

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. ALAT PERAGA

1. Pengertian Alat Peraga

Alat peraga pengajaran (*teaching aids audiovisual aids*) adalah alat-alat yang digunakan oleh guru pada saat mengajar untuk memperjelas materi pelajaran dan mencegah terjadinya verbalisme pada siswa (Gunawan, 1996: 36). Pengajaran yang verbal tentu akan segera membosankan. Sebaliknya, pengajaran akan lebih menarik jika siswa belajar dengan gembira karena merasa tertarik dan memahami pelajaran yang diterimanya.

Natawijaya (1979 : 178) mendefinisikan : “Alat peraga yaitu alat bantu atau pelengkap yang digunakan guru dalam berkomunikasi dengan para siswa”. Selanjutnya Ruseffendi (1992 : 229) mengungkapkan : “Alat peraga itu alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep”. Memperhatikan pengertian-pengertian alat peraga di atas maka dapat disimpulkan bahwa alat peraga adalah alat bantu pengajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pelajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga mudah memberi pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan.

2. Fungsi dan Manfaat Alat Peraga

Alat peraga merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk mengajarkan materi pelajaran secara kongkret, sehingga peserta didik dapat mengerti dan

memahaminya. Ada beberapa fungsi alat peraga dalam proses pembelajaran, di antaranya sebagai berikut :

- a. Penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan melainkan mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang efektif.
- b. Penggunaan alat peraga merupakan bagian yang integral dan keseluruhan situasi mengajar, ini berarti bahwa alat peraga merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru.
- c. Alat peraga dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
- d. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan, dalam arti digunakan hanya sekedar melengkapi proses pembelajaran supaya menarik perhatian siswa.
- e. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses pembelajaran dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- f. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu pembelajaran. Dengan perkataan lain menggunakan alat peraga, hasil belajar yang dicapai akan tahan lama diingat siswa, sehingga pelajaran mempunyai nilai tinggi. (Sudjana, 1989:99)

Alat peraga memiliki fungsi / manfaat seperti yang dikemukakan Ruseffendi (1990 : 40) adalah :

- a. Siswa akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira
- b. Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, siswa akan lebih mudah memahami dan mengerti
- c. Alat peraga dapat membantu daya tilik ruang dalam geometri
- d. Siswa menyadari adanya hubungan anantara pengajaran dengan benda-benda yang ada di sekitarnya
- e. Konsep-konsep abstrak disajikan dalam bentuk konkret

Sedangkan Gunawan dkk (1996:37) menjelaskan, “Manfaat alat peraga, diantaranya: (a) menarik minat siswa dalam pembelajaran, (b) mendorong siswa untuk belajar bertanya dan berdiskusi, (c) menghemat waktu belajar”.

Dengan demikian penggunaan alat peraga akan menjadikan proses pembelajaran lebih kondusif, efektif dan efisien. Siswa akan merasa senang atau gembira, karena mereka merasa tertarik dan mengerti pada pelajaran yang diterimanya.

3. Prinsip-prinsip Penggunaan Alat Peraga

Guru tidak cukup memiliki pengetahuan saja tetapi juga harus memiliki keterampilan memilih dan menggunakan alat peraga. Dengan memiliki keterampilan memilih alat peraga, diharapkan tujuan pembelajaran tercapai. Di dalam hal ini guru harus memahami konsep-konsep apa saja yang terkandung dalam materi pembelajaran matematika yang akan diajarkan.

Ada beberapa prinsip umum dalam penggunaan sarana pendidikan untuk kegiatan belajar mengajar yang perlu mendapat perhatian. Prinsip-prinsip itu diantaranya :

- a. Tidak ada sarana alat peraga atau alat praktik yang dapat untuk segala macam kegiatan belajar mengajar, oleh karena itu guru sebaiknya melakukan pendekatan multi media, artinya berbagai sarana alat-alat dapat digunakan untuk menambah konsep sesuai dengan kemampuan siswa.
- b. Sarana atau alat tertentu cenderung untuk lebih tepat menyajikan suatu pelajaran daripada sarana yang lainnya.
- c. Penggunaan alat atau sarana terlalu banyak secara bersamaan, belum tentu memperjelas konsep.
- d. Sarana atau alat peraga yang akan digunakan harus merupakan bagian integral dari pelajaran yang akan disajikan.
- e. Sarana atau alat pelajaran yang canggih belum tentu akan dapat mengaktifkan siswa.
- f. Penggunaan sarana atau alat peraga bukan hanya sekedar selingan atau pengisi waktu, melainkan untuk memperjelas konsep.

(Depdikbud, 1998)

Dalam menggunakan alat peraga hendaknya guru memperhatikan prinsip-prinsip tertentu agar penggunaan alat peraga tersebut dapat mencapai hal yang baik Prinsip-prinsip itu adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan jenis alat peraga dengan tepat, artinya sebaiknya guru memilih terlebih dahulu alat peraga manakah yang sesuai dengan tujuan dan bahan pelajaran yang hendak diajarkan.
- b. Menetapkan dan memperhitungkan subjek dengan tepat, artinya perlu diperhitungkan apakah penggunaan alat peraga itu sesuai dengan tingkat kematangan/ kemampuan anak didik.
- c. Menyajikan alat peraga dengan tepat, artinya tehnik dan metode penggunaan alat peraga dalam pengajaran haruslah disesuaikan dengan tujuan, metode, waktu dan sarana yang ada.
- d. Menempatkan atau memperlihatkan alat peraga pada waktu, tempat dan situasi yang tepat, artinya kapan dan dalam situasi mana pada waktu mengajar alat peraga digunakan. (Sudjana, 1989: 104)

Dengan demikian keberadaan alat peraga adalah penting bahkan pada hal-hal tertentu menjadi keharusan. Hal ini bertujuan untuk membantu memahami penjelasan konsep yang diajarkan guru sehingga betul-betul dipahami siswa.

B. ALAT PERAGA MATEMATIKA

Pada dasarnya individual manusia berbeda-beda, demikian pula dalam memahami konsep-konsep abstrak akan dicapai melalui tingkat-tingkat belajar yang berbeda. Siswa sekolah dasar belajar melalui dunia nyata dan memanipulasi benda nyata sebagai perantaranya. Bahkan orang dewasa pun yang pada umumnya sudah dapat memahami konsep abstrak, pada keadaan tertentu sering memerlukan visualisasi.

Konsep abstrak dalam matematika yang baru dipahaminya itu akan mengendap lama bila belajar melalui berbuat dalam pengertian tidak sekedar

hafalan atau mengingat-ingat fakta, tentu akan mudah lupa dan sulit untuk dipahami. Menurut Ruseffendi (1990 : 139): “Saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya mengerti.”

Pembelajaran matematika merupakan objek mata pelajaran yang dapat menggunakan beberapa macam pendekatan diantaranya pendekatan konsep, keterampilan proses, pemecahan masalah, deduktif dan lain-lain. Keterampilan proses, “menekankan pada keterampilan berpikir.” (Dahar, 1985 : 65) Keterampilan dapat dikembangkan pada diri siswa bila diberi kesempatan untuk berlatih menggunakan keterampilan berpikirnya. Dengan dikembangkannya pendidikan keterampilan proses, pembelajaran difokuskan pada keterampilan intelektual. Siswa akan terlibat aktif, baik mental maupun motoriknya.

Adanya alat peraga dalam pembelajaran sebagai alat bantu belajar memberikan peluang keterlibatan siswa secara aktif. Alat peraga khususnya dalam pembelajaran matematika mempunyai peranan cukup besar baik bagi guru maupun siswa. Dengan alat peraga memberikan realitas dalam mengajar, sehingga lebih terwujud, lebih terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan pentingnya alat peraga dalam pembelajaran matematika, maka diharapkan guru menggunakan alat peraga untuk membantu pada penjelasan konsep-konsep tertentu. Dalam pelaksanaan di kelas, seorang guru harus mampu menciptakan atau membuat dan menggunakannya dalam pembelajaran. Sehingga akan membantu meningkatkan prestasi siswa.

C. PRESTASI BELAJAR

Proses belajar adalah interaksi antara siswa dan guru dengan lingkungan belajar sedemikian rupa untuk mencapai tujuan pengajaran yaitu kemampuan yang diharapkan dimiliki siswa setelah berlangsungnya proses pembelajaran.

Menurut Piaget (Kadir, 2000 : 31) bahwa seorang siswa dalam membangun pengetahuannya berangkat dari pengalamannya sendiri dalam kaitannya dengan lingkungan. Dalam pandangannya piaget berpendapat bahwa pengetahuan itu berasal dan tindakan. Perkembangan kognitif sebagian besar sangat tergantung pada intensitas keterlibatan diri anak secara aktif memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Kemudian teori belajar yang dikemukakan oleh Vygotsky (Kadir, 2000 : 33) menegaskan pentingnya interaksi antara aspek internal dan eksternal pembelajaran, dengan menekankan aspek lingkungan sosial pembelajaran. Ia percaya bahwa fungsi kognitif manusia bersumber dan interaktif sosial masing-masing individu dalam konteks budaya. Selain itu Vygotsky yakin bahwa pembelajaran terjadi saat siswa bekerja menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuannya.

Apabila diuraikan dan kedua pendapat di atas belajar adalah proses mengkonstruksi dari abstraksi pengalaman baik alami maupun manusiawi, yang dilakukan baik secara pribadi maupun sosial, sedangkan mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan guru kepada siswanya melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuan, membuat makna, mencari kejelasan dan bersifat kritis, oleh sebab itu tugas guru

berdasarkan teori belajar konstruktivisme adalah merangsang pemikiran siswa, membiarkan siswa mengungkapkan gagasan atau konsepnya secara kritis dan menguji konsep siswa.

Pendapat Maehr (Nurmala, 2003 : 24) tentang prestasi belajar adalah :

1. Prestasi belajar merupakan tingkah laku yang dapat diukur dengan menggunakan tes prestasi belajar.
2. Prestasi belajar merupakan hasil dan perubahan individu itu sendiri bukan hasil dan perbuatan orang lain.
3. Prestasi belajar dapat dievaluasi tinggi rendahnya berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh penilai atau menurut standar yang telah ditetapkan oleh kelompok.
4. Prestasi belajar merupakan hasil dari kegiatan yang dilakukan secara sengaja dan disadari, jadi bukan suatu kebiasaan atau perilaku yang tidak didasari.

Inti dari pendapat Maehr yaitu bahwa prestasi belajar merupakan perubahan perilaku dalam individu sebagai hasil belajar yang disadari dapat diukur berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh penilai atau menurut standar yang telah ditetapkan selama proses belajar mengajar berlangsung.

Prestasi belajar siswa yang dinyatakan dalam perolehan skor atau angka dari hasil tes disebut prestasi belajar seperti yang dikemukakan oleh Makmun (Nurmala, 2003 :26) bahwa “prestasi belajar merupakan hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf atau kalimat yang mencerminkan hasil yang telah dicapai oleh setiap siswa.”

Pengertian lain menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan “Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh dari kegiatan di sekolah atau perguruan tinggi yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian.

Prestasi belajar yang dicapai oleh seseorang merupakan aktualisasi dan potensi yang dimilikinya. Hal ini mengandung arti bahwa prestasi belajar merupakan manifestasi dan kemampuan potensial siswa. Bentuk manifestasi tersebut salah satunya ditunjukkan dengan adanya perubahan tingkah laku, baik ranah kognitif, efektif maupun psikomotor sebagaimana yang diungkapkan Abbas (Nurmalia, 2003 : 25) : "Prestasi belajar pada hakekatnya adalah hasil belajar dan individu yang dimanifestasikan kedalam pola tingkah laku dan perbuatan skill dan pengetahuan serta dapat dilihat dan hasil belajar itu sendiri."

Pendapat lain dari Usman dan Lilis (Aisah, 2004 : 39) mengatakan :

Indikator yang dapat dijadikan tolak ukur untuk menilai keberhasilan proses belajar mengajar, indikator pertama yaitu daya serap terhadap pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi yang tinggi. Indikator yang kedua adalah adanya perubahan tingkah laku. Apabila dilihat dan perkembangan sekarang ini, yang sering dijadikan tolak ukur keberhasilan adalah daya serap terhadap pelajaran atau yang lebih dikenal dengan istilah prestasi belajar.

Dari pendapat di atas dapat diambil kesimpulan, bahwa prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan atau kecakapan yang diperoleh siswa melalui proses belajar selama mengikuti pendidikan di sekolah yang dimanifestasikan ke dalam bentuk perubahan tingkah laku baik ranah kognitif, afektif maupun psikomotor. Tingkat keberhasilan dan kecakapan ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau berdasarkan hasil pengukuran dan penilaian (hasil tes).

1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Berhasil atau tidaknya seorang siswa meraih prestasi belajarnya tergantung dan banyak hal, atau tergantung dan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Sudjana (Kadir, 2000 : 63) mengatakan :

Prestasi belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor yang datang dan dalam diri siswa dan faktor yang datang dan luar atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dan dalam diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Di samping faktor kemampuannya yang dimiliki siswa juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan cara belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan faktor psikis.

Selain itu faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa pun dikemukakan oleh Punwanto (1984 : 101) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah sebagai berikut :

1. Faktor yang ada pada diri individu itu sendiri yang disebut faktor individu. Yang termasuk faktor individual antara lain : faktor kematangan/ pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi.
2. Faktor yang ada di luar individu yang disebut faktor sosial. Yang termasuk faktor sosial antara lain faktor keluarga, guru dan cara mengajar/ metoda pengajaran, lingkungan dan kesempatan yang tersedia dan motivasi sosial.

Kemudian Surya (1983 : 40) berpendapat :

Yang tergolong faktor internal adalah :

1. Faktor fisiologis, jasmaniah individu / siswa yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan sebagainya.
2. Faktor psikologis baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh yang terdiri dari :
 - a. Faktor intelektual, yaitu terdiri atas faktor potensial yaitu intelegensi dan bakat, yang kedua adalah faktor aktual atau kecakapan nyata yaitu prestasi.
 - b. Faktor non intelektual, yaitu komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, motivasi, kebiasaan cara belajar dan sebagainya.
3. Faktor kematangan fisik maupun psikis.

Yang tergolong faktor eksternal adalah :

1. Faktor sosial yang terdiri atas :
 - a. faktor lingkungan keluarga
 - b. faktor lingkungan sekolah
 - c. faktor lingkungan masyarakat, dan
 - d. faktor kelompok

2. faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian, dan sebagainya
3. faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas tempat belajar dan lain sebagainya
4. faktor spiritual atau lingkungan keagamaan

Dari teori dan pendapat di atas banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar baik dan faktor internal siswa ataupun dan faktor eksternal siswa, dan kedua faktor ini berpengaruh terhadap baik atau buruknya prestasi yang akan dicapai siswa sebagai hasil dari proses belajar mengajar di sekolah. Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi belajar adalah metode pembelajaran yang diselenggarakan di kelas, apakah telah sesuai dengan tujuan atau apakah akan membangkitkan motivasi belajar siswa di kelas yang akhirnya akan membantu membangkitkan prestasi siswa dalam mata pelajaran tersebut.

Kemudian Syamsudin (Aisah, 2004 :40) menegaskan bahwa komponen yang mempengaruhi proses belajar mengajar yaitu :

- (1) komponen input yaitu pribadi siswa yang memiliki raw input diantaranya IQ, bakat, minat, motivasi, kebiasaan dan lain-lain;
- (2) komponen instrumental input yang berupa masukan atau fasilitas yang menunjang diantaranya berupa alat, media, metoda, guru, dan lain-lain;
- (3) komponen enviromental input yang berupa unsur lingkungan.

D. PEMBELAJARAN MATEMATIKA

1. Definisi Matematika

Istilah “*mathematics*” atau matematika yang mulanya diambil dan perkataan Yunani “*mat hematike*” yang berarti *relating to learning*. Perkataan itu mempunyai akan kata “*mathema*” yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*).

Di bawah ini disajikan beberapa definisi atau pengertian tentang matematika :

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
 - b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
 - c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
 - d. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
 - e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
 - f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.
- (Soedjadi: 11)

Matematika, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dan *Webstar Dictionary* adalah ilmu tentang logika, bilangan, berikut prosedur operasional yang menghubungkan antara logika, bilangan dan keruangan. Logika yang dimaksud dalam hal ini adalah logika matematika termasuk di dalamnya adalah himpunan, sedangkan bilangan yang dimaksud adalah semua bilangan dan bilangan asli, cacah, bulat, rasional, real, hingga bilangan kompleks. Terakhir yang dimaksud keruangan adalah geometri.

2. Karakteristik Matematika

Setelah mendalami masing-masing definisi yang saling berbeda dapat terlihat adanya ciri-ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum.

Beberapa karakteristik itu adalah :

- a. Memiliki objek kajian abstrak
- b. Bertumpu pada kesepakatan
- c. Berpola pikir deduktif

- d. Memiliki simbol yang kosong dan arti
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan
- f. Konsisten dalam sistemnya

3. Matematika Sekolah

Matematika yang diajarkan di jenjang persekolahan yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Lanjutan Pertama dan Sekolah lanjutan Umum disebut Matematika Sekolah. Sering juga dikatakan matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dan matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi kepada kepentingan pendidikan, dan pengembangan IPTEK. Perbedaannya dengan matematika sebagai ilmu antara lain dalam hal (1) penyajiannya, (2) pola pikirnya, (3) keterbatasan semesternya, (4) tingkat keabstrakannya.

E. PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN CACAH

1. Perkalian

Perkalian di Sekolah Dasar diajarkan di kelas 2. Sebagai pemula agar pembelajaran menjadi bermakna dan dapat memberikan kecakapan hidup, perlu adanya pembelajaran dengan menggunakan permasalahan yang diambil dari cerita yang dekat dengan konteks kehidupan siswa. Perkalian merupakan topik yang amat krusial / penting dalam pembelajaran matematika sebab sering dijumpai terapannya dalam kehidupan sehari-hari. Seperti halnya operasi yang lain, pembelajaran perkalian dipilah dalam 2 hal, yaitu perkalian dasar dan perkalian lanjut. Perkalian dasar yang dimaksud adalah perkalian 2 bilangan satu angka,

sedangkan perkalian lanjut adalah perkalian yang melibatkan paling tidak sebuah bilangan 2 angka.

(a) Perkalian Dasar

Secara matematika yang dimaksud dengan perkalian yang diajarkan di kelas 2 SD adalah penjumlahan berulang dari bilangan-bilangan yang sama pada setiap sukunya.

Di Sekolah Dasar perkalian pertama yang diajarkan adalah dengan hasil sampai dengan 50. Itu berarti objek yang dikalikan adalah bilangan 1 sampai dengan 5 sedangkan pengalinya adalah bilangan 1 sampai 10. Urutan mana yang didahulukan tidak begitu penting, yang penting siswa dapat mengikutinya secara menyenangkan.

(b) Perkalian Lanjut

Pada perkalian lanjut (perkalian yang melibatkan bilangan lebih dan 1 angka) kaidah yang menjadi dasar penerapan adalah sifat-sifat pada perkalian yang komutatif (bolak-balik sama), distributif (penyebaran), dan asosiatif (pengelompokan), dengan uraian sebagai berikut :

- Sifat komutatif (bolak balik sama)

$$a \times b = b \times a$$

- Sifat distributif (penyebaran)

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

$$a \times (b + c + d) = (a \times b) + (a \times c) + (a \times d)$$

- Sifat asosiatif (pengelompokan)

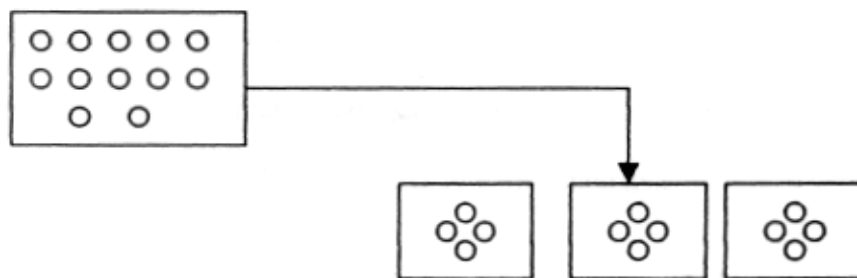
$$a \times b \times c = (a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

2. Pembagian

(a) Pembagian Dasar

Untuk menyampaikan materi awal pembagian, kita harus melakukannya pembelajaran yang menggunakan permasalahan yang diambil dan cerita yang dekat dengan konteks kehidupan siswa. Untuk menanamkan konsep $12 : 3 \dots$ misalnya, dapat menawarkan kepada siswa siapa yang bisa memperagakan membagi 12 sedotan minuman yang disiapkan kepada 3 orang temannya sama banyak. Asal dalam peragaannya masing-masing siswa temannya menerima 4 buah, maka peragaan siswa tadi sudah dianggap benar.

Dalam kehidupan sehari-hari, membagi 3 sama banyak diartikan sebagai membagi banyak benda dalam sebuah kumpulan kepada 3 orang sama rata. Hasil baginya adalah banyaknya benda yang diterima sama rata oleh masing-masing orang. Sebagai contoh misalnya 12 dibagi 3 orang sama rata (sama banyak), maka masing-masing akan menerima 4.



Artinya $12 : 3 = 4$

Dalam matematika membagi 12 dengan 3 artinya setiap kali mengambil 3 buah. Hasil baginya adalah banyaknya pengambilan tiga-tiga dalam kumpulan yang banyaknya 12 anggota sampai habis. Karena $12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$ yakni banyaknya pengambilan dan sampai habis ada 4 kali maka $12 : 3 = 4$

(b) Pembagian Lanjut

Pembagian panjang bersifat lanjut, jadi sudah bukan merupakan pembagian dasar lagi. Pembagian panjang adalah pembagian yang tak dapat diperoleh langsung dari hafalan perkalian dua bilangan 1 angka.

Untuk membagi panjang lambang yang umum digunakan adalah $\sqrt{\quad}$. Bilangan yang dibagi diletakkan di dalam tanda itu, bilangan pembaginya diletakkan disebelah kirinya, dan bilangan hasil baginya diletakkan di bagian atasnya. Sebagai contoh misalnya kita akan mencari hasil bagi dan $72 : 3 = . . .$ kita tulis $3 \overline{)72}$. Berikut adalah langkah-langkah peragaan dan proses penulisannya (peragaan dan proses penulisannya harus seiring). Pembagian dimulai dari bagian yang terbesar. Misalnya kala bilangan yang dibagi berupa bilangan ratusan, maka yang dibagi dimulai dari bagian ratusan, sesudah itu baru bagian puluhan dan terakhir bagian satuan, Jika yang dibagi bilangan puluhan, maka yang dibagi mulai dari puluhan barulah bagian satuannya.