

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Berfikir

1. Peningkatan Hasil Belajar

Pengertian Peningkatan menurut kata dasarnya: tingkat berarti jenjang, babak mendapatkan imbuhan pe-kan menjadi meningkatkan yang artinya membawa ke jenjang yang lebih tinggi atau membawa ke jenjang berikutnya.

Hasil belajar berasal dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Hasil dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa: 2002) adalah akibat. Sedangkan belajar adalah perubahan tingkah laku. Jadi hasil belajar adalah akibat dari perubahan tingkah laku.

Hasil belajar sangat penting untuk diketahui sebab sangat sulit bagi guru untuk menyaksikan proses belajar. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar. Hasil belajar peserta didik dapat diketahui dari nilai/skor yang diperoleh peserta didik setelah dilakukan tes. Sudjana menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.¹ Lebih lanjut Benyamin S Bloom (dalam Sudjana) menyatakan bahwa secara garis besar hasil belajar dibagi dalam tiga ranah² yaitu:

- 1) Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

¹Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 22.

² Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.*, hlm. 22-23.

- 2) Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawab atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- 3) Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari enam aspek, yaitu gerak refleks, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan konseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, gerakan ekspresif, dan interpretatif.

Dari ketiga ranah tersebut di atas, yang dinilai dalam penelitian ini adalah ranah kognitif, karena berkenaan dengan kemampuan peserta didik dalam menguasai isi bahan pelajaran.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar, namun berhasil atau tidaknya perubahan perilaku tersebut tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya.

2. Pembelajaran Matematika Pendidikan Dasar

Pembelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan pengetahuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan symbol simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan fungsi matematika, maka tujuan umum pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar adalah :

- a. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika.
- c. Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di SLTP.

- d. Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin. Siswa MI setelah selesai mempelajari matematika bukan saja diharapkan memiliki sikap kritis, cermat dan jujur, serta berfikir yang logis dan rasional dalam menyelesaikan suatu masalah, melainkan juga harus mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta memiliki pengetahuan matematika yang cukup sebagai bekal untuk mempelajari matematika lebih lanjut dan mempelajari ilmu-ilmu lain.

B. Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran

Secara individual manusia ini berbeda-beda, demikian pula dalam memahami konsep-konsep abstrak akan dicapai melalui tingkatan-tingkatan belajar yang berbeda. Menurut suatu keyakinan anak belajar melalui dunia nyata dengan memanipulasi benda-benda nyata dapat sebagai perantaranya. Setiap konsep abstrak dalam matematika yang baru dipahami anak perlu segera diberikan penguatan supaya mengendap, melekat dan tahan tertanam sehingga menjadi miliknya dalam pola pikir maupun pola tindakannya. Untuk keperluan inilah maka diperlukan belajar melalui berbuat dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta yang tentunya akan mudah dilupakan dan sulit untuk dimiliki. Saya mendengar maka saya lupa, Saya melihat maka saya tahu, Saya berbuat maka saya mengerti.³

Pelajaran matematika adalah pelajaran abstrak. Untuk dapat memahami pelajaran abstrak tersebut, diperlukan alat peraga. Alat peraga adalah sebuah benda yang digunakan oleh guru dalam penyampaian pelajaran matematika agar peserta didik mudah memahami suatu konsep.

Peserta didik tidak akan mendapat kesulitan dalam memahami konsep apabila dalam pembelajarannya dibantu oleh alat peraga. Alat peraga dan model adalah alat yang sangat penting untuk membantu peserta didik dalam mengkomunikasikan ide dan konsep matematika. Peserta didik memerlukan kesempatan untuk menyajikan ide mereka tentang dasar

³ ET. Rus Effendy, *Pendidikan Matematika 3*, Jakarta: Universitas Terbuka, 1997, hal 227

pengetahuan matematika dalam komunitas matematika di kelas untuk mengetahui bagaimana mereka bisa mengerti.

Penggunaan alat peraga dan model matematika mempunyai keuntungan seperti gambar yang mengandung ribuan kata, alat peraga dapat memberikan ide secara visual⁴, membantu peserta didik untuk tahu dan mengerti. Alat peraga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik pada suatu tingkatan, untuk mempertimbangkan dan mengkomunikasikan. Belajar dengan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman, konsep dan hubungan ketrampilan praktek yang berarti, meningkatkan ingatan dan penerapannya dalam situasi *problem solving* yang baru⁵. Pada gilirannya waktu yang dihabiskan dalam pembelajaran alat peraga dan model menanamkan ingatan yang lama dari keyakinan dan memperdalam pemahaman matematika.

Penggunaan alat peraga harus sesuai dengan topik pembelajaran dan perkembangan peserta didik. Menurut Russeffendi, alat peraga adalah alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika dapat berupa benda nyata juga dapat berupa gambar.⁶ Alat peraga ini mempunyai keuntungan dan kelemahan. Keuntungannya adalah dapat dipindah-pindahkan atau dapat dimanipulatif. Sedangkan kelemahannya adalah tidak dapat disajikan dalam bentuk tulisan atau buku. Kemudian Russeffendi menjelaskan, fungsi dan manfaat alat peraga dalam pembelajaran matematika adalah siswa akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, siswa akan lebih memahami dan mengerti, dan siswa akan menyadari adanya hubungan antara pengajaran dengan benda yang ada disekitarnya.⁷

Tujuan penggunaan alat peraga yaitu untuk pembentukan konsep, pemahaman konsep, latihan dan penguatan, melayani perbedaan individu,

⁴ Pemecahan suatu masalah dengan menggunakan alat peraga yang diwujudkan dalam bentuk diagram atau gambar sehingga mudah dipahami oleh siswa.

⁵ Pengertian *problem solving* adalah cara yang digunakan dalam memecahkan persoalan atau permasalahan dalam soal dengan menggunakan alat peraga.

⁶ Russeffendi, E.T., dkk, *Pensisikan Matematika*, (Jakarta: Depdikbud, 1996), hlm. 230.

⁷ Russeffendi, E.T., dkk, *Pensisikan Matematika*, hlm. 227.

pengukuran alat yang dipakai sebagai alat ukur. Alat peraga yang dikemukakan oleh beberapa ahli diantaranya: Piaget, “Bahwa siswa yang taraf berfikirnya masih pada operasi kongkret (7-13 tahun), tidak akan dapat memahami operasi (logis) dalam konsep matematika tanpa dibantu oleh benda-benda kongkret”. Sedangkan Dienes, “Perlunya siswa diberi beraneka ragam benda kongkret sebagai model kongkret dari konsep matematika yang sedang dipelajarinya”.⁸

Berdasarkan hasil belajar siswa kelas III MI Sangubanyu tahun ajaran 2010/ 2011 yang mencapai nilai rata-rata 6,5 dan ketuntasan 58,4% perlu dipikirkan metode pembelajaran yang berbeda dari biasanya yang menggunakan metode ceramah. karena itulah maka pembelajaran Matematika di MI Masih diperlukan alat peraga. Hal ini sesuai dengan teori belajar menurut Bruner.

Bruner dalam teorinya menyatakan bahwa dalam proses belajar siswa sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Dengan alat peraga tersebut siswa dapat melihat langsung bagaimana keteraturan serta pola yang terdapat dalam bayang sedang diperhatikannya.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, alat peraga adalah alat bantu mengajar yang berupa benda konkret, tiruan benda, gambar, film, kaset dan lain-lain, yang berfungsi untuk memperjelas sajian pelajaran.⁹ Ada beberapa fungsi alat peraga dalam pengajaran matematika di antaranya :

- 1) Dengan adanya alat peraga, anak-anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, sehingga minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar.
- 2) Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat-tingkat yang lebih rendah akan lebih memahami.

⁸ Russeffendi, E.T., dkk, *Pensisikan Matematika*, hlm. 233-234

⁹ Depdiknas, *Kamus besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, hal. 290

- 3) Anak akan menyadari adanya hubungan antara pembelajaran dengan benda-benda yang ada di sekitarnya.
- 4) Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkret, yaitu dalam bentuk model matematika dapat dijadikan obyek penelitian dan dapat pula dijadikan alat untuk penelitian ide-ide baru dan relasi-relasi baru.¹⁰

Di samping itu beberapa hasil penelitian tentang pentingnya media atau alat peraga dalam pembelajaran (matematika) menunjukkan:

- a. Persentasi materi yang dapat diingat dari informasi yang diperoleh melalui mendengar kurang lebih 20 %, melalui mendengar dan melihat kurang lebih 50 %, melalui mendengar, melihat, sekaligus melakukan kurang lebih 75 %. Hal ini sesuai dengan pepatah lama yang berbunyi: *Saya mendengar saya lupa, Saya melihat saya ingat, Sayamengerjakan saya mengerti.*
- b. Prestasi berhitung siswa SD yang menggunakan kartu hitung bergambar lebih baik dibanding dengan model pembelajaran konvensional.
- c. Pembelajaran matematika dengan pendayagunaan alat peraga mampu menciptakan kondisi kelas dengan kadar aktivitas siswa, motivasi siswa, dan motivasi guru yang cukup tinggi.¹¹

Persyaratan Media/Alat Peraga untuk Pembelajaran

1. Tahan lama
2. Bentuk dan warna menarik
3. Dapat menyajikan dan memperjelas konsep
4. Ukuran sesuai dengan kondisi fisik siswa
5. Fisibel
6. Tidak membahayakan siswa
7. Mudah disimpan saat tak digunakan.

Strategi Pemberdayaan Media/Alat Peraga Pembelajaran Agar pemanfaatan atau penggunaan media/alat peraga dalam pembelajaran

¹⁰ ET. Rus Effendy, *Pendidikan Matematika 3*, hal. 227-228

¹¹ John and Rising dalam Isti Hidayah dan Sugiarto, , *Workrshop I*, UNNES, 2002, hal. 6

efektif, maka strategi pendaayagunaannya harus memperhatikan kesesuaian media/alat peraga dengan :

1. Tujuan pembelajaran
2. Materi
3. Strategi pembelajaran (metode, pendekatan)
4. Kondisi ruang kelas, waktu, banyak siswa
5. Kebutuhan siswa

C. Belajar dan Pembelajaran Matematika

a. Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang sangat penting bagi setiap manusia. Pengetahuan, pemahaman, ketrampilan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk dan berkembang melalui belajar. Oleh karena itu seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan dalam diri orang itu terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku¹². Perubahan tingkah laku itu memang bisa diamati dan berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Perubahan tingkah laku yang berlangsung lama itu disertai usaha orang tersebut hingga orang itu dari tidak mampu mengerjakan sesuatu menjadi mampu mengerjakannya.

Proses terjadinya belajar sangat sulit diamati. Oleh karena itu, orang cenderung memverifikasi tingkah laku manusia untuk disusun menjadi pola tingkah laku yang akhirnya tersusun suatu model yang menjadi prinsip-prinsip belajar yang bermanfaat sebagai bekal untuk memahami, mendorong dan memberi arah kegiatan belajar. Prinsip-prinsip belajar tersebut diaplikasikan ke dalam disiplin ilmu tertentu.

Belajar merupakan suatu pengalaman yang diperoleh berkat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya.¹³ Sedangkan menurut Hudojo mengatakan bahwa belajar adalah suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru, sehingga menyebabkan

¹² Mustangin, *Dasar-Dasar Pembelajaran Matematika*, (Malang: Universitas Islam Malang, 2002), hlm. 1.

¹³ Uno, Hamzah B., *Teori Motivasi & Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2007), hlm. 22.

perubahan perilaku.¹⁴ Belajar menurut Morris L. Briggs seperti dikutip Max Darsono dkk. adalah perubahan yang menetap pada diri seseorang yang tidak dapat diwariskan secara genetis. Selanjutnya Morris menyatakan bahwa perubahan itu terjadi pada pemahaman (*insight*), perilaku, persepsi, motivasi, atau campuran dari semuanya secara sistematis sebagai akibat pengalaman dalam situasi-situasi tertentu.¹⁵

Menurut 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.¹⁶

Menurut Hamalik belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.¹⁷ Menurut pengertian ini, belajar merupakan proses, suatu kegiatan, untuk mencapai tujuan. Sedangkan menurut Sanjaya mengatakan bahwa belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku.¹⁸

Hamalik Oemar menyebutkan, belajar memiliki tiga pokok diantaranya:

- 1) Belajar merupakan proses mental dan emosional atau aktifitas pikiran dan perasaan.
- 2) Hasil belajar berupa perubahan perilaku, baik yang menyangkut kognitif, psikomotor maupun afektif.
- 3) Belajar berkat pengalaman, baik pengalaman secara langsung maupun tidak langsung (media).¹⁹

¹⁴ Hudojo, Herman, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: Universitas Negeri Malang Press, 2005), hlm. 71.

¹⁵ Max Darsono, *et. al.*, *Belajar dan Pembelajaran*, (Semarang: CV. IKIP Semarang Press, 2000), hlm. 2

¹⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 2.

¹⁷ Hamalik, Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Bandung: Bumi Aksara, 2005), hlm. 36.

¹⁸ Sanjaya, Wina, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006), hlm. 89.

¹⁹ Hamalik, Oemar, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hlm. 97.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya. Di dalam interaksi inilah terjadi serangkaian pengalaman belajar.

Disamping pengertian tersebut, bila membahas tentang belajar setidaknya akan muncul beberapa dimensi dan indikator berikut:

- 1) belajar ditandai oleh adanya perubahan pengetahuan, sikap, tingkah laku dan ketrampilan yang relatif tetap dalam diri seseorang sesuai tujuan yang diharapkan,
- 2) belajar terjadi melalui latihan dan pengalaman yang bersifat kumulatif,
- 3) belajar merupakan proses aktif konstruktif yang terjadi melalui mental proses. Mental proses adalah serangkaian proses kognitif yang meliputi persepsi (*perception*), perhatian (*attention*), mengingat (*memori*), berpikir (*thinking, reasoning*), memecahkan masalah dan lain-lain.²⁰

Terdapat tiga ciri utama belajar dari beberapa pemahaman tentang pengertian belajar, yaitu proses, perubahan dan pengalaman.

1) Proses

Belajar adalah proses mental dan emosional atau bisa disebut juga sebagai proses berfikir dan merasakan. Seseorang dikatakan belajar bila pikiran dan perasaannya aktif. Guru tidak dapat melihat aktivitas pikiran atau perasaan siswa. Yang dapat diamati oleh guru adalah investasinya, yaitu kegiatan siswa sebagai akibat adanya aktivitas pikiran dan perasaan pada diri siswa tersebut.

2) Perubahan Perilaku

Hasil belajar berupa perubahan perilaku atau tingkah laku. Seseorang yang belajar akan bertambah perilakunya, baik berupa pengetahuan, ketrampilan motorik, atau penguasaan nilai-nilai (sikap). Perubahan perilaku sebagai hasil belajar ialah perubahan

²⁰ Ismail SM, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*, (Semarang: Rasail Media Group, 2008), hlm. 9.

yang dihasilkan dari pengalaman (interaksi dengan lingkungan), dimana proses mental dan emosional terjadi. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar dikelompokkan dalam tiga ranah (kawasan), yaitu: pengetahuan (kognitif), ketrampilan motorik (psikomotorik), dan penguasaan nilai-nilai atau sikap (afektif).

3) Pengalaman

Belajar adalah mengalami artinya belajar terjadi di dalam interaksi antara individu dengan lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Lingkungan pembelajaran yang baik ialah lingkungan yang dapat menstimulasi dan menantang siswa untuk belajar.²¹

Belajar terjadi secara efektif apabila memperhatikan beberapa prinsip, sebagai berikut:

- 1) Motivasi, yaitu dorongan untuk melakukan kegiatan belajar, baik motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik dinilai lebih baik, karena berkaitan langsung dengan tujuan pembelajaran itu sendiri.
- 2) Perhatian, atau pemusatan energi psikis terhadap pembelajaran erat kaitannya dengan motivasi. Untuk memusatkan perhatian siswa terhadap pelajaran bisa didasarkan terhadap siswa itu sendiri dan atau terhadap situasi pembelajarannya.
- 3) Aktivitas belajar itu sendiri adalah aktivitas. Bila pikiran dan perasaan siswa tidak terlibat aktif dalam situasi pembelajaran, pada hakikatnya siswa tersebut tidak belajar. Penggunaan metode dan media yang bervariasi dapat merangsang siswa untuk lebih aktif belajar.
- 4) Umpan balik di dalam belajar sangat penting, supaya siswa mengetahui benar tidaknya pekerjaan yang ia lakukan. Umpan balik dan guru yang sebaiknya mampu menyadarkan siswa

²¹ Masitoh dan Laksmi Dewi, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Dirjen Pendidikan Agama Islam Depag, 2009), hlm. 3-7.

terhadap kesalahan mereka dan meningkatkan pemahaman siswa akan pembelajaran tersebut.

- 5) Perbedaan individu adalah individu tersendiri yang memiliki perbedaan dari yang lain. Guru hendaknya mampu memperhatikan dan melayani siswa sesuai dengan hakikat mereka masing-masing. Berkaitan dengan ini catatan pribadi setiap siswa sangat diperlukan.²²

b. Strategi Pembelajaran

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia menjelaskan strategi adalah ilmu dan seni menggunakan semua sumber daya bangsa (bangsa) untuk melaksanakan kebijaksanaan tertentu dalam perang dan damai.²³ Sedangkan Sanjaya mengatakan strategi adalah cara yang digunakan untuk memperoleh kesuksesan atau keberhasilan dalam mencapai tujuan.²⁴

Lebih lanjut Sanjaya menjelaskan strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Ada dua hal yang patut dicermati dari pengertian di atas. Pertama, strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran. Ini berarti penyusunan suatu strategi baru sampai pada proses penyusunan rencana kerja belum sampai pada tindakan. Kedua, strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu. Artinya, arah dari semua keputusan penyusunan strategi adalah pencapaian tujuan. Dengan demikian, penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan.

²² Masitoh dan Laksmi Dewi, *Strategi Pembelajaran*, hlm. 14.

²³ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 1092.

²⁴ Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006), hlm. 126.

Suherman, dkk mengemukakan pengertian strategi dalam kaitannya dengan pembelajaran (matematika) adalah siasat atau kiat yang sengaja direncanakan oleh guru, berkenaan dengan segala persiapan pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancar dan tujuannya yang berupa hasil belajar bisa tercapai secara optimal.²⁵

Dengan demikian, dapat disimpulkan strategi pembelajaran adalah cara untuk memperoleh kesuksesan dengan perencanaan yang matang baik materi maupun prosedur pembelajaran dan digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar peserta didik atau untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu

c. Pembelajaran Matematika SD

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.²⁶ Pembelajaran Matematika adalah kegiatan pendidikan yang menggunakan matematika sebagai kendaraan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.²⁷

Bruner berpendapat bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur abstrak yang terdapat di dalam matematika serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika.²⁸ Peserta didik akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada apa yang telah diketahui siswa tersebut. Karena untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari peserta didik itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar materi matematika tersebut.

²⁵ Suherman, Erman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica, 2003), hlm. 5.

²⁶ Suherman, Erman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, hlm. 7.

²⁷ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika Indonesia: Konstataasi Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Dirjen Perguruan Tinggi Depdiknas, 2000), hlm. 6.

²⁸ Mustangin, *op.cit.*, hlm. 37.

Dalam kegiatan pembelajaran memang tidak dapat dilepaskan dari apa yang dikatakan dengan belajar dan mengajar. Tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik, karena pengajar yang baik yaitu pengajar yang mampu membuat peserta didiknya paham pada materi. Pernyataan ini dapat dipenuhi bila pengajar mampu memberi fasilitas belajar yang baik sehingga dapat terjadi proses belajar yang baik.

Pembelajaran merupakan proses membantu peserta didik untuk membangun konsep/prinsip dengan kemampuan peserta didik sendiri melalui internalisasi sehingga konsep/prinsip tersebut terbentuk. Dengan proses internalisasi itu terjadilah transformasi informasi sehingga informasi yang diperoleh menjadi konsep/prinsip baru. Transformasi tersebut mudah terjadi bila pemahaman terjadi karena terbentuknya jaringan konsep/prinsip dalam benak peserta didik.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah usaha yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik untuk membangun pemahaman terhadap matematika. Proses pembangunan pemahaman inilah yang lebih penting dari pada hasil belajar sebab pemahaman akan lebih bermakna kepada materi yang dipelajari.

Pada pembelajaran matematika terdapat inti pembelajaran yang diajarkan. Bagian inti matematika SD mencakup aritmetika, penghantar aljabar, geometri, pengukuran dan kajian data. Pada jenjang dasar biasanya lebih sulit untuk memberikan motivasi kepada peserta didik. Oleh karena itu tidaklah mudah menerapkan logika sederhana tentang konsep matematika dengan cara biasa, perlu strategi dan metode yang sesuai dan menarik mengingat psikologi mereka pada usia 7 - 9 tahun. Hal ini berarti bahwa dalam penyampaian materi matematika SD tidak cukup bagaimana menyampaikan materi kepada peserta didik dan bagaimana agar peserta didik dapat menyelesaikan soal, namun justru terletak pada bagaimana peserta

didik memiliki logika secara sederhana untuk menemukan sendiri cara penyelesaiannya dan sikap yang baik ketika belajar.

d. Hasil Belajar

Hasil belajar sangat penting untuk diketahui sebab sangat sulit bagi guru untuk menyaksikan proses belajar. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar. Hasil belajar peserta didik dapat diketahui dari nilai/skor yang diperoleh peserta didik setelah dilakukan tes. Sudjana menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.²⁹ Lebih lanjut Benyamin S Bloom (dalam Sudjana) menyatakan bahwa secara garis besar hasil belajar dibagi dalam tiga ranah³⁰ yaitu:

- 1) Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- 2) Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawab atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- 3) Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari enam aspek, yaitu gerak refleks, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan konseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, gerakan ekspresif, dan interpretatif.

Dari ketiga ranah tersebut di atas, yang dinilai dalam penelitian ini adalah ranah kognitif, karena berkenaan dengan kemampuan peserta didik dalam menguasai isi bahan pelajaran.

²⁹ Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 22.

³⁰ Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.*, hlm. 22-23.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar, namun berhasil atau tidaknya perubahan perilaku tersebut tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya.

e. Media Pembelajaran

Untuk menghindari atau mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan komunikasi, maka harus digunakan sarana yang dapat membantu proses komunikasi. Sarana tersebut di antaranya adalah media pembelajaran. Gabungan beberapa media yang digunakan guru untuk berkomunikasi dengan peserta didik disebut multimedia. Jadi pemanfaatan multimedia disamping dapat meminimalkan kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh seorang guru dapat juga membantu abstraksi peserta didik.

Media dapat menyampaikan pesan dalam bentuk audio dan visual. Pengemasan materi pembelajaran dalam bentuk tayangan-tayangan audiovisual mampu merebut 94% saluran masuknya pesan-pesan atau informasi ke dalam jiwa manusia yaitu lewat mata dan telinga. Media audiovisual mampu membuat orang pada umumnya mengingat 50% dari apa yang mereka lihat dan dengar walaupun hanya sekali ditayangkan. Atau, secara umum orang akan ingat 85% dari apa yang mereka lihat dari suatu tayangan, setelah 3 jam kemudian dan 65% setelah 3 hari kemudian.³¹

Salah satu ciri pembelajaran berbasis kompetensi adalah pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan/menggunakan multimedia, artinya guru dalam melakukan/menyelenggarakan pembelajaran dengan menggunakan berbagai media dan sumber belajar lainnya. Hal ini sebagai upaya agar pembelajaran bermakna dan menyenangkan bagi peserta didik, sehingga peserta didik memahami pelajaran.

³¹ Tim Sertifikasi Guru Rayon XII, *Buku Ajar PLPG: Media Pembelajaran*, (Semarang: Unnes, 2008), hlm 5.

Menurut Gagne dan Briggs dalam Media Pembelajaran Azhar Arsyad, secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.³²

Dalam suatu proses belajar mengajar, ada dua unsur yang amat penting yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Pemilihan salah satu metode mengajar tentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai. Meskipun masih ada hal lain yang perlu dipertimbangkan, dapat dikatakan media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang dapat turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.³³

Prof. Yunus Mahmud, memberikan penjelasan bahwa:

³⁴ *إنها أعظم تأثيرا في الحواس ولضمن الفهم.... فمراء كمن سمع*

Bahwasanya media pembelajaran paling besar pengaruhnya bagi indera dan lebih dapat menjamin pemahaman.... Orang yang mendengarkan saja tidaklah sama tingkatan pemahaman dengan mereka yang melihat atau melihat dan mendengar.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam memanfaatkan hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang disediakan oleh sekolah, disamping itu guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan ketrampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan.

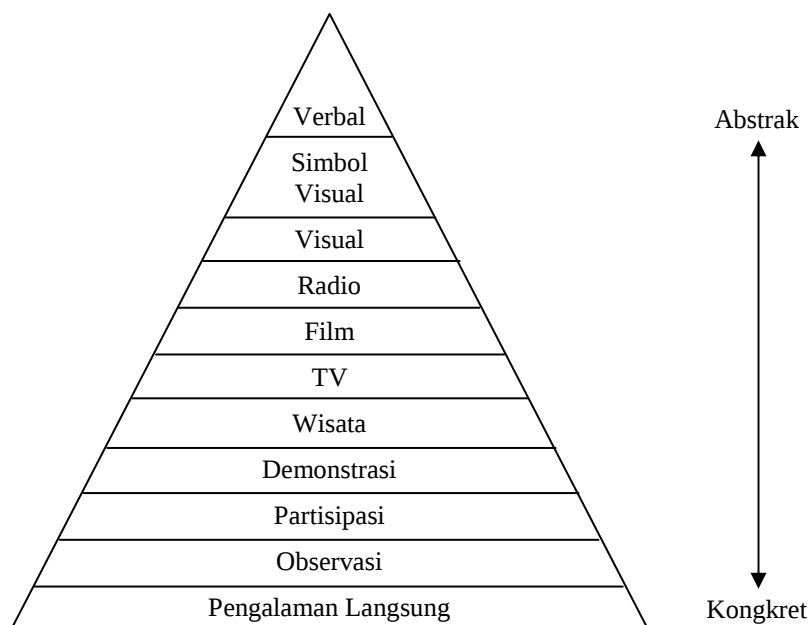
Dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu, Edgar Dale mengadakan klasifikasi pengalaman menurut tingkat yang paling

³² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran.*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 4.

³³ ,Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran.*,hlm. 15

³⁴ Yunus Mahmud, *Attarbiyatu wa At-Ta'lim*, (Padang Panjang: Al-Maktabah Al-Sa'diyah, 1942), Jilid 1, hlm. 78.

kongkret ke yang paling abstrak. Klasifikasi tersebut kemudian dikenal dengan nama Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*).³⁵



Gambar 2.1. Kerucut Pengalaman Dale

Adapun dari klasifikasi tersebut diatas, pembelajaran dengan penerapan alat kartu pecahan berada pada tingkat Demonstrasi. Menurut Edgar Dale yang dikutip oleh Nasution mengatakan, mengalami secara langsung dengan melakukannya dan berbuat, masuk pada tingkat Pengalaman Langsung – Wisata, Mengamati orang lain melakukannya masuk pada tingkat TV – Visual, sedangkan sisanya termasuk dalam kegiatan membaca.³⁶

D. Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan adalah bilangan yang digunakan untuk menyatakan bagian-bagian benda, jika benda itu dibagi-bagi menjadi beberapa bagian.³⁷

³⁵ Arif S. Sadiman, *et. al.*, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 1996), hlm. 8.

³⁶ Nasution, *Diktat Asas-asas Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), hlm. 101.

³⁷ Sugiarto, *Matematika Sekolah II*, (Semarang: Universitas Semarang, 2003), hal. 36

Untuk penelitian ini hanya penjumlahan dan pengurangan dalam operasi pecahan.

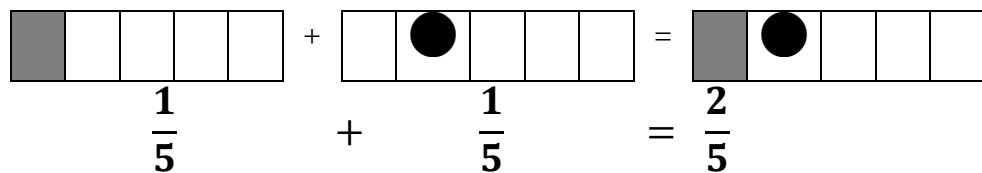
a. Operasi penjumlahan Menjumlahkan pecahan

Untuk menjumlahkan pecahan yang berpenyebut sama dapat digunakan model konkrit kartu pecahan yang berbentuk luas daerah persegi panjang.

Contoh :

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

Dengan menggunakan daerah persegi panjang penjumlahan tersebut diterangkan sebagai berikut.



b. Operasi pengurangan

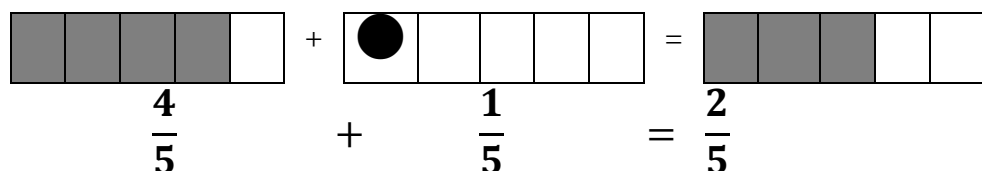
Mengurangkan pecahan

Untuk mengurangi pecahan dapat digunakan model konkrit kartu pecahan yang berbentuk luas persegi panjang.

Contoh :

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

Dengan menggunakan daerah persegi panjang pengurangan tersebut dapat diterangkan sebagai berikut :



E. Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.³⁸ Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah sebagai berikut: Dengan menggunakan alat peraga kartu pecahan pada sub pokok bahasan operasi bilangan maka hasil belajar peserta didik kelas III MII Sangubanyu Kecamatan Bawang Kabupaten Batang Tahun Pelajaran 2011/2012 dapat meningkat.

³⁸ Winarno Rahmat, *Dasar dan Teknik Research*, (Bandung : Tarsito, 1972), hlm.58.