalah soal ulangan harian mata pelajaran matematika kelas VII

SOAL ULANGAN HARIAN

| | |
|-------------------------|--|
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Materi Pokok | : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel |
| Kelas / Semester | : VII / 1 |
| Alokasi Waktu | : 75 menit |
| Jumlah Soal | : 20 Butir Soal |

Petunjuk pengisian

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Kerjakan langsung pada lembar soal yang telah tersedia.
3. Tuliskan nama, nomor absen dan kelas pada lembar soal yang tersedia.
4. Bacalah setiap pertanyaan di bawah ini dengan seksama.
5. Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan jawaban Anda dengan memberi tanda silang (X)
6. Bila sudah selesai mengerjakan soal, serahkan lembar soal pada pengawas.

-
1. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $2 < 2(x - 1) < 4$ adalah
 - A. $\{x | -3 < x < 2, x \in R\}$
 - B. $\{x | -3 < x < -2, x \in R\}$
 - C. $\{x | 1 < x < 4, x \in R\}$
 - D. $\{x | -1 < x < 4, x \in R\}$
 2. Amir memiliki kelereng sebanyak a . Budi memiliki kelereng 10 buah lebih sedikit dari kelereng Amir. Jika jumlah kelereng mereka adalah 30. Pernyataan berikut yang benar adalah ...
 - A. $a + 10 = 30$
 - B. $a - 10 = 30$
 - C. $2a + 10 = 30$
 - D. $2a = 40$
 3. Saat ini Fero memiliki ibu yang usianya empat kali lipat darinya. Selisih umur ibu dan Fero adalah 21 tahun. Umur Fero saat ini adalah

- A. 18 tahun
 - B. 7 tahun
 - C. 24 tahun
 - D. 25 tahun
4. Nilai x dari persamaan linear satu variabel $5x - 7 = 9x - 23$ adalah
- A. 4
 - B. -4
 - C. 7,5
 - D. $-7,5$
5. Nilai p dari $-2p = 18$ adalah
- A. $p = -9$
 - B. $p = 9$
 - C. $p = 16$
 - D. $p = 20$
6. Nilai x dari persamaan $2\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = -2$ adalah
- A. 1
 - B. 4
 - C. 6
 - D. 9
7. Hasil penyelesaian dari persamaan $\frac{3}{x} + 21 = 0$ adalah
- A. $x = 18$
 - B. $x = 24$
 - C. $x = \frac{1}{7}$
 - D. $x = -\frac{1}{7}$
8. Nilai a pada persamaan dari berikut ini adalah $\frac{1}{3}(a - 5) + 4 = \frac{1}{4}(7 - a)$ adalah ...
- A. -1
 - B. -7
 - C. 1
 - D. 7
9. Hasil penyelesaian dari persamaan $3(x + 6) = x + 2$ adalah
- A. -10
 - B. 10
 - C. -8
 - D. 8
10. Persamaan berikut ini yang penyelesaiannya 2 adalah
- A. $3x + 2 = 8$
 - B. $x - 5 = 3$
 - C. $-2x = 4$

D. $2x - 3 = x - 2$

11. Perhatikan kalimat matematika berikut ini.

I. $x - 3 < 5$

II. $a \leq 1 - 2b$

III. $x^4 - 3x \geq 4$

IV. $1 - x \geq \frac{2}{5}$

Dari kalimat matematika diatas, yang merupakan pertidaksamaan linear satu variabel adalah

A. I dan II

B. I dan III

C. I dan IV

D. II dan IV

12. Jumlah dua buah bilangan asli kurang dari 20. Jika bilangan pertama sama dengan 6, batas-batas bilangan kedua adalah

A. $x < 14$

B. $x > 14$

C. $x \leq 26$

D. $x \geq 26$

13. Umur Lisa dan Muri masing-masing $(5x - 2)$ dan $(2x + 4)$. Jika umur Lisa lebih dari umur Muri, maka model matematikanya adalah

A. $(5x - 2) > (2x + 4)$

B. $(5x - 2) < (2x + 4)$

C. $(5x - 2) \geq (2x + 4)$

D. $(5x - 2) \leq (2x + 4)$

14. Himpunan Penyelesaian dari $x + 9 \leq 1 - 3x$ adalah

A. $\{x \in R | x \leq -5\}$

B. $\{x \in R | x \leq 5\}$

C. $\{x \in R | x \leq -2\}$

D. $\{x \in R | x \leq 2\}$

15. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $7x - 1 \leq 5x + 5$ dengan x bilangan cacah adalah

A. $\{1, 2, 3\}$

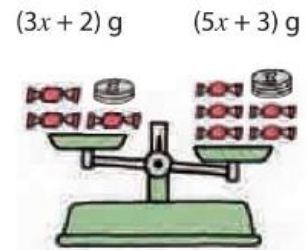
B. $\{0, 2, 3\}$

C. $\{0, 1, 2, 3\}$

D. $\{1, 2, 3, 4\}$

16. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $x - 3 \leq 5 - 3x$, dengan x bilangan bulat adalah

- A. $\{x|x \leq 1, x \text{ bilangan bulat}\}$
 B. $\{x|x \leq 2, x \text{ bilangan bulat}\}$
 C. $\{x|x \geq 1, x \text{ bilangan bulat}\}$
 D. $\{x|x \geq 2, x \text{ bilangan bulat}\}$
17. Penyelesaian dari $\frac{1}{2}x > -1$ adalah
- A. $x > \frac{1}{2}$
 B. $x > \frac{3}{2}$
 C. $x > 2$
 D. $x > -2$
18. Penyelesaian dari $\frac{x}{4} - 1 \leq 0$ adalah
- A. $x \leq 3$
 B. $x \leq -3$
 C. $x \leq 4$
 D. $x \leq -4$
19. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $-6 < 3(x - 1) < 9$ adalah
- E. $\{x| -3 < x < 2, x \in R\}$
 A. $\{x| -3 < x < -2, x \in R\}$
 B. $\{x| 1 < x < 4, x \in R\}$
 C. $\{x| -1 < x < 4, x \in R\}$
20. Diketahui bahwa berat satuan permen adalah x gram, berat timbangan sebelah kiri adalah $(3x + 2)$ gram, berat yang timbangan sebelah kanan adalah $(5x + 3)$ gram. Jika timbangan kanan lebih berat dari timbangan kiri, maka model matematikanya adalah
- A. $3x + 2 > 5x + 3$
 B. $3x + 2 < 5x + 3$
 C. $3x + 2 \geq 5x + 3$
 D. $3x + 2 \leq 5x + 3$



Selamat Mengerjakan

- d. **Menyusun kunci jawaban dan penjelasan distraktor soal pilihan ganda**
 Berikut ini adalah kunci jawaban dan penjelasan distraktor soal ulangan harian mata pelajaran matematika kelas VII.

KUNCI JAWABAN DAN DISTRAKTOR SOAL ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan
 Linear Satu Variabel
Kelas / Semester : VII / 1
Jumlah Soal : 20 Butir Soal
Kurikulum : Kurikulum Merdeka

| Indikator Soal | Soal | Distraktor | Penjelasan |
|--|--|---|--|
| Menerapkan konsep dan memuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. | 1. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $2 < 2(x - 1) < 4$ adalah | A. $\{x 2 < x < 3, x \in R\}$ B. $\{x 0 < x < 2, x \in R\}$ C. $\{x -1 < x < 1, x \in R\}$ D. $\{x 0 < x < 1, x \in R\}$ | A. Kunci Jawaban $2 < 2(x - 1) < 4$ $2 < 2x - 2 < 4$ $2 + 2 < 2x < 4 + 2$ $4 < 2x < 6$ $\frac{4}{2} < x < \frac{6}{2}$ $2 < x < 3$, maka jawaban $\{x 2 < x < 3, x \in R\}$. Siswa mampu menyelesaikan PTL SV yang memuat sifat distribusi perkalian. B. $2 < 2(x - 1) < 4$ $2 < 2x - 2 < 4$ $2 - 2 < 2x < 4 - 2$ $0 < 2x < 2$ $\frac{0}{2} < x < \frac{2}{2}$ $0 < x < 2$, maka jawaban $\{x 0 < x < 2, x \in R\}$ Jawaban salah. Siswa salah menghitung dalam menentukan |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <p>nilai variabel PTL SV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>C. $2 < 2(x - 1) < 4$</p> $2 - 2 < x - 1 < 4 - 2$ $0 < x - 1 < 2$ $0 - 1 < x < 2 - 1$ $-1 < x < 1$, maka jawaban $\{x -1 < x < 1, x \in R\}$ <p>Jawaban salah. Siswa salah menghitung dalam menentukan nilai variabel PTL SV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>D. $2 < 2(x - 1) < 4$</p> $\frac{2}{2} < (x - 1) < \frac{4}{2}$ $1 < x - 1 < 2$ $1 - 1 < x < 2 - 1$ $0 < x < 1$, maka jawaban $\{x 0 < x < 1, x \in R\}$ <p>Jawaban salah. Siswa salah menghitung dalam menentukan nilai variabel PTL SV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> |
| Menerapkan konsep dan memuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. | <p>2. Amir memiliki kelereng sebanyak a. Budi memiliki kelereng 10 buah lebih sedikit dari kelereng Amir. Jika jumlah kelereng mereka adalah 30. Pernyataan berikut yang benar adalah ...</p> | <p>A. $a + 10 = 30$</p> <p>B. $a - 10 = 30$</p> <p>C. $2a + 10 = 30$</p> <p>D. $2a = 40$</p> | <p>A. Kelereng Amir = a Kelereng Budi = 10 Kelereng Amir + Kelereng Budi yaitu $a + 10 = 30$. Siswa belum memahami soal sehingga belum mampu membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan PLSV.</p> <p>B. Kelereng Amir = a Kelereng Budi = -10 Kelereng Amir + Kelereng Budi yaitu $a - 10 = 30$. Siswa belum memahami soal sehingga belum mampu</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | <p>membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan PLSV.</p> <p>C. Kelereng Amir = a Kelereng Budi = $a + 10$ Kelereng Amir + Kelereng Budi yaitu $a + a + 10 = 30$ $2a + 10 = 30$</p> <p>Siswa belum memahami soal sehingga belum mampu membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan PLSV.</p> <p>D. Kunci Jawaban Kelereng Amir = a Kelereng Budi = $a - 10$ Kelereng Amir + Kelereng Budi yaitu $a + a - 10 = 30$ $2a = 30 + 10$ $2a = 40$</p> <p>Maka, pernyataan yang benar adalah $2a = 40$. Siswa sudah mampu menerapkan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan PLSV.</p> |
| <p>Menerapkan konsep dan memuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel.</p> | <p>3. Saat ini Fero memiliki ibu yang usianya empat kali lipat darinya. Selisih umur ibu dan Fero adalah 21 tahun. Umur Fero saat ini adalah</p> | <p>A. 18 tahun B. 7 tahun C. 24 tahun D. 25 tahun</p> | <p>A. Umur anak = x Umur ibu = $4x$ Model matematika yaitu $x - 4x = 21$, maka $3x = 21$ $x = 21 - 3$ $x = 18$, jadi umur Fero adalah 18 tahun. Siswa belum memahami cara membuat model matematika PLSV.</p> <p>B. Kunci Jawaban Umur anak = x Umur ibu = $4x$ Model matematika yaitu $4x - x = 21$, maka $3x = 21$ $x = 7$, jadi umur Fero adalah 7 tahun.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>Siswa sudah memahami cara membuat model matematika.</p> <p>C. Umur anak = x Umur ibu = 4 Model matematika yaitu $4 - x = 21$, maka $-x = 24$ $x = 24$, umur Fero adalah 24 tahun. Siswa belum memahami cara membuat model matematika PSLV.</p> <p>D. Umur anak = x Umur ibu = 4 Model matematika yaitu $4 - x = 21$, maka $-x = 21 + 4$ $x = 25$, umur Fero adalah 25 tahun. Siswa salah menghitung dan belum bisa membuat model matematika PLSV.</p> |
| <p>Menghitung nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat koefisien dan/atau konstanta bulat.</p> | <p>4. Nilai x dari persamaan linear satu variabel $5x - 7 = 9x - 23$ adalah</p> | <p>A. 4 B. -4 C. 7,5 D. -7,5</p> | <p>A. Kunci Jawaban $5x - 7 = 9x - 23$ $5x - 9x = -23 + 7$ $-4x = -16$ $x = 4$, siswa sudah mampu menghitung nilai variabel pada PLSV koefisien dan/atau konstanta bulat.</p> <p>B. $5x - 7 = 9x - 23$ $5x - 9x = -23 + 7$ $-4x = -16$ $x = -4$, siswa kurang teliti dalam proses perhitungan.</p> <p>C. $5x - 7 = 9x - 23$ $5x - 9x = -23 - 7$ $-4x = -30$ $x = 7,5$, siswa kurang teliti dalam proses perhitungan.</p> <p>D. $5x - 7 = 9x - 23$ $5x - 9x = -23 + 7$ $-4x = -30$ $x = -7,5$, siswa kurang teliti dalam proses perhitungan</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Menghitung nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat koefisien dan/atau konstanta bulat.</p> | <p>5. Nilai p dari $-2p = 18$ adalah</p> | <p>A. $p = -9$ B. $p = 9$ C. $p = 16$ D. $p = 20$</p> | <p>A. Kunci Jawaban $-2p = 18$ $p = \frac{18}{-2}$ $p = -9$, siswa sudah mampu menghitung nilai variabel pada PLSV. B. $-2p = 18$ $p = \frac{18}{2}$ $p = 9$, siswa masih salah dalam menghitung nilai variabel pada PLSV. C. $-2p = 18$ $p = 18 - 2$ $p = 16$, siswa masih salah dalam menghitung nilai variabel pada PLSV. D. $-2p = 18$ $p = 18 + 2$ $p = 20$, siswa masih salah dalam menghitung nilai variabel pada PLSV.</p> |
| <p>Menghitung nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat koefisien dan/atau konstanta pecahan.</p> | <p>6. Nilai x dari persamaan $2\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = -2$ adalah</p> | <p>A. 12 B. 16 C. 8 D. $6\frac{1}{2}$</p> | <p>A. $2\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = -2$ $\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = \frac{-2}{2}$ $5 - \frac{1}{2}x = -1$ $-\frac{1}{2}x = -1 - 5$ $x = -6 \times -2$ $x = 12$ $x = 12$, siswa mampu menghitung nilai variabel PLSV dan mampu memahami apa yang ditanyakan oleh soal. B. $2\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = -2$ $\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = -2 - 2$ $5 - \frac{1}{2}x = -4$ $-\frac{1}{2}x = -4 - 5$ $x = -9 \times -2$ $x = 18$ $x = 18$,</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | | <p>Siswa kurang teliti dalam perhitungan.</p> <p>C. $2\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = -2$</p> $\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = \frac{-2}{2}$ $5 - \frac{1}{2}x = 1$ $-\frac{1}{2}x = 1 - 5$ $x = -4 \times -2$ $x = 8$ <p>$x = 8$,</p> <p>Siswa kurang teliti dalam perhitungan.</p> <p>D. $2\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = -2$</p> $\left(5 - \frac{1}{2}x\right) = \frac{-2}{2}$ $5 - \frac{1}{2}x = -1$ $-\frac{1}{2}x = -1 - 5$ $x = -6 + \frac{1}{2}$ $x = 6\frac{1}{2}$ <p>$x = 6\frac{1}{2}$,</p> <p>Siswa kurang teliti dalam perhitungan.</p> |
| <p>Menghitung nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat koefisien dan/atau konstanta pecahan.</p> | <p>7. Hasil penyelesaian dari persamaan $\frac{3}{x} + 21 = 0$ adalah</p> | <p>A. $x = 18$</p> <p>B. $x = 24$</p> <p>C. $x = \frac{1}{7}$</p> <p>D. $x = -\frac{1}{7}$</p> | <p>A. $\frac{3}{x} + 21 = 0$</p> $\frac{3}{x} = -21$ $3 = -21x$ $3 - 21 = x$ <p>$18 = x$, siswa kurang teliti dalam perhitungan.</p> <p>B. $\frac{3}{x} + 21 = 0$</p> $\frac{3}{x} = -21$ $3 = -21x$ $3 + 21 = x$ <p>$24 = x$, siswa kurang teliti dalam perhitungan.</p> <p>C. $\frac{3}{x} + 21 = 0$</p> $\frac{3}{x} = 21$ |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | $3 = 21x$ $\frac{3}{21} = x$ $\frac{1}{7} = x, \text{ siswa kurang teliti dalam perhitungan}$ <p>D. Kunci Jawaban</p> $\frac{3}{x} + 21 = 0$ $\frac{3}{x} = -21$ $3 = -21x$ $\frac{3}{-21} = x$ $-\frac{1}{7} = x$ <p>Siswa mampu menghitung nilai variabel pada PLSV berkoefisien dan/ konstanta bulat.</p> |
| Menentukan nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat distribusi perkalian. | <p>8. Nilai a pada persamaan dari berikut ini adalah</p> $\frac{1}{3}(a - 5) + 4 =$ $\frac{1}{4}(7 - a) \text{ adalah ...}$ | <p>A. -1 B. -7 C. 1 D. 7</p> | <p>A. Kunci Jawaban</p> $\frac{1}{3}(a - 5) + 4 = \frac{1}{4}(7 - a)$ $4(a - 5) + 48 = 3(7 - a)$ $4a - 20 + 48 = 21 - 3a$ $4a + 28 = 21 - 3a$ $4a + 3a = 21 - 28$ $7a = -7$ $a = \frac{-7}{7}$ <p>$a = -1$, siswa sudah mampu menentukan nilai variabel pada PLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>B. $\frac{1}{3}(a - 5) + 4 = \frac{1}{4}(7 - a)$</p> $4(a - 5) + 48 = 3(7 - a)$ $4a - 20 + 48 = 21 - 3a$ $4a + 28 = -21 - 3a$ $4a + 3a = -21 - 28$ $7a = -49$ $a = \frac{-49}{7}$ <p>$a = -7$, siswa salah dalam perhitungan dalam menentukan nilai variabel pada PLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | <p>C. $\frac{1}{3}(a - 5) + 4 = \frac{1}{4}(7 - a)$ $4(a - 5) + 48 = 3(7 - a)$ $4a - 20 + 48 = 21 - 3a$ $4a + 28 = 21 - 3a$ $4a + 3a = 21 - 28$ $7a = 7$ $a = \frac{7}{7}$ $a = 1$, siswa salah perhitungan dalam menentukan nilai variabel pada PLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>D. $\frac{1}{3}(a - 5) + 4 = \frac{1}{4}(7 - a)$ $4(a - 5) + 48 = 3(7 - a)$ $4a - 20 + 48 = 21 - 3a$ $4a + 28 = 21 - 3a$ $4a + 3a = 21 + 28$ $7a = 49$ $a = \frac{49}{7}$ $a = 7$, siswa salah perhitungan dalam menentukan nilai variabel pada PLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> |
| Menentukan nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat distribusi perkalian. | 9. Hasil penyelesaian dari persamaan $3(x + 6) = x + 2$ adalah ... | <p>A. -10 B. 10 C. -8 D. 8</p> | <p>A. $3(x + 6) = x + 2$ $3x + 18 = x + 2$ $3x - x = -2 - 18$ $2x = -20$ $x = \frac{-20}{2}$ $x = -10$, siswa salah perhitungan dalam menentukan nilai variabel pada PLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>B. $3(x + 6) = x + 2$ $3x + 18 = x + 2$ $3x - x = 2 + 18$ $2x = 20$ $x = \frac{20}{2}$ $x = 10$, siswa salah perhitungan dalam</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | <p>menentukan nilai variabel pada PLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>C. Kunci Jawaban</p> $3(x + 6) = x + 2$ $3x + 18 = x + 2$ $3x - x = 2 - 18$ $2x = -16$ $x = \frac{-16}{2}$ <p>$x = -8$, siswa sudah mampu menentukan nilai variabel pada PLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>D. $3(x + 6) = x + 2$</p> $3x + 18 = x + 2$ $3x - x = 2 - 18$ $2x = 16$ $x = \frac{16}{2}$ <p>$x = 8$, siswa salah perhitungan dalam menentukan nilai variabel pada PLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> |
| Menentukan nilai variabel pada persamaan linear satu variabel yang memuat sifat distribusi perkalian. | 10. Persamaan berikut ini yang penyelesaiannya 2 adalah | <p>A. $3x + 2 = 8$</p> <p>B. $x - 5 = 3$</p> <p>C. $-2x = 4$</p> <p>D. $2x - 3 = x - 2$</p> | <p>A. Kunci Jawaban</p> $3x + 2 = 8$ $3x = 8 - 2$ $3x = 6$ $x = \frac{6}{3}$ <p>$x = 2$, jawaban sesuai pada soal. Siswa sudah mampu menentukan nilai variabel PSLV yang memuat distribusi perkalian.</p> <p>B. $x - 5 = 3$</p> $x = 3 + 5$ <p>$x = 8$, jawaban tidak sesuai pada soal.</p> <p>C. $-2x = 4$</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | $x = \frac{4}{-2}$ $x = -2$, jawaban tidak sesuai pada soal. D. $2x - 3 = x - 2$ $2x - x = -2 + 3$ $x = 1$, jawaban tidak sesuai pada soal. |
| Menerapkan konsep dan memuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel. | 11. Perhatikan kalimat matematika berikut ini. I. $x - 3 < 5$ II. $a \leq 1 - 2b$ III. $x^4 - 3x \geq 4$ IV. $1 - x \geq \frac{2}{5}$ Dari kalimat matematika diatas, yang merupakan pertidaksamaan linear satu variabel adalah | A. I dan II B. I dan III C. I dan IV D. II dan IV | A. I dan II, jawaban salah. Siswa kurang mampu memahami konsep PTL SV. B. I dan III, jawaban salah. Siswa kurang mampu memahami konsep PTL SV. C. I dan IV, jawaban benar. Siswa sudah mampu memahami konsep PTL SV. D. II dan IV, jawaban salah. Siswa kurang mampu memahami konsep PTL SV. |
| Menerapkan konsep dan memuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel. | 12. Jumlah dua buah bilangan asli kurang dari 20. Jika bilangan pertama sama dengan 6, batas-batas bilangan kedua adalah | A. $x < 14$ B. $x > 14$ C. $x \leq 26$ D. $x \geq 26$ | A. Kunci Jawaban Model matematika adalah $6 + x < 20$ $x < 20 - 6$ $x < 14$, siswa sudah mampu membuat model matematika berdasarkan masalah yang berkaitan dengan PTL SV. B. Model matematika adalah $6 + x > 20$ $x > 20 - 6$ $x > 14$, siswa belum bisa memahami soal sehingga belum mampu membuat model matematika |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>berdasarkan masalah yang berkaitan dengan PTLSV.</p> <p>C. Model matematika adalah</p> $6 + x \leq 20$ $x \leq 20 + 6$ <p>$x \leq 26$, siswa belum bisa memahami soal sehingga belum mampu membuat model matematika berdasarkan masalah yang berkaitan dengan PTLSV.</p> <p>D. Model matematika adalah</p> $6 + x \geq 20$ $x \geq 20 + 6$ <p>$x \geq 26$, siswa belum bisa memahami soal sehingga belum mampu membuat model matematika berdasarkan masalah yang berkaitan dengan PTLSV.</p> |
| <p>Menerapkan konsep dan memuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel.</p> | <p>13. Umur Lisa dan Muri masing-masing $(5x - 2)$ dan $(2x + 4)$. Jika umur Lisa lebih dari umur Muri. Maka model matematikanya adalah</p> | <p>A. $(5x - 2) > (2x + 4)$</p> <p>B. $(5x - 2) < (2x + 4)$</p> <p>C. $(5x - 2) \geq (2x + 4)$</p> <p>D. $(5x - 2) \leq (2x + 4)$</p> | <p>A. Kunci Jawaban</p> <p>Umur Lisa = $(5x - 2)$</p> <p>Umur Muri = $(2x + 4)$</p> <p>Model matematika umur Lisa lebih dari umur Muri :</p> $(5x - 2) > (2x + 4)$ <p>Siswa sudah paham dengan konsep PTLSV.</p> <p>B. Umur Lisa = $(5x - 2)$</p> <p>Umur Muri = $(2x + 4)$</p> <p>Model matematika umur Lisa lebih dari umur Muri :</p> $(5x - 2) < (2x + 4)$ <p>Jawaban salah. Siswa belum paham dengan konsep PTLSV.</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>C. Umur Lisa = $(5x - 2)$ Umur Muri = $(2x + 4)$ Model matematika umur Lisa lebih dari umur Muri : $(5x - 2) \geq (2x + 4)$ Jawaban salah. Siswa belum paham dengan konsep PTL SV.</p> <p>D. Umur Lisa = $(5x - 2)$ Umur Muri = $(2x + 4)$ Model matematika umur Lisa lebih dari umur Muri : $(5x - 2) \leq (2x + 4)$ Jawaban salah. Siswa belum paham dengan konsep PTL SV.</p> |
| <p>Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat koefisien dan/atau konstanta bulat.</p> | <p>14. Himpunan Penyelesaian dari $x + 9 \leq 1 - 3x$ adalah</p> | <p>A. $\{x \in R x \leq -5\}$ B. $\{x \in R x \leq 5\}$ C. $\{x \in R x \leq -2\}$ D. $\{x \in R x \leq 2\}$</p> | <p>A. $x + 9 \leq 1 - 3x$ $x - 3x \leq 1 + 9$ $-2x \leq 10$ $x \leq -\frac{10}{2}$ $x \leq -5$ $HP = \{x \in R x \leq -5\}$ Siswa salah perhitungan.</p> <p>B. $x + 9 \leq 1 - 3x$ $x - 3x \leq 1 + 9$ $2x \leq 10$ $x \leq \frac{10}{2}$ $x \leq 5$ $HP = \{x \in R x \leq 5\}$ Siswa salah perhitungan.</p> <p>C. Kunci Jawaban $x + 9 \leq 1 - 3x$ $x + 3x \leq 1 - 9$ $4x \leq -8$</p> |

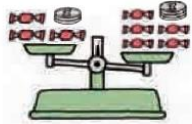
| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | $x \leq \frac{-8}{4}$ $x \leq -2$ $HP = \{x \in R x \leq -2\}$ <p>Siswa sudah mampu menentukan himpunan penyelesaian dari PTL SV.</p> <p>D. $x + 9 \leq 1 - 3x$</p> $x + 3x \leq 1 - 9$ $4x \leq 8$ $x \leq \frac{8}{4}$ $x \leq 2$ $HP = \{x \in R x \leq 2\}$ <p>Siswa salah perhitungan.</p> |
| Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat koefisien dan/atau konstanta bulat. | <p>15. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $7x - 1 \leq 5x + 5$ dengan x bilangan cacah adalah</p> | <p>A. $\{1, 2, 3\}$ B. $\{0, 2, 3\}$ C. $\{0, 1, 2, 3\}$ D. $\{1, 2, 3, 4\}$</p> | <p>A. $7x - 1 \leq 5x + 5$</p> $7x - 5x \leq 5 + 1$ $2x \leq 6$ $x \leq \frac{6}{2}$ $x \leq 3$ <p>jawaban $x = \{1, 2, 3\}$. Siswa sudah mampu menyelesaikan soal PTL SV namun salah dalam menentukan bilangan cacah.</p> <p>B. $7x - 1 \leq 5x + 5$</p> $7x - 5x \leq 5 + 1$ $2x \leq 6$ $x \leq \frac{6}{2}$ $x \leq 3,$ <p>Jawaban $x = \{0, 2, 3\}$. Siswa sudah mampu menyelesaikan soal PTL SV namun salah dalam menentukan bilangan cacah.</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | <p>C. Kunci Jawaban</p> $7x - 1 \leq 5x + 5$ $7x - 5x \leq 5 + 1$ $2x \leq 6$ $x \leq \frac{6}{2}$ $x \leq 3, \text{ karena } x \text{ adalah}$ <p>bilangan cacah maka $x = \{0, 1, 2, 3\}$. Siswa sudah mampu menyelesaikan soal PTL SV dan siswa tepat dalam menentukan bilangan cacah.</p> <p>D. $7x - 1 \leq 5x + 5$</p> $7x - 5x \leq 5 + 1$ $2x \leq 6$ $x \leq \frac{6}{2}$ $x \leq 3,$ <p>Jawaban $x = \{1, 2, 3, 4\}$.</p> <p>Siswa sudah mampu menyelesaikan soal PTL SV namun salah dalam menentukan bilangan cacah.</p> |
| Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat koefisien dan/atau konstanta bulat. | 16. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $x - 3 \leq 5 - 3x$, dengan x bilangan bulat adalah | <p>A. $\{x x \leq 1, x \text{ bilangan bulat}\}$</p> <p>B. $\{x x \leq 2, x \text{ bilangan bulat}\}$</p> <p>C. $\{x x \geq 1, x \text{ bilangan bulat}\}$</p> <p>D. $\{x x \geq 2, x \text{ bilangan bulat}\}$</p> | <p>A. $x - 3 \leq 5 - 3x$</p> $x - 3x \leq 5 - 3$ $2x \leq 2$ $x \leq \frac{2}{2}$ $x \leq 1, \text{ jawaban } \{x x \leq 1, x \text{ bilangan bulat}\}.$ <p>Siswa sudah memahami cara menyelesaikan PTL SV namun masi salah dalam perhitungan.</p> <p>B. Kunci Jawaban</p> $x - 3 \leq 5 - 3x$ |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | | $x + 3x \leq 5 + 3$ $4x \leq 8$ $x \leq \frac{8}{4}$ $x \leq 2, \text{ maka jawabannya}$ <p>adalah $\{x x \leq 2,$ $x \text{ bilangan bulat}\}$. Siswa sudah mampu menyelesaikan PTLSV yang memuat koefisien dan/ konstanta bulat.</p> <p>C. $x - 3 \geq 5 - 3x$</p> $x - 3x \geq 5 - 3$ $2x \geq 2$ $x \geq \frac{2}{2}$ $x \geq 1, \text{ jawaban } \{x x \geq 1,$ $x \text{ bilangan bulat}\}$. Siswa salah memasukkan tanda pertidaksamaan dan salah dalam menghitung. <p>D. $x - 3 \leq 5 - 3x$</p> $x + 3x \leq 5 + 3$ $4x \leq 8$ $x \leq \frac{8}{4}$ $x \leq 2, \text{ jawaban } \{x x \leq 1,$ $x \text{ bilangan bulat}\}$. Siswa salah memasukkan tanda pertidaksamaan. |
| Menentukan nilai variabel dari pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat koefisien dan/atau | 17. Penyelesaian dari $\frac{1}{2}x > -1$ adalah | <p>A. $x > \frac{1}{2}$</p> <p>B. $x > \frac{3}{2}$</p> <p>C. $x > 2$</p> <p>D. $x > -2$</p> | <p>A. $\frac{1}{2}x > -1$</p> $x > -1 + \frac{1}{2}$ $x > \frac{1}{2}$ <p>Siswa salah perhitungan.</p> <p>B. $\frac{1}{2}x > -1$</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| konstanta pecahan. | | | $x > -1 - \frac{1}{2}$ $x > \frac{3}{2}$ <p>Siswa salah perhitungan.</p> <p>C. $\frac{1}{2}x > -1$</p> $x > 1 \times 2$ $x > 2$ <p>Siswa salah perhitungan.</p> <p>D. Kunci Jawaban</p> $\frac{1}{2}x > -1$ $x > -1 \times 2$ <p>$x > -2$, siswa sudah mampu menghitung nilai variabel pada PTLSV berkoefisien dan/ konstanta pecahan.</p> |
| Menentukan nilai variabel dari pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat koefisien dan/atau konstanta pecahan. | 18. Penyelesaian dari $\frac{x}{4} - 1 \leq 0$ adalah | <p>A. $x \leq 3$</p> <p>B. $x \leq -3$</p> <p>C. $x \leq 4$</p> <p>D. $x \leq -4$</p> | <p>A. $\frac{x}{4} - 1 \leq 0$</p> $x \leq 1 - 4$ $x \leq 3$ <p>Siswa salah perhitungan.</p> <p>B. $\frac{x}{4} - 1 \leq 0$</p> $x \leq 1 - 4$ $x \leq -3$ <p>Siswa salah perhitungan</p> <p>C. Kunci Jawaban</p> $\frac{x}{4} - 1 \leq 0$ $x \leq 1 \times 4$ <p>$x \leq 4$, siswa sudah mampu menentukan nilai variabel pada PTLSV berkoefisien dan/ konstanta pecahan.</p> <p>D. $\frac{x}{4} - 1 \leq 0$</p> $x \leq -1 \times 4$ $x \leq -4$ |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | Siswa salah perhitungan. |
| Menentukan penyelesaian dari pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat sifat distribusi perkalian. | 19. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $-6 < 3(x - 1) < 9$ adalah | <p>A. $\{x -3 < x < 2, x \in R\}$</p> <p>B. $\{x -3 < x < -2, x \in R\}$</p> <p>C. $\{x 1 < x < 4, x \in R\}$</p> <p>D. $\{x -1 < x < 4, x \in R\}$</p> | <p>A. $-6 < 3(x - 1) < 9$ $-6 < 3x - 3 < 9$ $-6 - 3 < 3x < 9 - 3$ $-9 < 3x < 6$ $\frac{-9}{3} < x < \frac{6}{3}$ $-3 < x < 2$, $\{x -3 < x < 2, x \in R\}$ Jawaban salah. Siswa salah menghitung dalam menentukan nilai variabel PTL SV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>B. $-6 < 3(x - 1) < 9$ $-6 < 3x - 3 < 9$ $-6 - 3 < 3x < 9 - 3$ $-9 < 3x < -6$ $\frac{-9}{3} < x < \frac{-6}{3}$ $-3 < x < -2$, $\{x -3 < x < -2, x \in R\}$ Jawaban salah. Siswa salah menghitung dalam menentukan nilai variabel PTL SV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>C. $-6 < 3(x - 1) < 9$ $-6 < 3x - 3 < 9$ $-6 + 3 < 3x < 9 + 3$ $3 < 3x < 12$ $\frac{3}{3} < x < \frac{12}{3}$ $1 < x < 4$, maka jawaban $\{x 1 < x < 4, x \in R\}$ Jawaban salah. Siswa salah menghitung dalam menentukan nilai variabel PTL SV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> <p>D. Kunci Jawaban</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | $-6 < 3(x - 1) < 9$ $-6 < 3x - 3 < 9$ $-6 + 3 < 3x < 9 + 3$ $-3 < 3x < 12$ $\frac{-3}{3} < x < \frac{12}{3}$ $-1 < x < 4,$ <p>maka jawaban $\{x -1 < x < 4, x \in R\}$. Siswa mampu menyelesaikan PTLSV yang memuat sifat distribusi perkalian.</p> |
| Menerapkan konsep dan memuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel. | <p>(3x + 2) g (5x + 3) g</p>  <p>20. Diketahui bahwa berat satuan permen adalah x gram, berat ditimbangan sebelah kiri adalah $(3x + 2)$ gram, berat yang disebelah kanan adalah $(5x + 3)$ gram. Dalam hal ini sisi sebelah kanan lebih berat, sehingga dapat dinyatakan hubungan antara sisi kiri dan sisi kanan adalah</p> | <p>A. $3x + 2 > 5x + 3$</p> <p>B. $3x + 2 < 5x + 3$</p> <p>C. $3x + 2 \geq 5x + 3$</p> <p>D. $3x + 2 \leq 5x + 3$</p> | <p>A. Kiri = $3x + 2$ Kanan = $5x + 3$ Sisi sebelah kanan lebih berat, maka model matematikanya adalah $3x + 2 < 5x + 3$.</p> <p>B. Jawaban Benar Kiri = $3x + 2$ Kanan = $5x + 3$ Sisi sebelah kanan lebih berat, maka model matematikanya adalah $3x + 2 < 5x + 3$. Siswa sudah mampu membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan PTLSV.</p> <p>C. Kiri = $3x + 2$ Kanan = $5x + 3$ Sisi sebelah kanan lebih berat, maka model matematikanya adalah $3x + 2 < 5x + 3$.</p> <p>D. Kiri = $3x + 2$ Kanan = $5x + 3$</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>Sisi sebelah kanan lebih berat, maka model matematikanya adalah $3x + 2 < 5x + 3$.</p> |
|--|--|--|---|