

SEKELUMIT PANDANGAN TENTANG PENTINGNYA PEMAHAMAN STRATEGI BELAJAR-MENGAJAR BAGI GURU MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

Hasaruddin Hafid ⁵⁾

Abstract. The pupils' incapability in comprehending mathematics leads to their failure to graduate from schools. Mathematics as a deductive knowledge, whose object is abstract, which should be delivered to children of primary-school ages who are still in the stage of concrete and inductive thinking, should be facilitated with an appropriate mathematics learning strategy. A mathematics learning strategy is a way to convey mathematics subject matters carried out by pupils and teachers to learn mathematics-learning materials in order to achieve instructional objectives. One of many learning-teaching strategies is: expository and heuristic learning-teaching strategy. Conveying mathematics learning materials can be done through inductive and deductive methods, teaching concept, inquiry (guided and free), and mathematics problem solving. Each method has its advantage and disadvantage; as a result, the teachers should be skillful in choosing an appropriate method suitable for a certain material and in accordance with the pupils' thinking stage. The primary teachers' proficiency in applying a mathematics learning strategy will lead to the increasing of the educational quality, particularly the increasing of the primary-school pupils' quality in learning mathematics.

Kata-kata kunci: Strategi pembelajaran, Matematika, dan Siswa dan Guru SD

PENDAHULUAN

Pengajaran matematika di sekolah dasar selalu menarik perhatian para guru, ahli pendidikan, orang tua dan masyarakat. Bukan hanya karena di sekolah dasar merupakan basis pendidikan formal yang layak mendapat penanganan khusus, namun matematika itu dibenci sekaligus juga dirindukan. Kenyataan menunjukkan bahwa kebanyakan siswa gagal memperoleh ijazah dari sekolahnya disebabkan karena kegagalan memperoleh nilai standar kelulusan pada mata pelajaran matematika. Hal inilah menjadi tantangan bagi dunia pendidikan kita, khususnya bagi guru mata pelajaran matematika, baik pada tingkat SD maupun pada tingkat di atasnya. Guru adalah salah

* 5) Dr. Hasaruddin Hafid adalah Dosen PGSD FIP UNM Makasar

satu pemegang peranan penting dalam pencapaian tujuan pendidikan, karena guru bertindak sebagai fasilitator yang memungkinkan terciptanya kondisi kondusif bagi subyek didik. Namun, kenyataannya sebagian masyarakat meragukan kemampuan guru dalam mendidik dan mengajar anak didiknya di kelas (Ariantini, 2006). Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang gagal mencapai nilai standar kelulusan utamanya dalam mata pelajaran matematika.

Variabel-variabel besar yang berpengaruh terhadap mutu lulusan yang berada dalam lingkungan sekolah antara lain Guru, kurikulum, media pembelajaran, serta metode atau strategi penyampaian materi pelajaran. Cara penyampaian materi pelajaran haruslah disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik, yaitu pada tingkat pendidikan mana anak didik itu belajar (SD, SMP, atau SMA).

Hudoyo (2000) mengemukakan bahwa matematika pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang bernalar deduktif formal dan abstrak yang harus diterima oleh anak-anak SD yang cara berpikirnya masih berada pada tahap berpikir konkret dan masih bernalar induktif. Hal ini berarti diperlukan suatu jembatan yang dapat menghubungkan antara matematika dengan pikiran anak. Jembatan penghubung antara matematika dan pikiran anak SD adalah penggunaan strategi belajar yang tepat oleh guru dalam penyampaian isi materi. Strategi pembelajaran matematika adalah prosedur kerja yang dirancang dan digunakan oleh guru dan siswa dalam mengkaji bahan ajar matematika untuk mencapai tujuan mempelajari matematika. Kekeliruan guru dalam menanamkan konsep-konsep matematika akan berakibat kebingungan yang berkepanjangan pada anak didiknya. Sekali konsep matematika itu diterima oleh siswa sangat sulit untuk mengubah pengertian yang keliru tersebut.

Tujuan diberikannya matematika yang bersifat logis, rasional, dan eksak di sekolah dasar tidak lain adalah agar para siswa memiliki pola pikir matematika dengan penalaran yang logis menuju pola pikir ilmiah. Pola pikir semacam ini mengandung unsur kritis dan kreatif yang cenderung menuntut bukti eksak dalam segala hal yang kadang-kadang dianggap membahayakan oleh sementara pihak. Oleh karena itu guru matematika umumnya dan guru matematika SD khususnya harus berhati-hati dalam menyampaikan sajian untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran matematika di SD juga menghendaki agar siswa mampu memanfaatkan hasil belajarnya untuk kepentingan sehari-hari. Guru sekolah dasar pada umumnya merupakan guru kelas, dimana seorang guru sekolah dasar dituntut untuk menguasai hampir semua mata pelajaran SD, terutama Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS dan PPKn. Perkembangan pengajaran matematika dan IPA saja tidak memungkinkan seorang guru sekolah dasar yang kebanyakan masih lulusan SPG dan D2 PGSD itu dapat menguasainya dengan baik, sehingga diduga mereka tidak mampu melaksanakan tugasnya dengan sukses.

Guru adalah salah satu pemegang peranan penting dalam pencapaian tujuan pendidikan, karena guru bertindak sebagai fasilitator yang memungkinkan terciptanya kondisi kondusif bagi subjek didik

Pembelajaran matematika yang dipersoalkan di atas akan dapat ditingkatkan mutunya jika guru-guru sekolah dasar menyadari akan pentingnya strategi belajar mengajar matematika. Menguasai dan menerapkan dengan baik strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar serta penguasaan materi matematika itu sendiri, diharapkan memperbaiki mutu pelajaran matematika di SD dan akan berdampak pada tingkat sekolah yang ada di atasnya.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Mengajar-belajar adalah kegiatan guru-siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Banyak penelitian menemukan bahwa makin jelas tujuan makin besar kemungkinan ditemukannya metode penyampaian, yang paling serasi dalam menanamkan pengertian materi yang diajarkan. Namun tidak ada pegangan yang pasti tentang cara mendapatkan metode pengajaran yang paling tepat (Nasution, 1999). Tepat tidaknya suatu metode, baru akan terbukti dari hasil belajar murid. Jadi yang dapat diketahui adalah hasil atau produknya. Proses belajar itu sendiri tetap mengandung misteri yang terjadi dalam diri seseorang. Bila belajar tercapai, dapat dianggap bahwa telah terjadi proses belajar yang tepat. Namun perlu diperhatikan bahwa tercapainya tujuan pembelajaran yang diprogramkan jangan sampai mengorbankan kebebasan anak atau dunia anak. Dalam proses pembelajaran perlu mendapat perhatian sebagaimana dikemukakan di bawah ini:

Pertama, bila kita mengajar siswa sekolah dasar, penting untuk diingat bahwa tahap berpikir siswa SD belum formal dan bagi siswa di dalam kelas permulaan mungkin belum berada pada tahap berpikir kongkrit. Jadi untuk siswa seusia itu kita harus siap dengan pengetahuan apa saja yang dapat dipahami oleh siswa dan apa saja yang belum. Disamping itu perlu diingat bahwa anak-anak pada usia muda masih senang bermain-main, enerjik, dan semacamnya. Itulah sekelumit perlunya kita mengenal hakekat anak didik tingkat sekolah dasar, yang untuk tingkat ini menuntut kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan permainan, kegiatan laboratorium dan lapangan, pendekatan induktif, tidak formal, dan semacamnya.

Kedua, hal yang perlu diingat adalah hakekat matematika itu sendiri. Sebagaimana kita ketahui, matematika adalah bahasa yang istilah-istilahnya tidak mendua arti, ilmu pengetahuan aksiomatik atau deduktif, studi yang paling padat dan hirarkis. Hal ini bertentangan dengan hakekat anak didik di sekolah dasar. Untuk itu diperlukan kemampuan khusus sehingga kedua misi itu tercapai: anak yang belum berada pada taraf berpikir deduktif dapat mengerti “ilmu pengetahuan “ yang bersifat deduktif.

Ketiga, yang penting juga untuk diperhatikan ialah teori-teori atau dalil-dalil yang bersifat bagaimana sebaiknya konsep-konsep itu ditanamkan. Sepanjang dua teori atau lebih sejalan maka akan pemahaman siswa akan baik, tetapi bila tidak sejalan apalagi bila bertentangan, sebaiknya kita berhati-hati menerapkan agar tidak saling mematkan. Pendapat-pendapat yang berlainan, misalnya pengajaran konsep. Gagne berpendapat bahwa konsep bisa ditanamkan dengan stimulus respon sedang Dienes tidak sependapat. Contoh lain tentang metode penemuan, Brunner sangat mendukung diterapkannya metode penemuan dalam pengajaran matematika sedangkan Skinner menunjukkan keengganannya. Sebagaimana dikemukakan Skinner dalam Nasution (1999) bahwa agar siswa dapat memahami materi yang diajarkan siswa dibimbing langkah demi langkah sampai tercapai tujuan. Setiap langkah yang berhasil, yaitu respon yang tepat atas stimulus tertentu, diberi *reinforcement* atau penguatan.

Keempat, ada yang berpendapat bahwa tamatan SD cukup jika mereka dapat berhitung. Hal itu nampak dari pendapat yang mengatakan yang harus diutamakan adalah “ Baca, Tulis, dan Hitung”. Kemudian pendapat dari aliran “*Back to Basics*” menuntut pelajaran geometri, statistika, peluang, arithmetika, dan aljabar dapat

diajarkan di tingkat sekolah dasar asal sesuai dengan tingkat pemahaman anak. Dan pendapat lain yang mengutamakan pemecahan masalah menjadi pokok dalam pembelajaran matematika. Dalam memecahkan masalah matematika dapat memanfaatkan hasil teknologi seperti komputer dan sebagainya.

Perkembangan teknologi yang diharapkan dapat memecahkan masalah yang timbul dikemudian hari, dengan kemampuan yang hanya dapat berhitung itu hanya akan menghasilkan tukang-tukang, bukan pemikir-pemikir yang dapat memecahkan masalah. Jika gerakan *back to basics* dikembangkan maka hal ini hanya akan menolong anak-anak yang lamban, karena yang diajarkan hanyalah materi pelajaran yang bersifat umum (tidak mendalam), sehingga tidak memberi kesempatan anak-anak yang pandai untuk berkembang.

Sebagian masyarakat berpendapat bahwa penggunaan kalkulator dalam pengajaran matematika di sekolah dasar akan menyebabkan siswa akan menjadi bodoh berhitung ataupun menjadi malas dalam menghitung, sehingga penggunaan kalkulator itu tabu bagi anak-anak usia SD. Bila pengetahuan kita terbatas bahwa penggunaan kalkulator hanya untuk mempercepat dan mempermudah perhitungan, maka memang mungkin anak-anak akan menjadi bodoh dalam berhitung. Akan tetapi, kegiatan pengajaran matematika dengan kalkulator yang bertujuan agar anak lebih cepat mengetahui konsep-konsep yang berhubungan dengan perhitungan dalam IPA maupun pada mata pelajaran lainnya, maupun untuk mengecek hasil akhir dari jawaban siswa itu sendiri, maka perlu kiranya penggunaan kalkulator diajarkan pada siswa SD. Perlu diketahui bahwa penggunaan kalkulator yang bertujuan untuk mempercepat perhitungan, hanyalah merupakan sebagian kecil dari kegunaan kalkulator dalam pengajaran matematika.

Untuk menjadikan anak-anak pemikir-pemikir yang cerdas dan ulung, maka kita harus memberikan matematika yang isinya bermakna dan beragam, tentunya tidak hanya berhitung. Penggunaan kalkulator pada pembahasan materi tertentu akan memberikan pengetahuan tambahan pada anak didik serta dapat memberikan kegairahan anak untuk belajar matematika. Misalnya perkalian $35789 \times 7694 = \dots\dots$ penyelesaian ini dapat saja anak menggunakan kalkulator, jika anak telah memahami konsep perkalian dan cara perkalian bilangan ratusan dengan ratusan tanpa menggunakan kalkulator. Pelarangan anak

menggunakan kalkulator sama halnya mengingkari kemajuan teknologi.

STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pengertian Strategi Belajar Mengajar

Kegiatan belajar mengajar sebagai sistem instruksional yang merupakan interaksi antara siswa dengan komponen lainnya. Sebagaimana dikemukakan Nasution (1999) mengajar-belajar adalah kegiatan guru-siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Selanjutnya dikatakan bahwa, mengajar pada umumnya usaha guru untuk menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pelajaran, dan sebagainya yang disebut proses belajar, sehingga tercapai tujuan pelajaran yang telah ditentukan.

Guru sebagai penyelenggara kegiatan belajar mengajar, hendaknya memikirkan dan mengupayakan terjadinya interaksi siswa dengan komponen yang lain secara optimal agar efektifnya kegiatan belajar mengajar. Untuk mengoptimalkan interaksi antara siswa dengan komponen yang lain dari sistem instruksional, maka guru harus mengkonsistenkan tiap-tiap aspek dari komponen-komponen yang membentuk sistem instruksional. Guru dapat melakukan pengkonsistensian aspek-aspek komponen dari sistem instruksional tersebut dengan berbagai siasat. Memikirkan dan mengupayakan konsistensi aspek-aspek komponen pembentuk sistem instruksional dengan siasat tertentu inilah yang disebut strategi belajar mengajar. Reigeluth dalam Polla (2001) mengemukakan bahwa strategi pembelajaran adalah pilihan dari cara mengorganisasikan materi pelajaran serta urutan aktivitas guru, pilihan cara penyampaian materi dan cara mengorganisasikan kelas dengan mempertimbangkan faktor-faktor karakteristik bidang studi, karakteristik siswa dan kendala yang ada guna memperoleh hasil pembelajaran yang efektif, efisiensi, dan mempunyai daya tarik

Dengan demikian strategi belajar mengajar dapat diartikan sebagai kegiatan guru untuk memikirkan dan mengupayakan terjadinya konsistensi antara aspek-aspek dari komponen-komponen pembentuk sistem instruksional, dimana untuk itu guru menggunakan siasat tertentu. Karena sistem instruksional merupakan suatu kegiatan, maka pemikiran dan pengupayaan pengkonsistensian aspek-aspek

komponennya tidak hanya sebelum dilaksanakan tetapi juga pada saat dilaksanakan. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa suatu rancangan tidak terlalu tepat pada saat dilakukan suatu pembelajaran. Strategi belajar mengajar memiliki dua dimensi sekaligus. *Pertama*, strategi belajar-mengajar pada dimensi perancangan. *Kedua*, strategi-belajar pada demensi pelaksanaan.

Strategi belajar-mengajar pada **dimensi perancangan**, merupakan pemikiran dan pengupayaan secara strategis untuk merumuskan, memilih, dan/atau menetapkan aspek-aspek dari komponen pembentuk sistem instruksional sehingga terjadi konsistensi antara aspek-aspek tersebut. Strategi belajar mengajar pada dimensi perancangan, terlihat secara jelas dalam rancangan instruksional atau persiapan mengajar seorang guru. Kejelasan strategi belajar-mengajar dimensi perancangan, akan banyak membantu penciptaan situasi belajar mengajar yang efektif.

Hubungan interaktif antara komponen pembentuk sistem instruksional yang satu dengan komponen yang lain, menyebabkan adanya prosedur perancangan yang tidak bersifat linear. Prosedur menyiasati pengkonsistensian aspek-aspek komponen pembentuk sistem instruksional yang bersifat interaktif, memungkinkan pemikiran keseluruhan aspek-aspek komponen pembentuk sistem instruksional pada saat bersamaan. Phillips dalam Wardani (2000) mengemukakan suatu model interaktif untuk perkembangan kurikulum. Model ini juga dapat digunakan sebagai dasar untuk memikirkan dan mengupayakan pengkonsistensian aspek-aspek komponen pembentuk sistem instruksional.

Model di atas menunjukkan pada kita bahwa untuk mengkonsistensikan aspek-aspek komponen pembentuk sistem instruksional dapat dilaksanakan secara berputar. Dengan kata lain, untuk mengkonsistensikan tidak diperlukan langkah-langkah yang berurutan. Misalnya pada saat memikirkan tentang tujuan pembelajaran untuk topik tertentu, pada saat itu pula guru sudah memikirkan metode yang sesuai, media, dan komponen pembentukan sistem instruksional yang lain agar konsisten dengan tujuan pembelajarannya. Pada dimensi perancangan sudah nampak pula prinsip-prinsip dan pendekatan yang diolah oleh guru dalam kegiatan belajar-mengajar.

Strategi belajar mengajar pada dimensi **pelaksanaan**, merupakan, merupakan pemikiran dan pengupayaan secara strategi

dari seorang guru untuk memodifikasi dan/atau menyelaraskan aspek-aspek pembentuk sistem instruksional. Pemikiran dan pengupayaan strategi ini hanya dilakukan terhadap aspek-aspek yang mungkin dimodifikasi atau diselaraskan untuk memperoleh konsistensi antar aspek-aspek komponen pembentuk sistem instruksional. Strategi belajar mengajar pada dimensi pelaksanaan hanya nampak apabila ada peristiwa penyimpangan strategi belajar-mengajar dimensi perencanaan.

Siasat-siasat yang berbeda akan menyebabkan adanya berbagai strategi belajar-mengajar yang berbeda pula. Adapun jenis strategi belajar-mengajar diantaranya adalah:

- (1) **Strategi belajar-mengajar ekspositoris**, yakni suatu strategi belajar-mengajar yang menyiasati agar semua aspek-aspek dari komponen-komponen pembentuk sistem instruksional mengarah pada tersampainya isi pelajaran (informasi) kepada siswa secara langsung. Dalam strategi belajar-mengajar ekspositoris ini, sistem tidak perlu mencari dan menemukan sendiri fakta, prinsip, dan konsep yang dipelajari. Semua fakta, prinsip, dan konsep yang dibutuhkan oleh siswa telah disajikan secara jelas melalui aspek-aspek dari komponen yang langsung berhubungan dengan para siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- (2) **Strategi belajar mengajar Heuristik**, yakni suatu strategi belajar-mengajar yang menyiasati agar aspek-aspek dari komponen-komponen pembentuk sistem instruksional mengarah kepada pengaktifan siswa untuk mencari dan menemukan sendiri fakta, prinsip, dan konsep yang mereka butuhkan. Semua siswa yang berinteraksi dengan komponen pembentuk sistem instruksional harus mengusahakan sendiri mencari dan menemukan fakta, prinsip, dan fakta yang mereka butuhkan.

Kedua jenis strategi belajar-mengajar seperti yang dikemukakan sebelumnya, merupakan dua jenis strategi belajar mengajar yang bila diperten tentangkan akan membentuk suatu rentangan. Hal ini menyebabkan adanya suatu sistem instruksional yang strateginya menampakkan kecenderungan pada kedua strategi belajar-mengajar tersebut secara berimbang. Pada akhirnya keberhasilan dalam menyiasatkan kegiatan

belajar-mengajar, tergantung sepenuhnya kepada guru. Dalam menggunakan kedua strategi tersebut, guru juga dapat menggabungkan dengan jenis pemikiran deduktif dan induktif, sehingga dapat terjadi strategi ekspositorik induktif atau ekspositorik deduktif, dan strategi heuristik induktif atau strategi heuristik deduktif.

Siswa akan berinteraksi dengan materi pelajaran bilamana materi yang diberikan sesuai dengan perkembangan intelektual siswa dan cocok dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa sehingga materi tersebut bermakna.

Jika ditinjau dari segi cara kerja matematika, metode penyampaian materi matematika dapat dikemukakan sebagai berikut.

(3) Metode Induktif.

Pembelajaran dimulai dari materi yang konkrit ke materi abstrak, dan daricontoh khusus ke rumus umum. Perumusan teorema bergerak dari contoh-contoh konkrit, dan kemudian sampai kepada generalisasi.

Kekuatannya:

1. Siswa mempunyai kesempatan ikut aktif didalam menemukan suatu formula. Siswa terlibat dalam mengobservasi, berpikir dan bereksperimen.
2. Siswa memahami formula melalui sejumlah contoh-contoh sederhana. Bila ada keraguan tentang pengertian terhadap suatu formula dapat segera diatasi sejak awal.

Kelemahannya

- a. Formula yang diperoleh dari cara induksi, belum lengkap bila ditinjau dari segi proses belajar matematika. Misalnya latihan dan aplikasinya masih diperlukan untuk memahami rumus yang dipelajari itu.
- b. Banyak mempergunakan waktu, bahkan membuang-buang waktu saja apabila setiap rumus, teorema atau sifat harus dicari lagi dengan cara induksi.

(4) Metode Deduktif.

Metode deduktif kebalikan dari metode induktif. Metode deduktif proses pembelajarannya dimulai dari umum ke

khusus, dari materi yang bersifat abstrak ke kongkrit, dan dari rumus-rumus atau teorema ke contoh-contoh. rumus diberikan kepada siswa dan guru membuktikan. Langkah selanjutnya, ditugaskan untuk menyelesaikan soal-soal yang relevan dengan menggunakan atau berdasarkan rumus yang telah diberikan.

Kekuatannya

- a. Waktu yang diperlukan singkat dan benar-benar tidak ada waktu terluang. Pelajaran yang diberikan guru berjalan efisien.
- b. Kombinasi metode deduktif dan induktif akan mengurangi kelemahan metode induktif sebagaimana yang telah dikemukakan.

Kelemahan

- a. Biasanya dirasakan sangat sulit bagi siswa untuk memahami suatu rumus yang abstrak, bila tidak didahului contoh-contoh kongkrit terlebih dahulu. Bahkan bila siswa masih dalam tahap berpikir operasi kongkrit rumus-rumus abstrak tidak bermakna bagi siswa.
- b. Deduktif yang ketat dikhawatirkan ingatan lebih penting dari pengertian. Kalau hal ini terjadi, secara pedagogik, keadaan ini benar-benar tidak dikehendaki. Misalnya seorang siswa lupa menuliskan rumus-rumus yang telah dibuktikan guru maka sulit seorang siswa untuk mengkonstruksikan kembali rumus tersebut.
- c. Siswa menjadi pelajar yang pasif, hanya menuruti pola pengerjaan yang disajikan oleh gurunya. Hal ini akan mematikan kreasi anak untuk berpikir konstruktif.

(5) Pengajaran Konsep

Dalam pengajaran matematika, konsep dapat diberitahukan dan dapat pula ditemukan oleh siswa itu sendiri. Mana diantara kedua cara ini yang lebih baik, menurut penulis tergantung dari siswanya. Siswa yang pandai sebaiknya menemukan sendiri, sedangkan siswa yang lamban sebaiknya diberi tahu.

Agar suatu konsep dipahami dengan benar oleh siswa, pertama siswa diberi berbagai contoh-contoh dan dalam berbagai situasi. Misalnya jika kita ingin menanamkan konsep

lingkaran maka contoh yang baik untuk diperlihatkan adalah: cincin, sisi mulut gelas, pelek sepeda kemudian gambar lingkaran. Setelah diberi beberapa contoh, kemudian diberikan yang bukan contoh, mulai dari yang berbeda jauh sampai kepada perbedaan yang samar-samar. Untuk yang bukan lingkaran, misalnya: segi tiga, bujur sangkar (persegi), bola dan ellips. Marilah kita mencari sendiri contoh-contoh dan non contoh untuk menanamkan konsep lainnya seperti: segi tiga, bola, persegi panjang, trapesium, dan persegi masing-masing.

(6) Metode Penemuan

Metode penemuan merupakan suatu cara penyampaian topik-topik matematika, sehingga proses belajar memungkinkan siswa menemukan sendiri struktur-struktur matematika melalui serentetan pengalaman-pengalaman belajar yang lampau. Materi yang dipelajari tidak disajikan di dalam bentuk akhir, siswa diwajibkan aktivitas mental sebelum materi yang dipelajari itu dapat dipahami (Hudoyo, 2001).

Metode penemuan penting untuk diterapkan dalam pengajaran matematika, hal ini sesuai dengan hakekat matematika itu sendiri. Brunner dalam teorinya mengemukakan bahwa dalam proses belajar siswa sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Dengan kata lain, dengan menggunakan alat peraga siswa akan menemukan sendiri konsep-konsep dasar dari apa yang dipelajarinya. Akan tetapi nampaknya metode penemuan itu hanya cocok bagi anak-anak yang pandai. Kritik terhadap metode ini antara lain timbul dari Skinner dan Ausebel. Skinner antara lain mengemukakan bahwa sebagian guru yang kurang mampu menggunakan metode penemuan sebagai tempat persembunyian, yang menimbulkan persepsi yang jelek dari siswa terhadap guru, dan sesungguhnya penemuan itu sukar. Kemudian Ausebel juga mengkritik dengan mengatakan bahwa menggunakan metode penemuan siswa bisa belajar tidak bermakna.

(7) Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Sesuatu bagi siswa merupakan masalah bila sesuatu itu baru, siswa belum tahu bagaimana memecahkannya sedangkan pengetahuan syaratnya harus cukup. memecahkan masalah,

siswa memerlukan metode penemuan dan strategi heuristik. Pemecahan masalah merupakan upaya menghubungkan dua atau lebih prinsip/aturan untuk mencapai suatu tujuan. Memecahkan masalah merupakan aktivitas dasar manusia. Kenyataan menunjukkan, sebagian besar kehidupan kita adalah berhadapan dengan masalah-masalah. Oleh karena itu kita harus mencari penyelesaiannya dengan cara lain.

Dalam makalah ini dikemukakan empat langkah pemecahan masalah:

1. Memahami persoalan (masalah)

Ciri-ciri bahwa seorang siswa sudah memahami masalahnya (persoalannya), misalnya jika ia dapat menuliskan dengan kata-kata sendiri atau dalam bentuk yang lebih operasional.

2. Membuat strategi untuk menyelesaikan

Misalnya dengan mencari faktor-faktor prima suatu bilangan, mungkin siswa dapat menggunakan diagram pohon. Rencana itu mungkin disertai dengan jawaban-jawaban sementara (hipotesis).

3. Menjalankan rencana (menyelesaikan)

Rencana atau cara yang sudah dipilih dilaksanakan dengan langkah-langkah yang teratur.

4. Melihat kembali apa yang telah dilakukan (menguji)

Dalam langkah ini, selalu siswa mengecek benar tidaknya ia menyelesaikan soal, juga ia memilih alternatif cara menyelesaikan yang terbaik.

KESIMPULAN

Dari uraian yang telah dikemukakan di atas, disimpulkan dan disarankan sebagai berikut bahwa pelajaran aritmetika/berhitung adalah salah satu bagian dari matematika. Untuk lebih memantapkan dan lebih meningkatkan mutu pembelajaran matematika maka perlu kiranya guru sekolah dasar mempelajari dan memahami pentingnya strategi pembelajaran matematika.

Penggunaan strategi pembelajaran yang tepat akan berdampak pada siswa, dimana siswa akan mengikuti dengan rajin, tekun, dan tertarik dalam mempelajari matematika, yang pada akhirnya akan

meningkatkan mutu hasil belajar siswa, khususnya dalam pelajaran matematika di sekolah dasar. Matematika sebagai ilmu yang sifatnya deduktif dan abstrak, sedang taraf berpikir anak masih berada pada taraf berpikir konkrit. Oleh karena itu guru harus mempunyai kemampuan khusus sehingga kedua hal tersebut dapat disatukan dalam pembelajaran matematika dan keduanya bisa berjalan bersama.

Model-model pembelajaran matematika dapat dilakukan melalui beberapa metode/ pendekatan antara lain: pengajaran konsep, metode penemuan, pemecahan masalah (problem solving), dan pendekatan Induktif dan deduktif,.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariantini, Tirta N.M. (2006). *Jurnal Ilmia Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 3 No.1 hal. 498-511. PPS Universitas Pendidikan Ganesa. Singaraja: JIPP.
- Gredler, M.E.B. (1991). *Belajar dan Membelajarkan*. Sari Pustaka Teknologi Pendidikan No.11. Jakarta, Rajawali Pers.
- Hafid, H., 1992. *Metode Khusus Matematika Untuk Dosen Matematika Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Materi Penataran Penyesuaian Kemampuan. IKIP Ujung Pandang.
- Hudoyo, H., (2001) *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. FMIPA UM Malang
- Kennedy,L.M., (1984). *Guiding Children's Learning of Mathematics*, California USA.
- Moedjiono, (2000). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Dikti Depdikbud.
- Nasution, (1999). *Teknologi Pendidikan*. Jakarta. PT. Bumi Aksara
- Rusefendy, (1990), *Dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru*. Bandung, Tarsito.
- Sumantri, B., 1998. *Metode Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar*. Jakarta. Erlangga
- Sumekto, (1990). *Perkembangan Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar*. Makalah untuk calon penatar, Bogor. Dikti Depdikbud.