BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Belajar

Secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya[1].

Menurut James O. Whittaker, merumuskan belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman[2]. Begitu pula Cronbach mengungkapkan pendapatnya bahwa *learning is show by change in behavior as a result of experience*. Belajar adalah sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman[3].Dari kedua pendapat tersebut terdapat kesamaan bahwa belajar itu ditunjukkan adanya perubahan tingkahlaku seseorang, perubahan tersebut sebagai hasil dari pengalaman.

Gagne mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau

[1]Slameto,*Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta,2013), hlm. 2.
[2] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta,2011), hlm.12.
[3] Ibid.,hlm13.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performan*ce (kinerja)[4].

Slameto juga merumuskan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkahlaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya[5].

Menurut Sunaryo,belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan.Sudah barang tentu tingkah laku tersebut adalah tingkah laku yang positif, artinya untuk mencari kesempurnaan hidup[6].

Jika dikaitkan dengan pendapat diatas, maka perubahan yang terjadi melalui belajar tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan untuk hidup (*life skills*) bermasyarakat meliputi keterampilan berpikir (memecahkan masalah) dan keterampilan sosial, juga yang tidak kalah pentingnya adalah nilai dan sikap. Jadi jika disimpulkan,belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh dalam jangka waktu yang lama dan dengan

[4]Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*(Bandung:Refika Aditama,2011),hlm.2
[5] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta,2011), hlm.13.
[6]Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*(Bandung:Refika Aditama,2011),hlm.2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

syarat bahwa perubahan yang terjadi tidak disebabkan oleh adanya kematangan ataupun perubahan sementara karena suatu hal.[7]

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat tergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.[8]

Seorang ahli *psikolog* bernama Wittig dalam bukunya *psychology of learning* mendefinisikan belajar sebagai: "*Anyrelatively permanent change in an organism's behavioral repertoire that occursas a result of experience*, artinya belajar adalah perubahan yang relatif menetapyang terjadi dalam segala macam atau keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman"[9].

Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisikmenuju ke perkembangan pribadi seutuhnya.Kemudian dalam arti sempit, belajardimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yangmerupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Relevandengan ini maka ada pengertian bahwa belajar adalah "penambahanpengetahuan". Definisi atau konsep ini dalam

---

[7]Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*(Bandung:Refika aditama,2011),hlm.2

[8]Muhibbin Syah,*Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru* (Jakarta: PT Remaja Rosdakaraya,2013), hlm.87

[9]Ibid, hlm.89.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

prakteknya banyak dianut di sekolah-sekolah. Para guru memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan siswa giat untuk mengumpulkan/menerimanya. Dalam kasusyang demikian, guru hanya berperan sebagai "pengajar".Sebagai konsekuensi dari pengertian yang terbatas ini, kemudian muncul banyak pendapat yang mengatakan bahwa belajar itu menghafal. Hal ini terbukti, misalnya kalau siswa (subyek belajar) itu akan ujian, mereka akan menghafal terlebih dahulu, sudah barang tentu pengertian seperti ini, secara essensial belum memadahi[10].

Selanjutnya ada yang mendefinisikan "belajar adalah berubah".Dalam hal ini yang dimaksud dengan belajar berarti usaha mengubah tingkahlaku. Jadi belajar akan membawa perubahan pada individu-individu yang belajar.Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapijuga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat,watak, serta penyesuaian diri.Jelasnya menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang.Dengan demikian dapatlah dikatakan bahwa belajar itu sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik[11].

---

[10]Sardiman.*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*(Jakarta: Rajagrafindo Persada,2012), hlm.20-21

[11] Ibid, hlm.21

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dari beberapa pendapat tersebut terkait dengan pengertian belajar dapat disimpulkan bahwa belajar adalah usaha mengubah tingkahlaku. Jadi belajar akan membawa perubahan pada individu-individu yang belajar.Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapijuga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat,watak, serta penyesuaian diri.Terlebih lagi dalam mempelajari matematika yangstruktur ilmunya berjenjang dari yang paling sederhana sampai yang palingkompleks, dari yang konkret sampai ke abstrak.

a. Ciri-Ciri Belajar

Diatas telah dipaparkan mengenai hakikat belajar.Dikatakan telah belajar bila terjadi perubahan tingkah laku, maka ada beberapa perubahan tertentu yang dimasukkan ke dalam ciri-ciri belajar[12].

1) Perubahan yang terjadi secara sadar

Individu yang belajar telah menyadari perubahan atau setidaknya telah merasakan perubahan dalam dirinya. Perubahan tingkah laku karena mabuk atau dalam keadaan tidak sadar tidak termasuk kategori perubahan dalam pengertian belajar

2) Perubahan dalam belajar bersifar fungsional

Sebagai hasil belajar perubahan yang terjadi dalam diri individu berlangsung terus menerus dan tidak statis. Suatu perubahan yang

[12] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta,2011), hlm.15.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.

3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu selalu bertambah dan tertuju untuk memperoleh suatu yang lebih baik sebelumnya.

4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara atau bersifat permanen/menetap berarti tingkah laku yang telah terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.

5) Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah

Perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perubahan belajar terarah pada perbuatan tingkah laku yang benar-benar disadari.

6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh individu setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap kebiasaan, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.

b. Jenis-Jenis Belajar

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hakikat belajar adalah perubahan, namun untuk mendapatkan perubahan tersebut terdapat bermacam-macam cara. Setiap perubahan belajar mempunyai ciri-ciri, dari ciri-ciri tersebutlah para ahli mencoba mencari jenis-jenis belajar.Namun, karena perbedaan sudut pandang mereka, sampai saat ini belum disepakati dalam merumuskan jenis-jenis belajar. A. De Block misalnya berbeda pendapat dengan C. Van Parreren, begitu pula dengan pendapat C. Van Parreren yang berbeda dengan pendapat Robbert M. Gagne tentang sistematika jenis-jenis belajar [13].

Beberapa pendapat yang diungkapkan oleh ketiga ahli tersebut digabungkan oleh Djamarah, sehingga disimpulkan jenis-jenis belajar. Jenis-jenis belajar tersebut diantaranya: (a) belajar arti kata-kata, (b) belajar kognitif, (c) belajar menghafal, (d) belajar teoretis, (e) belajar kaidah, (f) belajar konsep/pengertian, (g) belajar keterampilan motorik, dan (h) belajar estetik. [14]

c. Aktivitas-Aktivitas Belajar

Dalam belajar, seseorang tidak akan dapat menghindarkan diri dari suatu situasi. Situasi akan menentukan aktivitas apa yang akan

[13] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta,2011), hlm.27.
[14] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dilakukan dalam rangka belajar. Bahkan situasi itulah yang mempengaruhi dan menentukan aktivitas belajar apa yang dilakukan kemudian. Berikut beberapa uraian aktivitas belajar, yaitu: (a) Mendengar, (b) Memandang, (c) Meraba, membau, dan mencicipi/mengecap, (d) Menulis atau mencatat, (e) Membaca, (f) Membuat ikhtisar atau ringkasan dan menggarisbawahi, (g) Mengingat, (h) Berpikir, (i) Latihan atau praktik. [15]

2. Hasil belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan ketrampilan. Merujuk pemikiran Gagne[16], hasil belajar berupa:

a. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan, maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan .

b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuaan analitis-sintesis fakta-konsep dan

[15] Ibid.,38.
[16] Agus Suprijono, *Cooperative learning* (Yogyakarta:Pustaka Pelajar,2012), hlm.5-6

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.

c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.

d. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatis gerak jasmani.

e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap obyek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nili-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut diatas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komperehensif[17].

Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) ketrampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi lima

[17] Agus Suprijono, *Cooperative learning* (Yogyakarta:Pustaka Pelajar,2012), hlm.7

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

katergori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) ketrampilan intelektual, (c) strategi belajar, (d) sikap, dan (e) ketrampilan motoris[18].

Dalam sistem pendidikan nasional terdapat rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotoris[19].

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi[20].

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaiaan, organisasi dan internalisasi.[21]

Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni (a) gerakan reflex, (b) ketrampilan gerakan dasar, (c) kemaampuan perseptual,

---

[18]Nana Sudjana,*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengaja*r (Bandung: Remaja Rosdakarya,2011) , hlm.22
[19] Ibid.
[20] Ibid.
[21] Nana Sudjana,*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengaja*r (Bandung: Remaja Rosdakarya,2011) , hlm.22

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(d) keharmonisan, (e) gerakan ketrampilan kompleks dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif[22].

Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar.Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran[23].

Dari proses belajar diharapkan siswa memperoleh hasil belajar yang baik sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang ditetapkan sebelum proses belajar berlangsung. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar adalah menggunakan tes. Tes ini digunakan untuk menilai hasil belajar yang dicapai dalam materi pelajaran yang diberikan guru di sekolah.Dimana hasil tes nanti digambarkan dalam bentuk angka.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran dari proses pengalaman belajarnya yang diukur dengan tes.

Faktor-faktoryangmempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut :

1) Faktorinternal siswa ,yaitufaktoryangberasaldaridalamdiripesertadidik sendiri, meliputi:

[22] Ibid,hlm.23.
[23] Ibid,hlm.23.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a) Aspek fisiologis (yangbersifat jasmaniah)

Kondisiumum jasmani dantonus(teganganotot)yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhisemangatdan intensitaspeserta didikdalam mengikuti pelajaran. Kondisi organtubuh yang lemah, apabila disertaipusing-pusingkepalamisalnyadapatmenurunkankualitas ranahcipta(kognitif)sehinggamateriyangdipelajaripunkurang atau tidak berbekas.

b) Aspek psikologis (yangbersifatrohaniah)

Banyakfaktoryang termasukfaktorpsikologisyang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembela-jaran peserta didik.Namun,diantarafaktor-faktorrohaniahpeserta didik padaumumnya, yang dapatdipandanglebih esensial itu sebagai berikut:

i. Intelegensi pesertadidik

Intelegensi padaumumnyadapatdiartikansebagaikemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan carayangtepat.

ii. Sikap pesertadidik

Sikapadalahgejalainternalyang berdimensiafektifberupa kecenderungan untukmereaksiatau merespons (*response*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tendency)dengancarayangrelatiftetapterhadapobjekorang, barang, dan sebagainyabaik secarapositifmaupun negatif.

iii. Bakat pesertadidik

Secara umum, bakat (*aptitude*) adalah kemampuan potensial yangdimilikiseseoranguntukmencapaikeberhasilan padamasa yang akan datang.

iv. Minat pesertadidik

Minat (*interest*)berartikecenderungan dan kegairahanyang tinggi atau besarterhadap sesuatu.

v. Motivasi pesertadidik

Motivasi berarti pemasok daya (*energizer*) untuk bertingkah laku secarateraran.[24]

2) Faktoreksternalsiswa,yaitukondisilingkungandisekitarpeserta didik, terdiri atas duamacamyaitu:

a) Faktor lingkungansosial

Lingkungansosial sekolah sepertipara guru, teman dan masyarakat dapat mempengaruhi hasil belajar.

b) Faktor lingkungannon sosial

Faktor-faktoryang termasuk lingkungan non sosialadalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal, alat-

[24] MuhibbinSyah ,*PsikologiPendidikanDenganPendekatanBaru*(Bandung:Remaja RosdaKarya,2013), hlm.130-134.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

alatbelajar,keadaancuacadanwaktubelajaryang digunakan pesertadidik.[25]

3) Faktorpendekatanbelajar, yaitusegalacaraataustrategiyangdigunakan peserta didikdalammenunjangefektifitasdanefisiensiproses pembelajaran materi tertentu. Strategidalamhal iniberartiseperangkat langkahoperasionalyang direkayasasedemikianrupauntukmemecahkan masalah atau mencapai tujuan belajartertentu[26].

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar. Melalui proses belajar mengajar diharapkan siswa memperoleh kepandaian dan kecakapan tertentu serta perubahan-perubahan pada dirinya.

3. Matematika

Sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat diantara para matematikawan, apa yang dimaksud dengan matematika itu. Sasaran

---

[25] Muhibbin Syah , *PsikologiPendidikanDenganPendekatanBaru*(Bandung: Remaja RosdaKarya,2013),hlm.135

[26] Ibid;hlm.136.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembelajaran matematika tidaklah kongkrit, tetapi abstrak dengan cabang-cabangnya semakin lama semakin berkembang dan bercampur.

Pengertian matematika tidak didefinisikan secara mudah dan tepat mengingat ada banyak fungsi dan peranan matematika terhadap bidang studi lain. Kalau ada definisi tentang matematika maka itu bersifat tentatif, tergantung kepada orang yang mendefinisikannya. Bila seorang tertarik dengan bilangan maka ia akan mendefinisikan matematika adalah kumpulan bilangan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan hitungan dalam perdagangan.

Ruseffendi menyatakan bahwa matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif[27].

Selanjutnya dalam Ruseffendi diungkapkan beberapa pendapat tentang matematika seperti menurut Johnson dan Rising, dia menyatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis; matematika adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti dari pada bunyi; matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang

[27] Karso, dkk, *Pendidikan Matematika I* (Jakarta:Universitas Terbuka,2011), hlm.1.39

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya; matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide; dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya[28].

Menurut Reys, bahwa matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat. Sedangkan menurut Kline, matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya untuk membantu manusia memahami, menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam[29].

Selanjutnya menurut Herman Hudoyo, secara singkat dapat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide, konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif.Sejalan dengan pandanganTambunan bahwa, matematika adalah pengetahuan mengenai kuantiti dan ruang, salah satu cabang dari sekian banyak ilmu yang sistematis, teratur, dan eksak.Matematika adalah angka-angka perhitungan yang merupakan bagian dari hidup manusia. Matematika menolong manusia memperkirakan secara eksak berbagai ide dan kesimpulan . matematika adalah pengetahuan atau ilmu mengenai logika dan problem-problem menarik. Matematika membahas faktor-faktor dan hubungan-

[28] Karso, dkk, *Pendidikan Matematika I* (Jakarta:Universitas Terbuka,2011), hlm.1.39-1.40.
[29] Ibid,hlm.1.40

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

hubungannya, serta membahas problem ruang dan bentuk, matematika adalah ratunya[30].

Berdasarkan pernyataan dari ahli matematika diatas dapat dikatakan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan diantara hal-hal itu.

4. Belajar Matematika

Ada beberapa pendapat yang mendefinisikan tentang belajar matematika.berikut merupakan definisi belajar matematika menurut beberapa ahli[31].

a. J. Bruner

Belajar matematika ialah belajar tentang konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika.

b. Robert Gagne

Belajar matematika harus didasarkan kepada pandangan bahwa tahap belajar yang lebih tinggi berdasarkan atas tahap belajar yang lebih rendah.

c. Goldin

[30] Karso, dkk, *Pendidikan Matematika I* (Jakarta:Universitas Terbuka,2011), hlm.1.41-1.42.
[31]Sahabat Matematika,"Definisi Belajar Matematika", http://a410090018.blogspot.com/2013/02/definisi-belajar-matematika.html, "diakses pada" 14/2/2015.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Matematika ditemukan dan dibangun oleh manusia sehingga dalam pembelajaran matematika harus lebih dibangun oleh siswa daripada ditanamkan oleh guru.Pembelajaran matematikan menjadi lebih aktif bila guru membantu siswa menemukan dan memecahkan masalah dengan menerapkan pembelajaran bermakna.

d. Z.P Dienes

Berpendapat bahwa setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti secara sempurna hanya jika pertama-tama disajikan kepada siswa dalam bentuk konkrit.

e. Heuvel-Panhuizen (1998) dan Verchaffel-De Corte (1977)

Pendidikan matematika seharusnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk “menemukan kembali” matematikan dengan berbuat matematika.Pembelajaran matematika harus mampu memberisiswa situasi masalah yang dapat dibanyangkan atau mempunyai hubungan dengan dunia nyata.Lebih lanjut mereka menemukan adanya kecenderungan kuat bahwa dalam memecahkan masalah dunia nyata siswa tergantung pada pengetahuan yang dimiliki siswa tentang dunia nyata tersebut.

f. Kolb (1949)

Mendefinisikan belajar matematika sebagai proses memperoleh pengetahuan yang diciptakan atau dilakukan oleh siswa itu sendiri melalui transformasi pengalaman individu siswa. Pendapat Kolb ini

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

intinya menekankan bahwa dalam belajar siswa harus diberi kesempatan seluas-luasnya mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang dipelajari dan siswa harus didorong untuk aktif berinteraksi dengan lingkungan belajarnya sehingga dapat memperoleh pemahaman yang lebih tinggi dari sebelumnya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang rangkaian-rangkaian pengertian (konsep) dan rangkaian pertanyaan-pertanyaan (sifat, teorema, dalil, prinsip).Untuk mengungkapkan tentang pengertian dan pernyataan diciptakan lambang-lambang, nama-nama, istilah dan perjanjian-perjanjian (fakta). Konsep yaitu pengertian abstrak yang memungkinkan seseorang dapat membedakan suatu obyek dengan yang lain.

Menurut Gagnesebagamana dikutipMuhammadZainal Abidin, bahwa hasilbelajarmatematikaadalahkemampuan-kemampuanyang dimiliki siswa setelahiamenerimapengalamanbelajarmatematikanya ataudapatdikatakanbahwa hasilbelajarmatematikaadalahperubahan tingkahlakudalamdirisiswa,yang diamatidandiukurdalambentuk perubahanpengetahuan,tingkahlaku,sikapdanketerampilansetelah mempelajari matematika.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Daridefinisidiatas,sertadefinisi-definisitentang matematika, belajar, danhasilbelajar, makadapatdirangkaisebuahkesimpulan bahwa hasilbelajarmatematikaadalahkemampuan-kemampuanyang dimilikisiswa setelahmenerima pengalamanbelajar matematikayaitu berupa pengetahuan,pengertian,pemahamandanjugakemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol, yangdapatdilihatdarikemampuanberpikir matematika dalamdiri siswayangbermuarapadakemampuanmatematikasebagai bahasadan alatdalammenyelesaikanmasalah-masalahyang dihadapidalam kehidupan sehari-hari.

5. MeningkatkanHasil Belajar Matematika

Meningkatkan berarti menaikkan (derajat, tarif), mempertinggi, menghebat.[32]Meningkatkan yang dimaksud di sini adalah suatu usaha atau cara untuk meningkatkan hasil belajarsiswaagarmenjadilebih baikdarisebelumnya.Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajarsiswa setelah dilakukan tindakan dengan penerapanstrategi belajar PQ4R dalam pembelajaran matematika

[32]KamusBesarBahasa Indonesia,1995.h.1060

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Meningkatkan hasil belajar matematika berarti suatu usaha atau cara untuk meningkatkan hasil belajarsiswaagarmenjadilebih baikdarisebelumnya atau usaha untuk menjadikan hasil belajarsiswaagarmenjadilebih baikdarisebelumnya dengan adanya perubahan tingkahlakudalamdirisiswa,yang diamatidandiukurdalambentuk perubahanpengetahuan,tingkahlaku,sikap, danketerampilansetelah mempelajari matematika.

B. Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review*)

Metode PQ4R dikembangkan oleh Thomas dan Robinson (1972) yang merupakan penyempurnaan dari metode SQ3RRobinson (1961).SQ3Radalah kepanjangan dari *Survei, Question, Read, Recite, dan Review*.Metode SQ3R adalah metode pembelajaran yang membantu siswa mengingat apa yang mereka baca. S singkatan dari *Survei* (memeriksa atau meneliti), Q adalah *question*, dan 3R singkatan dari *read, recite*, dan *review*.

Seiring dengan perkembangan zaman, ternyata metode SQ3R masih belum sempurna, karena masih dibutuhkan sebuah langkah lagi yaitu ; *Reflect* (refleksi), guna untuk mengembangkan informasi apa yang ada pada sebuah bacaan dan memindahkanya dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang. Oleh karena itu timbulah metode pengembangan dari metode SQ3R yakni metode PQ4R.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Metode PQ4R termasuk bagian dari strategi elaborasi dan selaras dengan Anderson J.R yang mengatakan bahwa sesuai dengan namanya metode PQ4R terdiri dari enam langkah yaitu: *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*.

"What is the PQ4R method?
It is a method used by college study-skills departments to improve students' memory for text material. It involves six phases; preview the study, make up questions about the section, read the section carefully, reflect on the text as you are reading, recite the information contained in the section, and review the chapter at the end recalling its main poin"

Metode PQ4R adalah metode pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa mengingat apa yang mereka baca. P singkatan dari *preview* (membaca selintas dengan cepat), Q adalah *question* (bertanya), dan 4R singkatan dari *read* (membaca), *reflect* (refleksi), *recite* (tanya-jawab sendiri), *review* (mengulang secara menyeluruh).

"PQ4R While the previous examples of Mnemonic systems illustrate how they can work, there are many study systems to help encode information into the Long Term memory".

Dalam artikel *Learning Theory* dijelaskan bahwa PQ4R adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk menggabungkan antara pengkodean dalam sebuah bacaan yang dapat menjelaskan sebuah informasi yang dapat disimpan dalam memori jangka panjang.[33]

1. Ruang Lingkup Metode PQ4R

[33]Andrson J.R:.http://www.scism.lsbu.ac.uk/inmandw/review/ cogpsy/review/rev5653.html, 7.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sebagaimana telah disinggung di depan bahwa strategi belajar dengan metode PQ4R dicetuskan oleh Francis Robinson pada tahun 1961, yang membuat perubahan besar dalam perkembangan metodologi belajar. Pola ini kemudian ditiru oleh ahli-ahli lain dengan penyempurnaan uraian, penambahan langkah atau perubahan sebutan saja.Sampai sekarang telah berkembang begitu banyak sistem belajar, termasuk diantaranya PQRST yang dikembangkan oleh Thomas F.Staton. Pada akhirnya metode PQ4R dikenal sebagai sebagai metode yang tidak bisa dilepaskan dari nama Thomas dan Robinson.

Metode PQ4R merupakan salah satu bagian dari strategi elaborasi. Strategi ini digunakan untuk membantu siswa mengingat apa yang mereka baca, dan dapat membantu proses belajar mengajar di kelas yang dilaksanakan dengan kegiatan membaca buku. Kegiatan membaca buku bertujuan untuk mempelajari sampai tuntas bab demi bab suatu buku pelajaran. Oleh karena itu ketrampilan pokok pertama yang harus dikembangkan dan dikuasai oleh para siswa adalah membaca buku pelajaran dan bacaan tambahan lainnya.

Metode PQ4R ini terdiri dari enam langkah, yaitu *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*.

a. Pertama, pada tahap *Preview* siswa diharapkan untuk melakukan Survey terhadap materi pelajaran untuk mendapatkan ide tentang topik dan sub topik utama, kalimat-kalimat permulaan atau akhir suatu

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

paragraf, atau ringkasan pada akhir suatu bab. Apabila hal itu tidak ada, siswa dapat memeriksa setiap halaman dengan cepat, membaca satu atau dua kalimat di sana-sini sehingga diperoleh sedikit gambaran mengenai apa yang akan dipelajari. Siswa melakukan identifikasi terhadap materi yang akan dipelajari. Pada langkah ini siswa membuat ramalan ilmiah tentang materi yang akan dibaca dan dipelajari, selanjutnya berdasarkan judul (pokok bahasan) dan sub judul (sub pokok bahasan).

b. Kedua, tahap *Question,*siswa diminta untuk membuat pertanyaan-pertanyaan tentang materi itu saat mereka mempelajarinya, khususnya pada dirinya sendiri, dengan kata-kata yang sesuai , seperti: apa, mengapa, bagaimana, siapa dan dimana.Kalau pada akhir bab telah ada daftar pertanyaan yang dibuat oleh pengarang, hendaklah baca terlebih dahulu. Pengalaman telah menunjukkan bahwa apabila seseorang membaca untuk menjawab sejumlah pertanyaan, maka akan membuat dia membaca lebih hati-hati serta seksama, sehingga akan membantu dia mengingat apa yang telah dibacanya.

c. Ketiga tahap *Read,*siswa diminta untuk membaca materi, kemudian membuat catatan-catatan kecil (*note taking*). Cobalah mencari jawaban terhadap semua pertanyaan yang diajukan sebelumnya.

d. Keempat, tahap *Reflect* sesungguhnya merupakan refleksi terhadap materi pelajaran. Siswa mencoba memahami materi yang dibaca atau

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dipelajari dengan cara: (1) menghubungkan materi yang dibaca dengan materi yang diketahui sebelumnya, (2) mengkaitkan sub topik dengan konsep-konsep utama, (3) memecahkan kontradiksi dalam materi yang disajikan, dan (4) menggunakan materi tersebut untuk memecahkan masalah-masalah yang dianjurkan dalam materi pelajaran.

e. Kelima, tahap *Recite* merupakan latihan untuk mengingat kembali materi pelajaran, dengan memberi penekanan pada butir-butir penting yang dapat dilakukan dengan mendengarkan sendiri, menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan. Siswa dapat melihat kembali catatan yang telah dibuat. Berlandaskan ide-ide yang ada pada siswa, mereka diminta membuat intisari materi dari bacaan.

f. Keenam tahap *review* siswa mereviu materi yang sudah dipelajari, membaca catatan singkat (intisari) yang telah dibuatnya, dan memusatkan perhatian pada pertanyaan-pertanyaan dan jawaban yang diperoleh pada langkah sebelumnya.

Melakukan *preview* dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan sebelum membaca mengaktifkan pengetahuan awal dan mengawali proses pembuatan hubungan antara informasi baru dengan apa yang telah diketahui. Mempelajari judul-judul atau topik-topik utama membantu pembaca sadar akan organisasi bahan-bahan baru tersebut, sehingga memudahkan perpindahannya dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang. Resitasi informasi dasar, khususnya bila disertai dengan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

beberapa bentuk elaborasi, kemungkinan sekali akan memperkaya pengkodean.

Keunggulan dari metode PQ4R ini adalah dapat menumbuhkan dan mengembangkan kreatifitas siswa dalam proses belajar mengajar yang dalam hal ini pada sebuah materi bacaan aritmatika sosial.Dengan diterapkan metode ini siswa dapat menyimpan materi tersebut dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang, dan dapat membuat siswa disiplin dalam membaca, juga dijadikan sebagai kegiatan sehari-hari.[34]

Dari langkah-langkah strategi belajar PQ4R yang telah diuraikan di atas, dapat dilihat bahwa strategi belajar ini dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran, terutama terhadap materi-materi yang lebih sukar dan menolong siswa untuk berkonsentrasi lebih lama.

2. Teori yang Mendasari Metode PQ4R

Menurut Arends, strategi-strategi belajar merujuk kepada perilaku dan proses-proses pikiran yang digunakan siswa yang mempengaruhi apa yang dipelajarinya, termasuk ingatan dan proses metakognitif. Nama lain untuk strategi belajar adalah strategi kognitif. Contoh tujuan kognitif tradisional yang diharapkan dicapai siswa adalah pemahaman suatu wacana dalam sebuah buku. Menurut Weinstein dan Meyer :"Mengajar

[34]*alsyihab.blogspot.com/2010/10/penerapan-strategi-**pq4r**-preview.html7*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang baik mencakup mengajari siswa bagaimana belajar, bagaimana mengingat, bagaimana berpikir, dan bagaimana mendorong diri sendiri."[35] Pembelajaran dengan penerapan strategi-strategi belajar berpedoman pada premis, bahwa keberhasilan siswa banyak bergantung kepada kemahiran mereka untuk belajar sendiri dan untuk memonitor belajarnya sendiri.Hal ini menyebabkan pentingnya strategi-strategi belajar diajarkan kepada anak didik, dimulai dari sekolah dasar dan berlanjut pada pendidikan menengah dan tinggi.

C. Penerapan Metode PQ4R Dalam Pembelajaran Matematika

Dalam pembelajaran aritmatika sosial dengan penerapan strategi belajar metode PQ4R, maka aktivitas yang akan dilakukan oleh guru memenuhi langkah-langkah seperti pada tabel berikut :

No	Aktivitas Guru	Pelaksanaan
1	Pendahuluan	
	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran	a. Dalam pelaksanaan KBM guru menginformsikan tujuan pembelajaran secara lisan dan menuliskan TPK yang akan dicapai
	b. Mengaitkan pelajaran yang akan dipelajari	b. Guru mengingatkan kembali materi-materi sebelumnya

[35]Trianto.*Model-model Pembelajaran Inovatif berorientasikonstruktivistik*.(Jakarta:Prestasi Pustaka,2011).h.152.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	dengan pengetahuan awalsiswa	yangrelevan dengan materi yang akan disampaikan
	c. Memotivasi siswa	c. Guru memotivasi siswa dengan memperlihatkanfenomena tervisualisasi.Misalnya dalam mempelajari aritmatika sosial gurumemberikan contoh kegiatan jual beli dan menanyakan kepada siswa komponen-komponenyang terdapat dalam kegiatan jual beli
II	Kegiatan Inti	
	a. Mempresentasikan materi	a. Sebelum pelaksanaan strategi pembelajaran, guru mempre-sentasikan sedikit gambaran umum dari materi yang akan dipelajari
	b. Permodelan strategi belajar metode PQ4R	b. Guru memodelkan ketrampilan strategi belajar metode PQ4R langkah-perlangkah pada tiap-tiap tahapnya dengan memakai sedikitmateri dari bacaan
	c. Pemberian latihan ter-bimbing	c. Siswa di bawah bimbingan guru, melakukanstrategi belajar PQ4R dengan mengerjakan kertas kerja siswa
	d. Umpan balik	d. Pada tahap umpan balik, guru memberikanbeberapa pertanyaan kepada siswa untuk mereka

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

		jawab. Guru menunjuk beberapa siswa
	e. Pemberian latihanmandiri	e. Guru memberikan latihan mandiri kepada siswa untuk membaca kelanjutan dari isi bacaan pada buku siswa dengan memakai ke-terampilan strategi belajar metode PQ4R
III	Penutup	
	a. Merangkum Pelajaran b. catatan	Guru bersama-sama dengan siswa merangkum materi pelajaran dengan cara membaca kesimpulan yang telah dibuat secara klasikal
		a. Guru selama KBM janganmem-buat kesan yang monoton
		b. Guru hendaknya menentukan waktu kapan tiap-tiap tahap dilaksanakan
		c. Tetap mempertahankan motivasi siswa
		d. Guru hendaknya memakai kata-kata yang mudah dipahami siswa
		e. Guru hendaknya membimbing siswa satu persatu pada saat melakukan pelatihan

Tabel 2.1 Langkah-langkah metode PQ4R

D. Materi Aritmatika Sosial

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. **Pengertian**

Aritmatika sosial adalah bidang atau cabang ilmu matematika yang mempelajari tentang matematika pada kehidupan sosial.Biasanya hal seperti ini selalu berkaitan dengan matematika di bidang IPS seperti contoh Ekonomi, Geografi, dan Sosiologi.

Dahulunya pengertian ini hanya berlaku untuk matematika yang sifatnya berada dalam kehidupan ekonomi, namun sekarang aritmatika sosial digunakan dalam kehidupan sosial.Seperti contoh kamu sedang membeli 3 permen seharga total 1.500 dan 4 buku seharga total 20.000. Maka total harga yang kamu beli ialah 21.500. Contoh lainnya, kamu membeli 50 permen seberat total 30 kg dan membeli 40 pensil seberat total 25 kg, jika 1 kg seharga 500 maka total harga yang kamu beli ialah 27.500.

Penggunaan lainnya yang paling dominan dalam proses perdagangan. Selain itu, digunakan dalam kehidupan sehari-hari dalam bersosial dengan lingkungan alam sekitar.[36]

Di dalam prinsip matematika terdapat fungsi aritmatika, yaitu suatu fungsi matematika sederhana yang terdiri dari, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta gabungan.Untuk lebih dapat memahami aritmatika sosial ini dengan baik, kita harus mengingat kembali materi yang terdahulu mengenai pecahan. Kita juga harus mengingat kembali

[36](https://id.answers.yahoo.com/question/index?qid)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengenai operasi hitung pada bentuk aljabar karena materi yang akan dipelajari ini merupakan penggunaan aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Aritmatika sosial adalah materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari kita, seperti : menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai sebagian serta harga beli, harga jual, untung, rugi. Untuk lebih memperjelas materi ini, sebaiknya kita pahami pengertian dari masing-masing sub materi yang berkaitan dengan aritmatika sosial. Berikut pengertiannya :

2. Karakteristik

Dalam pembelajaran matematika terdapat karakteristik tentang materi aritmatika sosial dalam kegiatan ekonomi, yang berupa harga keseluruhan, harga per unit, dan harga sebagian.Selain itu juga terdapat harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi.Dalam karakteristik ini, dapat menggunkan konteks-konteks yang berupa permainan transaksi jual beli dengan memberikan beberapa kesepakatan awal.Penggunaan konteks ini bertujuan untuk memudahkan dalam mengkonstruksi konsep matematika tentang aritmatika sosial (harga keseluruhan, harga per unit, dan harga sebagian.Selain itu juga terdapat harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi.Kegiatan yang digunakan dalam aritmatika sosial yaitu berupa benda yang dapat di perjualbelikan. Istilah ini merupakan bentuk situasi yang dikenal melalui proses generalisasi dan formalisasi. Secara garis

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

besar karakteristik materi aritmatika sosial dapat disimpulkan sebagai berikut :

a.Materi aritmatika sosial ini selalu berhubungan dengan kehidupansehari-hari.

b. Materi ini berkaitan dengan perekonomian atau perdagangan serta transaksi jual-beli.

c. Pada materi ini, terdapat harga keseluruhan, harga per unit, dan harga sebagian. Selain itu juga terdapat harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi.

d. Perhitungan dalam materi ini menggunakan konsep aljabar melalui operasi hitung yang berupa pecahan dan lain-lain.

e. Bentuk contoh soalnya berupa soal cerita.

3. Langkah - Langkah

a. Menghitung harga keseluruhan, harga per unit dan harga sebagian

1) Pengertian

a) Harga keseluruhan adalah harga dari keseluruhan barang seperti: satu lusin, satu kuintal, satu kodi, dll.

b) Harga Per Unit adalah harga dari satu buah barang seperti : satu buah pensil, satu buah pena, satu buah buku, dll.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c) Harga Sebagian adalah harga sebagian barang dari keseluruhan seperti : tiga buah buku, lima pasang baju, delapan buah mangga, dll.

Contoh :

- ✓ Harga satu lusin piring = Rp. 24.000,00 , disebut harga keseluruhan
- ✓ Harga satu buah piring = Rp. 2.000,00 , disebut harga per unit
- ✓ Harga tiga buah piring = Rp. 6.000,00 , disebut hargasebagian

2) Rumus

a) Harga Keseluruhan = Jumlah keseluruhan barang x Harga per unit barang

b) Harga Per Unit = Harga satu barang

c) Harga Sebagian = Jumlah sebagian barang x Harga per unit barang

3) Contoh soal

Seseorang pedagang buah membeli 12 buah durian, ia membayar dengan 3 lembar uang seratus ribuan dan mendapat uang kembalian sebesar Rp. 30.000,00

a) Tentukan Harga Pembelian Keseluruhan

b) Tentukan Harga Pembelian Tiap Buah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c) Jika pedagang tersebut hanya membeli 8 buah, berapa ia harus membayar ?

Penyelesaian :

✓ Diketahui :

Terdapat 12 buah durian dan dibayar dengan 3 lembar uang seratus ribuan, artinya :

3 x Rp. 100.000,00 = Rp. 300.000,00

Harga kembalian Rp. 30.000,00

✓ Ditanya :

(1). Tentukan Harga Pembelian Keseluruhan

(2). Tentukan Harga Pembelian Tiap Buah

(3). Jika pedagang tersebut hanya membeli 8 buah durian, berapakah ia harus membayar ?

✓ Jawab :

(1). Harga Keseluruhan = Harga Bayar – Kembalian

= Rp. 300.000 – Rp. 30.000

= Rp. 270.000

(2). Harga Per Unit = Harga keseluruhan : Jumlah barang

= Rp 270.000 : 12

= Rp. 22.500,00

Jadi, harga tiap buah durian Rp. 22.500,00

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(3). Harga Sebagian = Jumlah Sebagian x Harga Per Unit Barang

= 8 x Rp. 22.500,00

= Rp. 180.000,00

Jadi, harga 2 bauh durian adalah Rp. 180.000,00

b. Harga pembelian, Harga Penjualan, Untung, dan Rugi

1) Pengertian

a) Harga beli adalah harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga beli sering disebut modal. Dalam situasi tertentu, modal adalah harga beli ditambah dengan ongkos atau biaya lainnya.

b) Harga jual adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli.

c) Untung atau laba adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan lebih dari harga pembelian.

d) Rugi adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian.

2) Rumus

a) Laba = harga penjualan – harga pembelian

b) Rugi = harga pembelian – harga penjualan

3) Contoh soal

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40 kg dengan harga Rp. 6.500,00 per kg.Kemudian 30 kg di antaranya dijual dengan harga Rp. 7.000,00 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp. 6.000,00 per kg.Hitunglah :

a) Harga pembelian
b) Harga penjualan
c) Besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut.

Penyelesaian :

a) Harga pembelian

= 40 x Rp. 6.500,00

= Rp. 260.000,00

Jadi, harga pembelian jeruk adalah Rp. 260.000,00

b) Harga penjualan

= (30 x Rp. 7.000,00) + (10 x Rp. 6.000,00)

= Rp. 210.000,00 + Rp. 60.000,00

= Rp. 270.000,00

Jadi, harga penjualannya adalah Rp. 270.000,00

c) Karena harga penjualan lebih dari harga pembelian, maka pedagang tersebut mengalami untung.

Untung = harga penjualan – harga pembelian

= Rp. 270.000,00 – Rp. 260.000,00

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

= Rp. 10.000,00

Jadi, besarnya keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp. 10.000,00.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id