

MODUL ALJABAR



School: SMP SEPULUH NOPEMBER

Subject: Mathematics

Grade : VII

Topic: Aljabar

Time Allocation : 25 JP (25 X 40')/ 5 weeks

Profil Pelajar Pancasila :

- Gotong Royong
- Mandiri
- Kritis

facilities and infrastructure :

- LCD
- Android
- Laptop
- Jaringan internet

Student target:

- Reguler
- Peserta didik dengan kesulitan belajar
- Peserta didik pencapaian tinggi

Learning Model :

Tatap muka, Discovery learning, Problem Based Learning.

Tujuan Pembelajaran :

Minggu ke-1

- Peserta didik mampu menyusun pernyataan tentang hubungan antarbilangan dengan kalimat matematika dengan menggunakan huruf atau variabel
- Siswa mampu menjelaskan hubungan antar besaran dengan menggunakan bentuk aljabar

Minggu ke-2

- Siswa mampu menentukan perkalian dan pembagian bentuk aljabar

Minggu ke-3

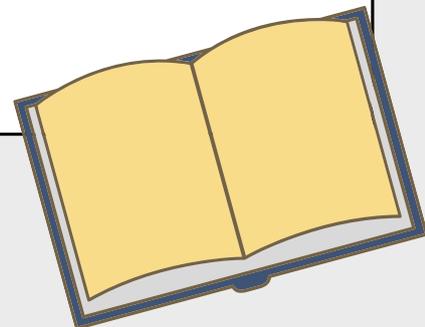
- Siswa mampu menentukan substitusi bentuk aljabar dengan mengganti huruf dengan bilangan

Minggu ke-4

- Siswa memahami cara menggabungkan suku-suku bentuk aljabar

Minggu ke-5

- Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar linear



Pemahaman Bermakna :

- penerapan dalam manajemen keuangan bagi siswa, ibu rumah tangga dan pedagang

Pertanyaan Pemantik :

Orang tua memberi uang saku kita sebesar Rp 70.000,00 setiap minggu. Karena setiap hari Selasa dan Rabu ada pelajaran tambahan, serta hari Jumat ada kegiatan ekstra kurikuler pada pukul 14.20 WIB sedangkan setelah pulang sekolah kita tidak pulang dahulu (langsung lanjut belajar tambahan) maka dibutuhkan uang makan + uang jajan sebesar Rp 10.000,00. Nah, kita kebingungan menentukan uang saku setiap hari selain Selasa, Rabu, dan Jum'at selama satu minggu jika dalam satu minggu itu kita ingin menabung uang sebesar Rp 25.000,00. Bagaimana kita menentukan uang saku per-hari?

Persiapan Pembelajaran :

- Melakukan asesmen diagnostic non kognitif dan kognitif
- Mempersiapkan LKPD
- Mengembangkan tes formatif dan sumatif

Pelaksanaan Pembelajaran

Minggu ke-1 (5JP)

Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik menjawab salam ,berdoa, dan menanggapi guru saat mengecek kehadiran.
- Peserta didik menanggapi guru mengomunikasikan tujuan belajar, dan pemahaman bermakna dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai
- Peserta didik menanggapi guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh (pengamatan dalam kelompok, demonstrasi, pembahasan secara klasikal, pemajangan hasil latihan, dan latihan individual)
- Peserta didik mengikuti asesmen diagnosis non kognitif dan kognitif

Kegiatan Inti

Tahap 1 : Orientasi pada masalah

- Siswa menanggapi pertanyaan pemantik yang diajukan guru

Tahap 2 : Mengorganisasi siswa

- Siswa di bimbing guru mendiskusikan masalah yang diberikan.
- Siswa menyusun beberapa penyelesaian yang memungkinkan untuk menyelesaikan masalah.

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan

- Siswa menyelidiki dan memeriksa kebenaran setiap penyelesaian yang disusun.

Tahap 4 : Mengembangkan hasil karya

- Siswa menyusun penyelesaian yang diyakini kebenarannya dalam sebuah tayangan presentasi.

Tahap 5 : Analisis dan Evaluasi

- Siswa mempresentasikan penyelesaian yang di sepakati.
- Siswa lain menanggapi hasil presentasi temannya dan memeriksa kebenaran penyelesaian yang disajikan.
- Siswa saling mengevaluasi hasil presentasi temannya.

Penutup

- Peserta didik mengerjakan instrumen penilaian pengetahuan tentang menyatakan aljabar
- Salah satu peserta didik menjawab soal Guru dan peserta didik mendiskusikan jawaban soal tersebut.
- Peserta didik yang menjawab di depan kelas akan mendapat reward dari guru.
- Siswa menanggapi saat guru menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.
- Siswa melakukan doa penutup pembelajaran.

Minggu ke-2 (5JP)

Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik menjawab salam ,berdoa, dan menanggapi guru saat mengecek kehadiran.
- Peserta didik menanggapi guru mengomunikasikan tujuan belajar, dan pemahaman bermakna dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai
- Peserta didik menanggapi guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh (pengamatan dalam kelompok, demonstrasi, pembahasan secara klasikal, pemajangan hasil latihan, dan latihan individual)
- Peserta didik menanggapi pertanyaan pemantik yang disampaikan guru yaitu " bagaimana operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar?"

Kegiatan Inti

Tahap 1 : Orientasi pada masalah

- Siswa menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru :

"Pak Sayli seorang penjual beras yang sukses di desa wonogiri. Suatu ketika pak sayli mendapatkan pesanan dari pasar wuryantoro dan pasar manyaran di hari bersamaan . Pasar wuryantoro memesan 15 karung beras, sedangkan pasar manyaran memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang pak sayli adalah 17 karung beras " , Jika x adalah massa tiap karung beras

1. Bagaimana menghitung total pesanan beras pak Sayli?
2. Bagaimana menghitung sisa beras yang ada di gudang pak Sayli untuk memenuhi pesanan pasar Wuryantorosaja?

Tahap 2 : Mengorganisasi siswa

- Siswa di bimbing guru mendiskusikan masalah yang diberikan.
- Siswa menyusun beberapa penyelesaian yang memungkinkan untuk menyelesaikan masalah.

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan

- Siswa menyelidiki dan memeriksa kebenaran setiap penyelesaian yang disusun.

Tahap 4 : Mengembangkan hasil karya

- Siswa menyusun penyelesaian yang diyakini kebenarannya dalam sebuah tayangan presentasi.

Tahap 5 : Analisis dan Evaluasi

- Siswa mempresentasikan penyelesaian yang di sepakati.
- Siswa lain menanggapi hasil presentasi temannya dan memeriksa kebenaran penyelesaian yang disajikan.
- Siswa saling mengevaluasi hasil presentasi temannya.

Penutup

- Peserta didik mengerjakan instrumen penilaian pengetahuan di buku matematika halaman 65 soal 1-3
- Salah satu peserta didik menjawab soal Guru dan peserta didik mendiskusikan jawaban soal tersebut.
- Peserta didik yang menjawab di depan kelas akan mendapat reward dari guru.
- Siswa menanggapi saat guru menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.
- Siswa melakukan doa penutup pembelajaran.

Minggu ke-3 (5JP)

Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik menjawab salam ,berdoa, dan menanggapi guru saat mengecek kehadiran.
- Peserta didik menanggapi guru mengomunikasikan tujuan belajar, dan pemahaman bermakna dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai
- Peserta didik menanggapi guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh (pengamatan dalam kelompok, demonstrasi, pembahasan secara klasikal, pemajangan hasil latihan, dan latihan individual)
- Peserta didik menanggapi pertanyaan guru tentang materi yang sudah dipelajari yaitu perkalian dan pembagian aljabar

Kegiatan Inti

Tahap 1 : Orientasi pada masalah

- Siswa menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru DI lk-3!

Tahap 2 : Mengorganisasi siswa

- Siswa di bimbing guru mendiskusikan masalah yang diberikan.
- Siswa menyusun beberapa penyelesaian yang memungkinkan untuk menyelesaikan masalah.

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan

- Siswa menyelidiki dan memeriksa kebenaran setiap penyelesaian yang disusun.

Tahap 4 : Mengembangkan hasil karya

- Siswa menyusun penyelesaian yang diyakini kebenarannya dalam sebuah tayangan presentasi.

Tahap 5 : Analisis dan Evaluasi

- Siswa mempresentasikan penyelesaian yang di sepakati.
- Siswa lain menanggapi hasil presentasi temannya dan memeriksa kebenaran penyelesaian yang disajikan.
- Siswa saling mengevaluasi hasil presentasi temannya.

Penutup

- Peserta didik mengerjakan instrumen penilaian pengetahuan di buku matematika halaman 72 soal 1-5
- Salah satu peserta didik menjawab soal Guru dan peserta didik mendiskusikan jawaban soal tersebut.
- Peserta didik yang menjawab di depan kelas akan mendapat reward dari guru.
- Siswa menanggapi saat guru menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.
- Siswa melakukan doa penutup pembelajaran.

Minggu ke-4 (5JP)

Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik menjawab salam, berdoa, dan menanggapi guru saat mengecek kehadiran.
- Peserta didik menanggapi guru mengomunikasikan tujuan belajar, dan pemahaman bermakna dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai
- Peserta didik menanggapi guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh (pengamatan dalam kelompok, demonstrasi, pembahasan secara klasikal, pemajangan hasil latihan, dan latihan individual)
- Peserta didik menanggapi pertanyaan guru tentang materi yang sudah dipelajari yaitu substitusi aljabar

Kegiatan Inti

Tahap 1 : Orientasi pada masalah

- Siswa menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru tentang menggabungkan suku-suku aljabar.

Tahap 2 : Mengorganisasi siswa

- Siswa di bimbing guru mendiskusikan masalah yang diberikan.
- Siswa menyusun beberapa penyelesaian yang memungkinkan untuk menyelesaikan masalah.

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan

- Siswa menyelidiki dan memeriksa kebenaran setiap penyelesaian yang disusun.

Tahap 4 : Mengembangkan hasil karya

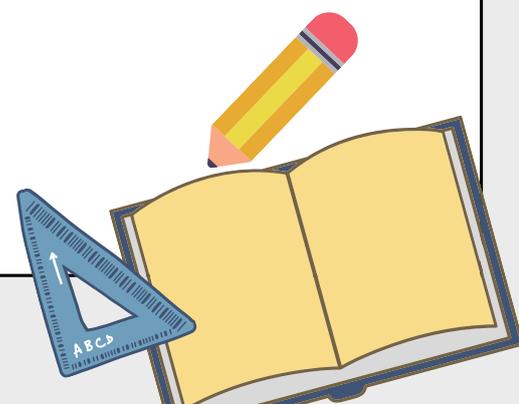
- Siswa menyusun penyelesaian yang diyakini kebenarannya dalam sebuah tayangan presentasi.

Tahap 5 : Analisis dan Evaluasi

- Siswa mempresentasikan penyelesaian yang di sepakati.
- Siswa lain menanggapi hasil presentasi temannya dan memeriksa kebenaran penyelesaian yang disajikan.
- Siswa saling mengevaluasi hasil presentasi temannya.

Penutup

- Peserta didik mengerjakan instrumen penilaian pengetahuan.
- Salah satu peserta didik menjawab soal Guru dan peserta didik mendiskusikan jawaban soal tersebut.
- Peserta didik yang menjawab di depan kelas akan mendapat reward dari guru.
- Siswa menanggapi saat guru menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.
- Siswa melakukan doa penutup pembelajaran.



Minggu ke-5 (5JP)

Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik menjawab salam, berdoa, dan menanggapi guru saat mengecek kehadiran.
- Peserta didik menanggapi guru mengomunikasikan tujuan belajar, dan pemahaman bermakna dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai
- Peserta didik menanggapi guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh (pengamatan dalam kelompok, demonstrasi, pembahasan secara klasikal, pemajangan hasil latihan, dan latihan individual)
- Peserta didik menanggapi pertanyaan guru tentang materi yang sudah dipelajari yaitu menyederhanakan aljabar

Kegiatan Inti

Tahap 1 : Orientasi pada masalah

- Siswa menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru tentang menggabungkan suku-suku aljabar.

Tahap 2 : Mengorganisasi siswa

- Siswa di bimbing guru mendiskusikan masalah yang diberikan.
- Siswa menyusun beberapa penyelesaian yang memungkinkan untuk menyelesaikan masalah.

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan

- Siswa menyelidiki dan memeriksa kebenaran setiap penyelesaian yang disusun.

Tahap 4 : Mengembangkan hasil karya

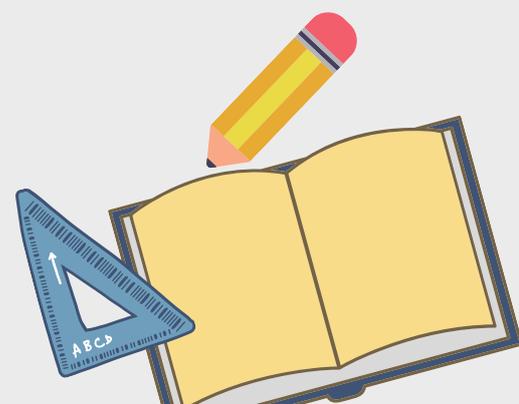
- Siswa menyusun penyelesaian yang diyakini kebenarannya dalam sebuah tayangan presentasi.

Tahap 5 : Analisis dan Evaluasi

- Siswa mempresentasikan penyelesaian yang di sepakati.
- Siswa lain menanggapi hasil presentasi temannya dan memeriksa kebenaran penyelesaian yang disajikan.
- Siswa saling mengevaluasi hasil presentasi temannya.

Penutup

- Peserta didik mengerjakan instrumen penilaian pengetahuan.
- Salah satu peserta didik menjawab soal Guru dan peserta didik mendiskusikan jawaban soal tersebut.
- Peserta didik yang menjawab di depan kelas akan mendapat reward dari guru.
- Siswa menanggapi saat guru menyampaikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.
- Siswa melakukan doa penutup pembelajaran.



Asesmen



Asesmen Kognitif

Terlampir pada lampiran 4

Formatif

a. Tertulis

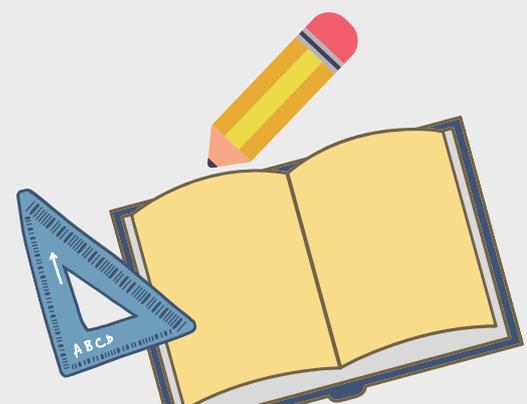
- Mengerjakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)
- Menceritakan secara jujur apa yang dipahami dan tidak dipahami tentang pembelajaran yang barusan dilaksanakan.

b. Tidak tertulis

- Keberanian dalam mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok atau presentasi
- Menghargai perbedaan pendapat orang lain
- Bertanggung jawab menyelesaikan tugas mandiri dan pantang menyerah

Sumatif

Terlampir pada lampiran 5



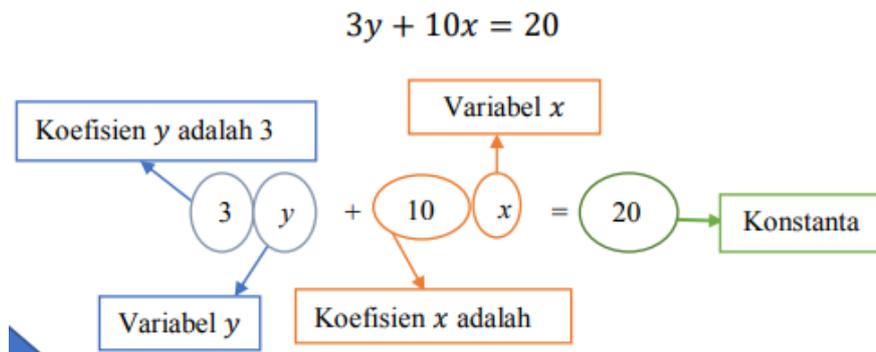
Bahan Bacaan Siswa dan Guru

A. Pengertian Aljabar

Aljabar adalah bagian dari ilmu matematika meliputi teori bilangan, geometri, dan analisis atau yang dibaca "al- الجبر penyelesaiannya. Secara harfiah, aljabar berasal dari bahasa Arab yaitu jabr". Ilmu ini dibuat oleh Muḥammad ibn Mūsā al-Khwārizmī dalam bukunya mengenai konsep dan bentuk aljabar ditulis sekitar tahun 820, yang merupakan seorang matematikawan, astronomer, dan geograf. Ia dijuluki sebagai "The Father of Algebra". Dalam bahasa Inggris, aljabar dikenal ."dengan"algebra

B. Bentuk Aljabar

Bentuk Aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.



Variabel (Peubah) adalah suatu simbol atau huruf yang digunakan untuk menggantikan suatu nilai yang bersifat tidak tetap (berubahubah tergantung persamaan yang memuatnya). Variabel dalam bahasa Inggris disebut dengan "variable" (dieja ve(ə)rēəbəl) , dan juga disebut "peubah" dalam bahasa Indonesia. Variabel dapat disimbolkan dengan huruf latin (a, A, b, B, c, D, dst). Koefisien (coefficient) adalah nilai yang digunakan untuk mengalikan suatu variabel. Nilai koefisien = 1 dapat tidak ditulis.

Konstanta (constant) adalah suatu nilai yang bersifat tetap (constant) pada suatu bentuk aljabar. Ciri-ciri yang paling umum suatu konstanta yaitu tidak berikatan dengan suatu variabel. Untuk rumus-rumus khusus, konstanta dapat disimbolkan dengan huruf (misalnya: a, b, lainnya) atau berupa simbol khusus.

Suku pada bentuk aljabar adalah total elemen yang dimuat oleh suatu bentuk aljabar. Suku digunakan untuk mempermudah mengkomunikasikan bentuk aljabar sehingga mudah untuk dibahasakan. Suku-suku bentuk aljabar dibedakan menjadi suku sejenis (variabel dengan pangkat yang sama) dan suku tak sejenis (tidak mempunyai variabel yang sama). Berikut nama-nama bentuk aljabar berdasarkan banyaknya suku :

$2, x,$ dan $2x$ disebut suku satu atau monomial

$2x + 4$ disebut suku dua atau binomial

$2x + 3y + 7$ disebut suku tiga atau trinomial

C. Operasi Aljabar

1. Penjumlahan Menjumlahkan bentuk aljabar adalah menyederhanakan suku-suku aljabar dengan suku sejenis.

$$ab + ac = a(b + c)$$

2. Pengurangan

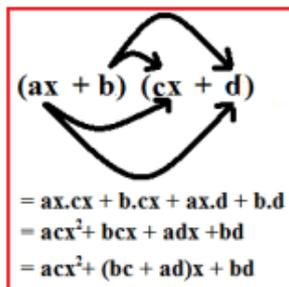
Memahami arti : Kurangkan a dari b , ditulis: $b - a$ Kurangkan a oleh b , ditulis: $a - b$ Sifat-sifat operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang berlaku pada bilangan bulat juga berlaku pada bentuk aljabar. a. Komutatif $a + b = b + a$ dengan a dan b bilangan real. b. Asosiatif $(a + b) + c = a + (b + c)$ dengan $a, b,$ dan c bilangan real c. Distributif $a(b + c) = ab + ac$ dengan $a, b,$ dan c bilangan real.

3. Perkalian

a. Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

$$k(ax) = kax \quad k(ax + b) = kax + kb$$

Perkalian antara dua bentuk aljabar


$$\begin{aligned} & (ax + b)(cx + d) \\ &= ax.cx + b.cx + ax.d + b.d \\ &= acx^2 + bcx + adx + bd \\ &= acx^2 + (bc + ad)x + bd \end{aligned}$$

4. Pembagian Hasil bagi dua bentuk aljabar dapat kalian peroleh dengan menentukan terlebih dahulu faktor sekutu masing-masing bentuk aljabar lalu melakukan pembagian pada pembilang dan penyebutnya.

Daftar Pustaka



Tim Gakko Tosho. Matematika Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021

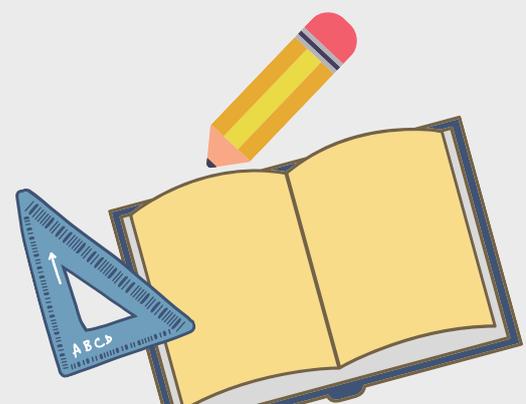
Salamah, Umi. Matematika Matematika untuk SMP/MTs 1. Solo: PT Tiga Serangkai Pusat Mandiri, 2019

Silviana, Eka, dkk. Matematika Kumpulan Soal Cerita Aljabar dan Pembahasannya SMP/MTS. Malang: Ahlimedia Press, 2020.

kedai matematika. <http://www.allmipa.com/2017/01/aljabar-dalam-kehidupan.html>, diakses tanggal 15 September 2021.

Glosarium

aljabar adalah ilmu yang mempelajari simbol-simbol matematika dan aturan untuk memanipulasi simbol-simbol ini





LK-2 ALGEBRA

GROUP NAME:

SECTION:

DATE:

TEACHER:

- Diskusikan pertanyaan berikur dengan teman kelompokmu!

Pak Sayli seorang penjual beras yang sukses di desa Wonogiri. Suatu ketika pak sayli mendapatkan pesanan dari pasar wuryantoro dan pasar manyaran di hari bersamaan . Pasar wuryantoro memesan 15 karung beras, sedangkan pasar manyaran memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang pak sayli adalah 17 karung beras " , Jika x adalah massa tiap karung beras

1. Bagaimana menghitung total pesanan beras pak Sayli?
2. Bagaimana menghitung sisa beras yang ada di gudang pak Sayli untuk memenuhi pesanan pasar Wuryantorosaja?

Seorang atlet lompat jauh melakukan dua kali lompatan. Lompatan pertama sejauh a cm, dan lompatan kedua sejauh b cm. Nyatakan rataratadari dua kali lompatan tersebut dengan menggunakan bentuk aljabar.





LK-3 SUBSTITUTION

ALGEBRA



Score

Group Name :

Dalam suatu pertandingan futsal, setiap tim yang menang (m) diberi nilai 4, seri (s) diberi nilai 1, dan kalah (k) diberi nilai 0.

Jika suatu tim memperoleh nilai 10 dari 7 kali pertandingan. Buatlah beberapa pernyataan yang mungkin tentang jumlah menang, seri dan kalah dari tim tersebut

- a. $m = 3$, $s = 2$, dan $k = 2$
- b. $m = 1$, $s = 6$, dan $k = 0$
- c. $m = 1$, $s = 4$, dan $k = 3$
- d. $m = 2$, $s = 2$, dan $k = 3$

Pernyataan a

Pernyataan b

Pernyataan c

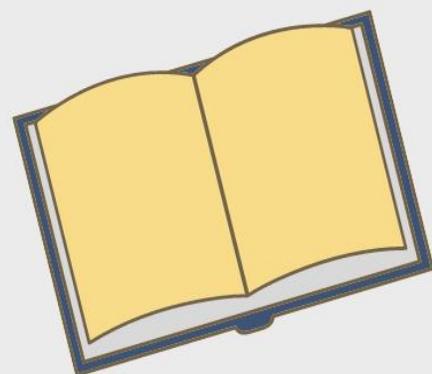
Pernyataan d

Kesimpulan

Asesemen Kognitif

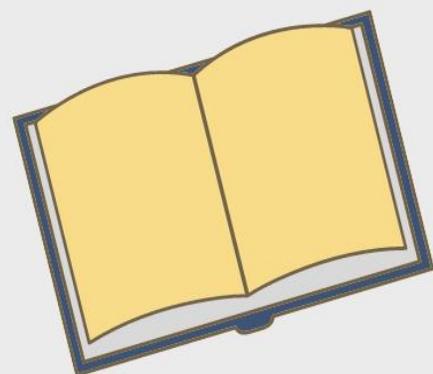
Kerjakan soal berikut dengan benar!

1. Pak Mansyur memberi 600 koin kepada ke tiga anaknya. Anak yang ke dua diberi 25 koin lebih banyak dari yang anak yang ketiga. Anak yang pertama mendapatkan tiga kali dari anak yang ke dua. Banyak koin yang diterima anak ketiga adalah
 - a. 125 koin
 - b. 375 koin
 - c. 100 koin
 - d. 500 koin
2. Pada sebuah tes yang terdiri dari 20 soal dibuat aturan sebagai berikut: Jika benar dapat skor 5, salah dapat skor (-1) dan tidak dijawab dapat skor (-2). Sandi menjawab benar 17 soal dan 1 soal dijawab salah sementara sisanya tidak dijawab. Tentukan Skor maksimal yang diperoleh Sandi!



Pedoman Penskoran

| No | Jawaban | Skor |
|----|--|------|
| 1 | <p>Misal: koin yang diterima anak ketiga = x</p> <p>Diketahui: Jumlah koin = 600 Koin anak kedua = $25 + x$ Koin anak pertama = $3(25 + x) = 75 + 3x$ Ditanya: Berapa banyak koin yang diterima anak ketiga ?</p> <p>$\Leftrightarrow x + (25 + x) + (3x + 75) = 600$ $\Leftrightarrow x + x + 3x + 25 + 75 = 600$ $\Leftrightarrow 5x + 100 = 600$ $\Leftrightarrow 5x = 600 - 100$ $\Leftrightarrow 5x = 500$ $\Leftrightarrow x = 500/5$ $\Leftrightarrow x = 100$</p> <p>Jadi, Koin yang terima anak ketiga adalah 100 koin. Jawaban: C.</p> | 50 |
| 2 | <p>Diketahui: Jumlah soal = 20</p> <p>Soal benar = 17 Soal salah = 1 Skor benar = 5 Skor salah = -1 Skor tidak dijawab = -2</p> <p>Ditanya: Berapa skor maksimal yang diperoleh Sandi ?</p> <p>Soal yang tidak di jawab = Jumlah soal - soal benar - soal salah = $20 - 17 - 1 = 2$</p> <p>Substitusikan skor $b = 5$, $s = -1$, dan $t_j = -2$ pada persamaan berikut $17b + s + 2t_j = 17(5) + 1(-1) + 2(-2) = 85 + (-1) + (-4) = 85 + (-5) = 80$</p> <p>Jadi, skor maksimal yang diperoleh Sandi adalah 80. Jawaban: D.</p> | 50 |
| | Skor maksimal | 100 |

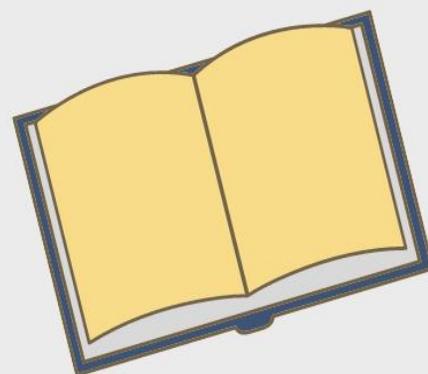


Asesmen Sumatif

Kerjakan soal berikut dengan benar!

1. Diketahui usia Siska empat kali usia Susan. Jika lima tahun kemudian, usia Siska tiga kali usia Susan, maka usia Siska dan usia Susan adalah
 - a. Siska 38 tahun, Susan 8 tahun
 - b. Siska 42 tahun, Susan 12 tahun
 - c. Siska 40 tahun, Susan 10 tahun
 - d. Siska 44 tahun, Susan 14 tahun

2. Harga 3 buku gambar dan 5 spidol adalah Rp 42.000,-, jika harga sebuah buku gambar adalah 3 kali harga sebuah spidol, maka harga spidol dan buku gambar adalah
 - a. Harga spidol Rp 3.000,- dan harga buku gambar Rp 9.000,-
 - b. Harga spidol Rp 9.000,- dan harga buku gambar Rp 3.000,-
 - c. Harga spidol Rp 2.000,- dan harga buku gambar Rp 3.000,-
 - d. Harga spidol Rp 3.000,- dan harga buku gambar Rp 2.000,-



Pedoman Penskoran

| No | Jawaban | Skor |
|----|--|------|
| 1 | <p>Misal: usia Siska = x usia Susan = y Diketahui: $x = 4y$ (i) $x + 5 = 3(y + 5)$(ii) Ditanya: Usia Siska dan Susan Kumpulan Soal Cerita Aljabar & Pembahasan SMP/MTs 25 Substitusikan persamaan (i) ke persamaan (ii) :</p> $x + 5 = 3(y + 5)$ $\Leftrightarrow 4y + 5 = 3(y + 5)$ $\Leftrightarrow 4y + 5 = 3y + 15$ $\Leftrightarrow 4y - 3y = 15 - 5$ $\Leftrightarrow y = 10$ <p>untuk $y = 10$, maka $x = 4y$</p> $\Leftrightarrow x = 4 \times 10$ $\Leftrightarrow x = 40$ <p>Jadi, usia Siska 40 tahun, sedangkan usia Susan 10 tahun. Jawaban: C.</p> | 50 |
| 2 | <p>Misalkan: Harga sebuah spidol = x Diketahui: Harga 5 spidol = 5x Harga sebuah buku gambar = 3x Harga 3 buku gambar; $3 \times 3x = 9x$ Ditanya: harga spidol dan harga buku gambar Diperoleh persamaan ; $5x + 9x = 42.000$</p> $\Leftrightarrow 5x + 9x = 42.000$ $\Leftrightarrow 14x = 42.000$ $\Leftrightarrow x = 42.000/14$ $\Leftrightarrow x = 3.000$ <p>Jadi, harga sebuah spidol adalah Rp 3.000,- dan harga sebuah buku gambar adalah $3x = 3 \times \text{Rp } 3000,- = \text{Rp } 9.000,-$. Jawaban: A.</p> | 50 |
| | Skor Maksimal | 100 |

