

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Belajar Matematika dan Faktor yang Mempengaruhinya

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah proses atau usaha yang dilakukan tiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku baik dalam bentuk pengetahuan keterampilan, maupun sikap dan nilai yang positif sebagai pengalaman untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari.

Menurut *The World Book Dictionary*, belajar yaitu “*to gain knowledge or skill; received instruction*”⁸

Menurut Drs. Slameto belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁹

⁸*The World Book Dictionary Volume Two*, (Chicago: World Book, Inc, 2007), h. 1192.

⁹ Drs. Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 2.

Menurut Gagne, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman.¹⁰

Menurut James O. Whittaker yang dikutip oleh Syaiful Bahri Djamarah dalam bukunya “Psikologi Belajar”, merumuskan belajar sebagai proses di mana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.¹¹

Dari beberapa pendapat para ahli tentang pengertian belajar yang dikemukakan diatas dapat dipahami bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur, yaitu jiwa dan raga. Gerak raga yang ditunjukkan harus sejalan dengan proses jiwa untuk mendapatkan perubahan. Oleh karenanya, perubahan sebagai hasil dari proses belajar adalah perubahan jiwa yang mempengaruhi tingkah laku seseorang.¹²

Akhirnya dapat disimpulkan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut, kognitif, afektif, dan psikomotor.

¹⁰Udin S. Winataputra dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Universitas terbuka, 2001), Cet. ke-4, h.22.

¹¹Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), Cet. ke-2, h.13.

¹²*Ibid.*

2. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani *manthein* atau *manthenein* yang artinya “mempelajari”.¹³ Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika adalah ilmu yang tidak jauh dari realitas kehidupan manusia. Proses pembentukan dan pengembangan ilmu matematika tersebut sejak zaman purba hingga sekarang tidak pernah berhenti. Sepanjang sejarah matematika dengan segala perkembangan dan pengalaman langsung berinteraksi dengan matematika membuat pengertian orang tentang matematika terus berkembang.¹⁴

Berikut ini adalah pengertian matematika yang disampaikan oleh para ahli:

- a. Pengertian Matematika Menurut Riedesel: Matematika adalah kumpulan kebenaran dan aturan, matematika bukanlah sekedar berhitung. Matematika merupakan sebuah bahasa, kegiatan pembangkitan masalah dan pemecahan masalah, kegiatan menemukan dan mempelajari pola serta hubungan.
- b. Pengertian Matematika Menurut Prof. Dr. Andi Hakim Nasution: matematika adalah ilmu struktur, urutan (order), dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk objek.
- c. Pengertian Matematika Menurut Susilo: Matematika bukanlah sekedar kumpulan angka, simbol, dan rumus yang tidak ada kaitannya dengan dunia nyata. Justru sebaliknya, matematika tumbuh dan berakar dari dunia nyata.
- d. Pengertian Matematika Menurut Yansen Marpaung: Matematika adalah ilmu yang dalam perkembangannya penggunaannya menganut metode deduksi.
- e. Pengertian Matematika Menurut Suwarsono: Matematika adalah ilmu yang memiliki sifat khas yaitu; objek bersifat abstrak, menggunakan lambang-lambang

¹³Moch. Masykur Ag dan Abdullah Halim Fathani, *Mathematical Intelegence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), Cet. ke-2, h. 42.

¹⁴ *Pengertian Matematika Menurut Para Ahli*, <http://www.pengertianahli.com/2013/10/pengertian-matematika-menurut-ahli.html> diunduh pada tanggal 08.05.2014 pukul 07:57.

yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan proses berpikir yang dibatasi oleh aturan-aturan yang ketat.

- f. Johnson dan Rising (1972) mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.
- g. Kemudian Kline (1973) mengatakan bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan mengatasi permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir, oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika.
- h. Reys, dkk (1984) mengatakan bahwa matematika itu adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat.
- i. James dan James (1976) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.¹⁵

Dari berbagai pendapat tentang pengertian atau definisi matematika diatas, maka dapatlah kiranya disimpulkan secara sederhana, bahwa Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang perhitungan, pengkajian dan menggunakan nalar atau kemampuan berpikir seseorang secara logika dan pikiran yang jernih untuk memahami dan mengatasi permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan belajar matematika adalah perubahan suatu tingkah laku dari yang tidak tahu menjadi tahu tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat di dalam materi yang dipelajari berupa penalaran deduktif yang bekerja atas asumsi atau

¹⁵ *Pengertian Matematika*, <http://www.pustakasekolah.com/pengertian-matematika.html> diunduh pada tanggal 08.05.2014 pukul 08:04.

faktor dan gejala-gejala yang muncul untuk sampai pada perkiraan tertentu dimana perkiraan ini harus dibuktikan secara deduktif dengan argumen yang konsisten.¹⁶

Hal ini berarti bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam matematika serta mencari hubungan antar konsep dan hubungan tersebut.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar Matematika

Menurut M. Sholeh dalam bukunya yang berjudul “Pokok-Pokok Pengajaran Matematika di Sekolah” yang mempengaruhi ketidakberhasilan siswa dalam belajar matematika adalah sebagai berikut:

a. Siswa tidak menangkap konsep dengan baik

Siswa belum sampai ke konsep abstraksi, masih dalam dunia konkret.

Siswa hanya sampai ke pemahaman instrumen (*instrumental understanding*), yang hanya tahu contoh-contoh tetapi tidak dapat mendeskripsikannya. Siswa belum sampai ke pemahaman relasi (*relation understanding*), yang dapat menjelaskan hubungan antar konsep. Akibatnya semakin kesulitan dalam memahami konsep-konsep lainnya yang diturunkan dari konsep terdahulu yang belum dikuasai tadi. Jalan pintasnya siswa memberi pengertian sendiri konsep itu, ini disebut *miskonsepsi*.

¹⁶Mulyono Abdurrahman, *op.cit*, h. 7.

- b. Siswa tidak menangkap arti dari lambang-lambang

Siswa hanya dapat menuliskan atau mengucapkan tanpa dapat menggunakannya. Akibatnya, semua kalimat matematika menjadi tidak berarti baginya. Jalan pintasnya, siswa memanipulasi sekehendaknya lambang-lambang itu.

- c. Siswa tidak memahami asal-usul suatu prinsip

Siswa tahu apa rumusnya dan bagaimana menggunakannya tetapi tidak tahu mengapanya. Akibatnya, siswa tidak tahu dimana atau dalam konteks apa prinsip itu digunakan.

- d. Siswa tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur

Ketidaklancaran menggunakan operasi dan prosedur terdahulu, berpengaruh lagi pada pemahaman prosedur berikutnya.

- e. Ketidaklengkapan pengetahuan

Hal ini dapat menghambat kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika. Sementara itu, pelajaran terus berjalan secara berjenjang.¹⁷

B. Pembelajaran Matematika di MI

1. Pembelajaran Matematika di MI

Pembelajaran matematika di sekolah terlebih pada jenjang pendidikan dasar di SD/MI disajikan dalam bentuk yang menyesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik. Siswa SD/MI berada pada umur yang berkisar antara usia 7

¹⁷M. Sholeh, *Pokok-Pokok Pengajaran Matematika di Sekolah*, (Jakarta: Depdikbud, 1998), h.39-40.

hingga 12 tahun, pada tahap ini siswa masih berpikir pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak dalam fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Oleh karena itu, pembelajaran matematika ini diajarkan melalui proses yang bertahap dari konsep yang sederhana kepada konsep yang lebih kompleks, dari yang mudah kepada yang sulit, dan dari yang konkret kepada hal-hal yang bersifat abstrak. Pembelajaran matematika pada jenjang ini merupakan pembelajaran matematika awal atau dengan kata lain pembelajaran matematika dasar.

Ada tiga tahapan dalam pembelajaran matematika di MI, yaitu:

- a. Penanaman konsep dasar, yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari isi kurikulum, yang dicirikan dengan kata “mengenal”. Pembelajaran ini penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika abstrak.
- b. Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dasar, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri dari dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Sedang kedua pembelajran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep.

- c. Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.¹⁸

Pembelajaran matematika lebih mengena dengan penekanan pada keterkaitan antar konsep-konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari. Perlu menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain sangat penting dilakukan. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran dengan menampilkan bukti bukan sekedar teori.¹⁹

Heruman menambahkan bahwa dalam pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Sehingga diharapkan pembelajaran yang terjadi merupakan pembelajaran menjadi lebih bermakna (*meaningful*), siswa tidak hanya belajar untuk mengetahui sesuatu (*learning to know about*), tetapi juga belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjiwai (*learning to be*), dan belajar bagaimana seharusnya belajar

¹⁸Heruman, *op.cit*, h. 3.

¹⁹Hariwijaya, *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*, (Yogyakarta: Tugu Publisher, 2009), h. 43.

(*learning to learn*), serta bagaimana bersosialisasi dengan sesama teman (*learning to live together*).²⁰

2. Ruang Lingkup Materi Matematika Kelas III di SD/MI

SEMESTER I

- BAB 1 LETAK BILANGAN PADA GARIS BILANGAN
- BAB 2 OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN
- BAB 3 OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN
- BAB 4 MASALAH YANG MELIBATKAN UANG
- BAB 5 PENGUKURAN WAKTU, PANJANG, DAN BERAT
- BAB 6 HUBUNGAN ANTARSATUAN

SEMESTER II

- BAB 7 PECAHAN SEDERHANA
- BAB 8 UNSUR DAN SIFAT BANGUN DATAR SEDERHANA
- BAB 9 JENIS DAN BESAR SUDUT
- BAB 10 KELILING DAN LUAS PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG²¹

²⁰Heruman, *op.cit.*, h. 4.

²¹ Nur Fajariyah dan Defi Triratnawati, *Cerdas Berhitung Matematika Untuk SD/MI Kelas III*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h.vii.

C. Konsep Belajar Tuntas

Belajar tuntas adalah sebuah pola pembelajaran yang mengharuskan pencapaian penguasaan siswa secara tuntas, terhadap setiap unit pembahasan dengan memberikan tes formatif pada setiap pembelajaran baik sebelum atau sesudahnya untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap bahan ajar yang telah mereka pelajari. Belajar tuntas juga dapat diartikan sebagai penguasaan(hasil belajar) siswa secara penuh terhadap seluruh bahan yang dipelajari.

Menurut Moh. Uzer Usman dalam bukunya yang berjudul "Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar", belajar tuntas adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran baik secara perorangan maupun kelompok, dengan kata lain apa yang dipelajari siswa dapat dikuasai sepenuhnya.²²

Pembelajaran tuntas merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa diharapkan dapat menguasai secara tuntas standar kompetensi dari suatu unit pelajaran. Asumsi yang digunakan dalam pembelajaran tuntas ini yaitu jika setiap siswa diberikan waktu sesuai dengan yang diperlukan untuk mencapai suatu tingkat penguasaan dan jika siswa tersebut menghabiskan waktu yang diperlukan, maka besar kemungkinan siswa akan mencapai tingkat penguasaan itu.

²²M. Uzer Usman dan Lilis Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda Karya,2001), h.96.

Ada dua pendekatan strategi belajar tuntas, yaitu:

1. Belajar dengan pendekatan seluruh kelas.

Pendekatan ini siswa boleh pindah dari pokok bahasan satu ke pokok bahasan berikutnya, setelah 85% populasi kelas mencapai taraf penguasaan 75%.

2. Belajar tuntas dengan pendekatan individual.

Pada pendekatan ini setiap siswa yang mencapai taraf penguasaan 75% dapat pindah dari satu pokok bahasan ke pokok bahasan berikutnya, tanpa menanti siswa lain.²³

Harapan dari proses pembelajaran dengan pendekatan belajar tuntas adalah untuk mempertinggi rata-rata prestasi siswa dalam belajar dengan memberikan kualitas pembelajaran yang lebih sesuai bantuan, serta perhatian khusus bagi siswa yang lambat agar menguasai standar kompetensi atau kompetensi dasar. Pembelajaran tuntas yang dimaksudkan dalam KTSP adalah pola pembelajaran yang menggunakan prinsip ketuntasan secara individual.²⁴

Tingkat ketuntasan belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan SKBM (Standar Ketuntasan Belajar Minimal) yang ditentukan oleh sekolah. Dimana pada setiap mata pelajaran dan pada setiap sekolah memiliki SKBM yang berbeda-beda

²³B. Suryabroto, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1992), h.102-104.

²⁴Kunandar, *op. cit*, h. 305.

tergantung dengan karakteristik siswa, sekolah, tenaga pengajar serta tujuan dan misi yang ingin dicapai oleh sekolah itu sendiri. Pengukuran kemampuan siswa dalam penelitian ini disesuaikan dengan pelaksanaan konsep belajar tuntas disekolah yang menjadi tempat penelitian. Di sekolah tersebut menetapkan satandar ketuntasan belajar minimal (SKBM) 65% pada mata pelajaran matematika.

D. Mengukur Kemampuan Belajar Matematika

Sebagai gambaran sejauhmana kemampuan siswa dan keberhasilan guru dalam proses pembelajaran diperlukan sebuah evaluasi. Menurut Muhibbin Syah, dalam bukunya “Psikologi Belajar” evaluasi adalah penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu program.²⁵

Secara garis besar teknik evaluasi yang digunakan dalam pendidikan dapat digolongkan menjadi 2 macam, yaitu: teknik tes dan nontes.²⁶

Tes terbagi menjadi dua yaitu tes objektif dan subjektif. Tes objektif disebut pula “short-aswer” tes atau “new-type” tes, tes objektif terdiri dari item-item yang dapat dijawab dengan jalan memilih salah satu alternatif yang benar dari sejumlah alternatif yang tersedia, atau dengan mengisi jawaban yang benar dengan beberapa perkataan atau simbol. Sedangkan tes subjektif atau tes essay adalah suatu bentuk

²⁵Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), h. 195.

²⁶M.Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2004), h. 41.

yang terdiri dari suatu pertanyaan atau suatu suruhan yang menghendaki jawaban berupa uraian-uraian yang relatif panjang.²⁷

Sedangkan untuk nontes, dari segi pelaksanaannya nontes berupa:

a) Wawancara

Wawancara adalah komunikasi langsung antara yang mewawancarai dengan yang diwawancarai.

b) Pengamatan (Observasi)

Pengamatan merupakan suatu cara yang tepat untuk menilai perilaku. Observasi dapat dilaksanakan secara sistematis, yaitu dengan menggunakan pedoman observasi dan bisa pula tidak atau tanpa pedoman.

c) Studi Kasus

Studi kasus adalah mempelajari individu dalam periode tertentu secara terus menerus untuk melihat perkembangannya.

d) Skala Penilaian (Rating Scale)

Rating skale merupakan salah satu alat penilaian menggunakan skala yang telah disusun dari ujung negatif sampai kepada ujung yang positif sehingga pada skala tersebut tinggal membubuhi tanda ceklis saja (√).

²⁷Wayan Nurkancana dan Sumartana, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1990), h. 11.

e) Inventory

Inventory merupakan alat penilaian yang menggunakan daftar pertanyaan yang disertai alternatif jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak punya pendapat (TPP), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS)²⁸

E. Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Materi Keliling Dan Luas Persegi Dan Persegi Panjang

1. Pengertian Kemampuan

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti dapat atau sanggup. Kemudian diberi imbuhan ke-an sehingga menjadi kemampuan yang berarti kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan.²⁹ Kata kemampuan dalam bahasa Inggris yaitu “*ability*” yang berarti “*capacity or power (to do something) physical or mental*”.³⁰ Sedangkan menurut Syaiful Bahri Djamarah “kemampuan adalah kekuatan atau kesanggupan dalam diri seseorang”³¹

²⁸Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif: Pedoman Bagi Mahasiswa PPL, Guru Alumni PLPG, PKG, dan PPG dalam Upaya Mengoptimalkan Aktifitas Belajar Anak Didik*, *op.cit*, h. 188-194.

²⁹Andini T. Nirmala dan Aditya A. Pratama, *Kamus Pintar Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Prima Media, 2003), Cet. Ke-1, h. 260.

³⁰A. S. Hornby, *Oxford Advanced Learner's Dictionary Of Current English*, (London: Oxford University Press, 1974), h. 2.

³¹Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, *op.cit*, h. 48.

Menurut Woodworth dan Marquis yang dikutip oleh Sumardi Suryabrata didalam bukunya “Psikologi Pendidikan” disebutkan bahwa, kemampuan mempunyai 3 arti yaitu:

- a. *Achievement* (prestasi) yang merupakan actual ability yang dapat diukur langsung dengan alat atau tes tertentu.
- b. *Capacity* (kecakapan) yang merupakan potential ability yang dapat diukur secara tidak langsung dengan melalui pengukuran terhadap kecakapan individu, dimana kecakapan ini berkembang dengan perpaduan antara dasar dengan training yang intensif dan pengalaman.
- c. *Aptitude* (kecerdasan) yaitu kualitas yang hanya dapat diungkap atau diukur dengan tes khusus yang sengaja dibuat untuk itu.³²

Sedangkan kemampuan siswa menurut Moh. Fahri Yasin dan Baso Tola dalam bukunya “Strategi Belajar dan Mengajar” adalah kemampuan siswa untuk menangkap dan memperkembangkan bahan pembelajaran yang diajarkan”. Hal ini banyak bergantung pada tingkat kematangan siswa baik mental, fisik, maupun intelektualnya”.³³

Jadi, dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa adalah kesanggupan siswa dalam menangkap dan mengembangkan bahan pelajaran

³²Sumardi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), Cet.ke-12, h. 161.

³³Fahri Yasin & Baso Tola, *Strategi Belajar Dan Mengajar*,(Gorontalo: Sultan Amai Press, 2008), h. 29.

yang telah dipelajari dengan kecakapan dan kecerdasan yang dimilikinya sehingga memunculkan prestasi sebagai hasil dari pembelajaran yang telah dilaluinya itu.

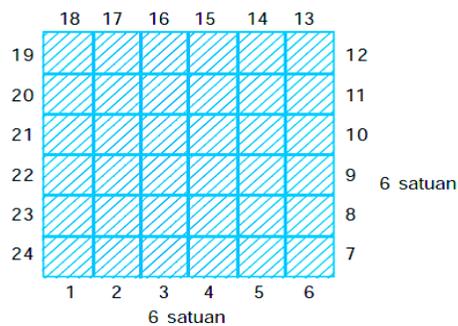
2. Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Materi Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang

a. Keliling dan Luas persegi

Keliling persegi merupakan jumlah keempat sisinya. Keliling persegi dapat dihitung dengan satuan tak baku dan satuan baku.

1) Dengan Satuan Tak Baku

Contoh:



Panjang dan lebar pada persegi disebut sisi (s). Pada gambar diatas, setiap sisi terdiri atas 6 satuan.

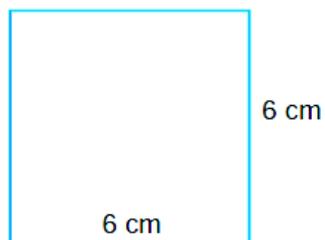
Maka, keliling persegi = $6 + 6 + 6 + 6 = 24$ satuan

$$= s + s + s + s$$

$$= 4 \times s$$

2) Dengan Satuan Baku

Contoh:



$$\text{Keliling persegi} = 6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

$$= s + s + s + s$$

Jadi, keliling persegi adalah 24 cm.

Luas persegi adalah ukuran bagian dalam sebuah persegi. Adapun untuk menghitung luas persegi bisa dilakukan dengan cara:



Luas persegi di atas adalah 9 satuan persegi, diperoleh dari menghitung jumlah semua kotak yang ada di dalamnya.

Atau

Diperoleh dari = 3 satuan x 3 satuan

$$= 9 \text{ satuan}$$

Luas persegi = sisi x sisi

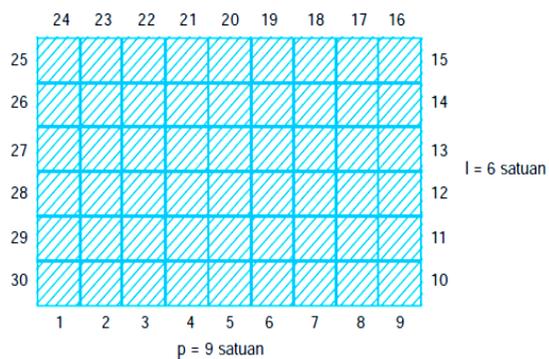
$$= s \times s$$

b. Keliling dan Luas Persegi Panjang

Keliling persegi panjang merupakan jumlah dari keempat sisinya. Keliling persegi panjang dapat dihitung menggunakan satuan tak baku dan satuan baku.

1) Dengan Satuan Tak Baku

Contoh:



Panjang (p) persegi panjang tersebut adalah 9 satuan. Lebar (l) persegi panjang tersebut adalah 6 satuan.

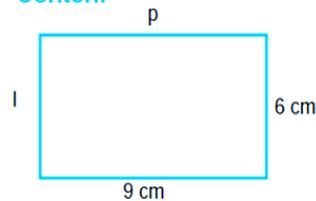
Maka, kelilingnya = $9 + 6 + 9 + 6 = 30$ satuan

$$= (p + l) + (p + l)$$

Jadi, keliling persegi panjang tersebut adalah 30 satuan.

2) Dengan Satuan Baku

Contoh:



$$\text{Keliling persegi panjang} = 9 + 6 + 9 + 6 = 30 \text{ cm}$$

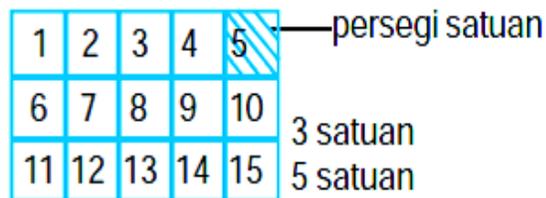
$$= p + l + p + l$$

$$= (p + l) + (p + l)$$

Jadi, keliling persegi panjang adalah 30 cm.

Luas persegi panjang adalah ukuran bagian dalam sebuah persegi panjang.

Adapun untuk menghitung luas persegi panjang dapat dilakukan dengan cara:



Luas daerah bidang datar adalah banyak persegi satuan yang menutupi bangun tersebut. Menghitung banyak persegi satuan sama dengan menghitung luas bidang datar tersebut.

Luas persegi panjang di atas adalah 15 satuan persegi. Diperoleh dari menghitung semua kotak atau persegi satuan yang ada di dalamnya.

Atau

Diperoleh dari = 5 satuan x 3 satuan

= 15 satuan

Luas persegi panjang = panjang x lebar

= p x l

c. Mengurutkan Luas Berbagai Bangun

Bangun datar persegi dan persegi panjang dapat diurutkan berdasarkan luasnya baik itu dari yang paling kecil maupun yang paling besar.

Urutan Bangun dari yang Luasnya Paling Kecil



Urutan Bangun dari yang Luasnya Paling Besar



Pada gambar diatas untuk mengurutkan bangun datar tidaklah sulit. Kita tinggal melihat bangun tersebut dari yang luasnya paling kecil ataupun dari yang luasnya paling besar.

d. Menghitung Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang dalam Soal Cerita yang Berkaitan dengan Kehidupan Sehari-hari

Keliling dan luas persegi dan persegi panjang sangat terkait dengan kehidupan kita sehari-hari. Oleh karena itu, keliling dan luas ini memiliki peran yang sangat penting. Seperti pada contoh di bawah ini.

Contoh:

Budi membuat potongan kertas berbentuk persegi panjang. Ukuran panjangnya 8 cm dan lebarnya 5 cm. Berapakah cm-kah kelilingnya dan berapa cm^2 -kah luasnya?

Penyelesaian:

$$\text{Keliling} = 2 \times (p + l)$$

$$= 2 \times (8 + 5)$$

$$= 2 \times 13$$

$$= 26$$

Jadi, kelilingnya 26 cm.

$$\text{Luas} = p \times l$$

$$= 8 \times 5$$

$$= 40$$

Jadi, luasnya adalah 40 cm^2 .