



**STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SEKOLAH DASAR**

Makalah

**Disampaikan pada Kegiatan Pembinaan Profesionalisme Guru SD
Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya**

Oleh :

D. A. Muiz Lidinillah, S.Si., S.E.

NIP. 132 313 548

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
MARET 2006**

STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOAH DASAR

Oleh : Dindin Abdul Muiz Lidinillah, S.Si*

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Dalam pembelajaran matematika agar mudah dimengerti oleh siswa, proses penalaran induktif dapat dilakukan pada awal pembelajaran dan kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran deduktif untuk menguatkan pemahaman yang sudah dimiliki oleh siswa.

Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan. Sedangkan tujuan pembelajaran matematika adalah melatih dan menumbuhkan cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten. Serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri sesuai dalam menyelesaikan masalah.

Adapun kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika adalah sebagai berikut : (1) menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah ; (2) memiliki kemampuan mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah ; (3) menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi,

* Dosen pengampu mata kuliah pendidikan matematika Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya,

menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika ;
(4) menunjukkan kemampuan strategik dalam membuat (merumuskan),
menafsirkan, dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah;
(5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Namun, kondisi di lapangan belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika yang terkandung dalam Kurikulum 2004 yang setelah mengalami berbagai revisi akan segera diberlakukan dalam bentuk kurikulum yang baru, yaitu Kurikulum 2006. Pendekatan abstrak dengan metode ceramah dan pemberian tugas sangatlah dominan pada setiap aktivitas pembelajaran. Sangat jarang dilakukan pembelajaran matematika yang mampu mengaktifkan siswa serta memberikan kebermaknaan dalam belajar matematika. Tidak jarang siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit karena harus menghafal sekumpulan rumus-rumus. Faktor penguasaan guru pada materi-materi matematika serta model-model pembelajaran matematika sangatlah penting karena inilah yang menjadi modal dasar bagi guru.

Guru diharapkan lebih kreatif dalam merancang strategi pembelajaran matematika sehingga lebih bervariasi. Siswa sekolah dasar yang secara psikologi masih dalam tahap operasional konkrit memerlukan beragam media dan alat peraga serta pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM) untuk membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya terutama dalam bidang matematika. Pemahaman pada konsep matematika yang kuat yang dihasilkan dari serangkaian pengalaman belajar akan menjadi bekal bagi siswa dalam menempuh jenjang pendidikan selanjutnya.

Oleh karena itu, makalah ini akan menyajikan beberapa model, strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran matematika yang bisa diterapkan di sekolah dasar. Sasaran dari makalah ini adalah guru SD pada pembinaan profesional guru sekolah dasar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.

Selanjutnya akan dipaparkan beberapa pendekatan dan metode pembelajaran yang bisa diterapkan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

B. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Istilah model pembelajaran amat dekat dengan pengertian strategi pembelajaran. Pada awalnya, istilah “strategi” dikenal dalam militer terutama terkait dengan perang, namun demikian makna itu telah meluas tidak hanya dalam kondisi perang tetapi damai, dan dalam berbagai bidang antara lain ekonomi, sosial, pendidikan, dan sebagainya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1998 : 203) ada beberapa pengertian dari strategi yakni : (1) ilmu dan seni menggunakan sumber daya bangsa untuk melaksanakan kebijaksanaan tertentu dalam perang dan damai, (2) rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus, sedangkan metode adalah cara yang teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai maksud.

Suherman dkk. (2001 : 6) menyatakan bahwa 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 tujuan yang berupa hasil belajar bisa tercapai secara optimal. Strategi pembelajaran yang dilakukan biasanya dibuat secara tertulis, mulai dari penelaahan kurikulum, membuat program pengajaran satu semester atau satu tahun, dan menyusun rencana pembelajaran. Soedjadi (1999 : 101) dalam Widdiharto (2004 : 3) menyebutkan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu siasat melakukan kegiatan pembelajaran yang bertujuan mengubah satu keadaan pembelajaran kita menjadi keadaan pembelajaran yang diharapkan. Untuk mengubah keadaan itu dapat ditempuh dengan berbagai pendekatan pembelajaran. Suatu pendekatan dapat dilakukan lebih dari satu metode dan satu metode bisa digunakan lebih dari satu teknik. Secara sederhana dapat diurut sebagai rangkaian : teknik → metode → pendekatan → strategi.

Menurut Suherman (2001 : 7), pendekatan pembelajaran matematika adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan siswa. Ada dua jenis pendekatan yaitu pendekatan yang bersifat metodologi dan yang bersifat materi. Pendekatan metodologi berkenaan dengan cara siswa mengadaptasi konsep yang disajikan

ke dalam struktur kognitifnya, yang sejalan dengan cara menyajikan bahan tersebut. Sedangkan pendekatan secara material adalah pendekatan pembelajaran matematika dimana guru dalam menyajikan konsep matematika melalui konsep matematika lainnya.

Metode pembelajaran adalah cara menyajikan materi yang masih bersifat umum, misalnya guru dominan menyampaikan materi secara lisan atau melalui tanya jawab. Sedangkan Teknik pembelajaran adalah cara menyajikan materi yang lebih khusus sesuai dengan kekhususan bidang studi. Misalnya untuk mengajarkan matematika diperlukan teknik tertentu yang berbeda dengan teknik yang digunakan untuk mengajarkan mata pelajaran sejarah.

Istilah “model pembelajaran” berbeda dengan strategi pembelajaran, metode pembelajaran, dan prinsip pembelajaran. Model pembelajaran meliputi suatu model pembelajaran yang luas dan menyeluruh. Ismail (dalam Widdiharto, 2004 : 3) menyebutkan bahwa istilah model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dipunyai oleh strategi atau metode tertentu yaitu : rasional teoritik yang logis yang disusun oleh penciptanya ; tujuan pembelajaran yang hendak dicapai ; tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut berhasil; dan lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran tercapai. Suherman dkk. (2001 : 8) menyebutkan bahwa model pembelajaran dimaksudkan sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Jadi pola interaksi guru dengan siswa dan siswa dengan siswa berperan membedakan antara satu model dengan model yang lainnya.

1. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Pada bagian terdahulu telah dijelaskan makna dari pendekatan pembelajaran matematika, yaitu cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan siswa. Ketika guru menetapkan suatu sasaran dalam pembelajaran, maka perlu memilih suatu pendekatan yang tepat sehingga pembelajaran akan berhasil secara optimal. Berikut ini adalah beberapa pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam matematika yang dimaksudkan sebagai pendekatan secara metodologi :

a) *Pendekatan Konstruktivisme*

Pendekatan konstruktivisme didasarkan pada teori yang dirintis kembangkan oleh Jean Piaget. Dalam kelas konstruktivis seseorang guru tidak mengajarkan kepada siswa bagaimana menyelesaikan persoalan, namun mempresentasikan masalah dan mendorong siswa untuk menemukan cara mereka sendiri dalam menyelesaikan permasalahan. Ketika siswa memberikan jawaban, guru mencoba untuk tidak mengatakan bahwa jawabannya benar atau tidak benar, namun guru mendorong siswa untuk setuju atau tidak setuju kepada ide seseorang dan saling tukar menukar ide sampai persetujuan dicapai tentang apa yang dapat masuk akal. Pendekatan ini secara radikal berbeda dengan pendekatan tradisional dimana guru adalah seseorang yang selalu mengetahui jawabannya. Justru dalam pendekatan ini, para siswa diberdayakan oleh pengetahuannya yang berada pada diri mereka. Mereka berbagi strategi dan penyelesaian, debat antara satu dengan yang lainnya, berfikir secara kritis tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah.

Ciri-ciri pembelajaran secara konstruktivisme adalah :

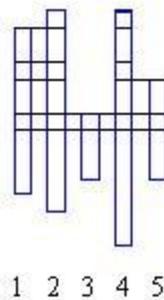
- 1) memberi peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan baru dengan penggunaan masalah yang kontekstual.
- 2) menggali bagaimana cara berpikir siswa
- 3) mendukung pembelajaran secara *cooperative*
- 4) memperhatikan potensi yang dimiliki oleh siswa
- 5) menganggap pembelajaran sebagai proses yang sama penting dengan hasil belajar
- 6) mengaktifkan siswa dalam bertanya dan berdiskusi sesama siswa dan guru
- 7) meningkatkan kemampuan menemukan siswa (*inkuiri*) melalui kajian dan eksperimen
- 8) meningkatkan kemampuan dan potensi berfikir siswa
- 9) menggunakan ide dan masalah yang muncul dari siswa sebagai bahan sumber pembelajaran

Contoh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Konstruktivisme

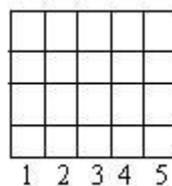
Menghitung Nilai Rata-rata

Contoh pembelajar yang dapat dikembangkan oleh guru adalah menentukan rata-rata hitung. Perhatikan langkah-langkah pembelajarannya.

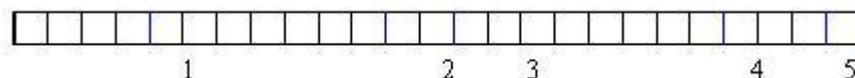
- (a) Siapkan beberapa menara blok yang tingginya berbeda-beda sebagai benda kongkrit bagi anak. Misalnya pada gambar berikut ini



- (b) Minta anak untuk memotong beberapa menara blok yang lebih tinggi sesuai dengan keinginannya.
- (c) Tempelkan potongan menara blok yang tertinggi kepada menara blok yang terpendek. Selanjutnya, potong sebagian menara blok yang lebih tinggi dan letakkan atau tempelkan pada menara blok yang kurang tinggi. Lakukan hal ini seterusnya hingga semua menara blok adalah sama tingginya. Tinggi menara blok tersebut yang sudah rata disebut rata-rata tingginya. Hasilnya seperti berikut.



- (4) Ulangi kegiatan di atas, dengan cara yang sedikit berbeda, yaitu setiap menara blok dipotong atau dipisahkan secara vertikal. Hal ini dilakukan secara berturut-turut. Selanjutnya, susun hasil potongan dengan cara melintang (horizontal), yaitu melengkutkan pada kertas atau buku matematika anak. Sehingga hasilnya seperti berikut ini.



Setelah hal ini dilakukan oleh anak, ajak mereka untuk berpikir bagaimana jika menara blok tersebut dibagi oleh lima orang anak sama banyak ? Dari sini siswa diharapkan dapat mengkonstruksi sendiri tentang konsep pembagian, yaitu $25/5 = 5$. Dengan demikian, rata-rata tinggi menara blok tersebut adalah 5.

Dengan pendekatan seperti di atas, pada akhirnya anak dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui aktivitas yang dilakukan. Dengan kata lain, tanpa mereka diajar secara paksa, anak akan memahami sendiri apa yang mereka lakukan dan pelajari melalui pengalamannya.

b) Pendekatan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematika yang penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematika dan lain-lain dapat dikembangkan secara lebih baik.

Sebagaimana tercantum dalam Kurikulum Matematika Sekolah bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah melatih dan menumbuhkan cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten. Serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri sesuai dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, kemampuan memecahkan masalah siswa merupakan hasil belajar yang sangat penting dalam pembelajaran matematika.

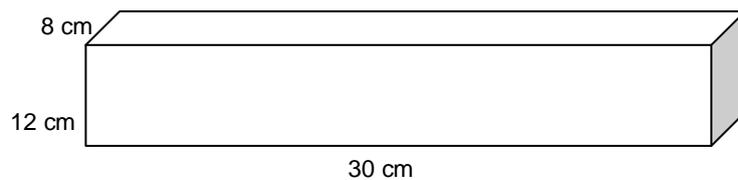
Polya telah mengembangkan suatu strategi memecahkan masalah, yaitu *memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, dan melakukan pemeriksaan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan*. Langkah-langkah ini dapat diajarkan oleh guru untuk dapat digunakan oleh siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah dapat dilakukan guru melalui penyajian soal-soal tidak rutin, kemudian siswa baik secara individu atau secara berkelompok menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan strategi pemecahan masalah menurut Polya. Dalam hal ini, peran

guru sangat penting untuk memantau kegiatan siswa dan membantu siswa dalam menerapkan strategi yang tepat yang disesuaikan dengan situasi yang terjadi.

Contoh soal rutin yang bisa digunakan oleh guru

Balok di bawah ini isinya adalah 2880 cm^3 . Carilah balok lainnya yang memiliki isi sama.



c) *Pendekatan Open Ended*

Suatu problem yang memiliki beragam jawaban yang benar disebut problem tidak lengkap atau problem *open-ended*. Penerapan problem *open-ended* dalam kegiatan pembelajaran dapat dilakukan melalui penyajian soal/problem kepada siswa yang sarannya bukan hasil akhir pemecahannya, tetapi siswa diharapkan dapat mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang berbeda dalam menjawab permasalahan. Jadi proses yang dilakukan oleh siswa bagaimana sampai pada pemecahan/jawaban adalah titik perhatiannya, bukan pada hasil akhir jawabannya. Sifat keterbukaan (*open*) dari problem akan hilang jika guru hanya mengajukan satu alternative cara dalam menjawab permasalahan.

Tujuan dari pembelajaran *open-ended* menurut Nohda (dalam Suherman dkk., 2001 : 114) ialah untuk membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa melalui *problem solving* secara simultan. Perlu memberi kebebasan pada siswa untuk berpikir bebas sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Ciri-ciri bahwa kegiatan siswa dan kegiatan matematika disebut terbuka jika memenuhi ketiga aspek berikut, yaitu ; (1) kegiatan siswa harus terbuka ; (2) kegiatan matematika adalah ragam berpikir ; dan (3) kegiatan siswa dan kegiatan matematika merupakan satu kesatuan.

Contoh problem *open-ended* yang bisa diberikan kepada siswa

Dengan menggunakan berbagai cara, hitunglah jumlah sepuluh bilangan ganjil pertama mulai dari satu !

d) *Pendekatan Realistik*

Matematika Realistik (MR) merupakan matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Pembelajaran MR menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran sehingga siswa diharapkan dapat menemukan dan merekonstruksi konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan menerapkan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain. Dengan kata lain, pembelajaran MR berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (*everydaying mathematics*), sehingga siswa belajar dengan bermakna (pengertian).

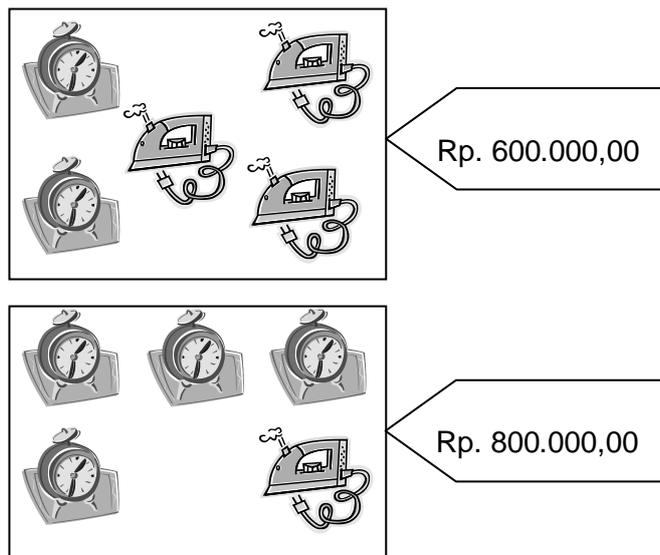
Pembelajaran MR berpusat pada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dan motivator, sehingga memerlukan paradigma yang berbeda tentang bagaimana siswa belajar, bagaimana guru mengajar, dan apa yang dipelajari oleh siswa dengan paradigma pembelajaran matematika selama ini. Karena itu, perubahan persepsi guru tentang mengajar perlu dilakukan bila ingin mengimplementasikan pembelajaran matematika realistik.

Berikut ini adalah lima prinsip utama dalam pembelajaran matematika realistik, dalam Suherman (2001 : 128) :

- 1) didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika ;
- 2) perhatian diberikan pada pengembangan model-model, situasi, skema, dan symbol-simbol ;
- 3) sumbangan dari para siswa, sehingga siswa dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, artinya siswa memproduksi dan mengkonstruksi sendiri, sehingga dapat membimbing siswa dari level matematika informal menuju matematika formal ;

- 4) interaktif sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika ; dan
- 5) '*intertwining* (membuat jalinan) jalinan antar topik atau antar pokok bahasan.

Contoh soal matematika pendekatan realistik



Perhatikan gambar di atas !

1. Mana yang lebih mahal sebuah jam atau setrika ? Berapa lebih mahalnya ?
2. Gunakan dua gambar di atas untuk membuat kombinasi baru bagi jam dan setrika !
Tuliskan harga kombinasi tersebut !
3. Buatlah kelompok hanya jam saja, kemudian carilah harganya ?
4. Berapa harga jam ? Dan berapa harga satu setrika ?

Dengan bentuk lembar kerja seperti di atas diharapkan siswa dapat mempelajari matematika lebih bermakna, karena soal-soal seperti itu akan lebih mengkaitkan konsep matematika dengan dunia siswa sendiri.

2. Metode Pembelajaran Matematika

Matematika adalah pelajaran penting yang harus dikuasai oleh peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar samapai sekolah menengah, tetapi seringkali siswa menganggap untuk matematika itu sulit dan tidak menyenangkan serta gurunya "galak". Hal ini bisa diakibatkan oleh cara guru mengajar yang monoton dan tidak menarik yang hanya menggunakan satu

metode saja dalam pembelajaran. Dalam kurikulum berbasis kompetensi, peran guru dalam memberikan materi kepada siswa dikurangi, justru guru harus lebih berperan dalam menggali, merangsang dan meningkatkan kompetensi dan strategi belajar siswa. Secara individu siswa dihargai memiliki potensi diri yang harus dikembangkan. Kemampuan guru untuk membuat strategi pembelajaran matematika yang lebih menarik dan menyenangkan dapat dilakukan dengan penggunaan metode pembelajaran yang lebih bervariasi. Dalam suatu pembelajaran guru dapat merancang dan melaksanakannya melalui kombinasi dari berbagai metode.

Berikut ini adalah beberapa metode pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Masing-masing metode memiliki kelemahan dan kelebihan dan setiap metode tidak bisa lepas kaitannya dari penggunaan metode lainnya :

a) Metode Ceramah

Dalam pembelajaran matematika, metode ceramah dianggap kurang tepat karena akan kecil sekali keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Namun ada beberapa bagian dari matematika yang bisa dilakukan dengan ceramah yaitu penjelasan tentang sejarah matematika, penemuan-penemuan matematika, dan mengenalkan fakta-fakta dalam matematika seperti simbol atau lambang.

b) Metode Ekspositori

Metode Ekspositori sama dengan ceramah dalam hal pembelajaran lebih terpusat pada guru. Proporsi guru lebih berkurang karena guru hanya berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal. Kemudian murid diberikan soal latihan dan guru memantaunya. Metode inilah yang biasa digunakan dalam pembelajaran matematika secara umum.

c) Metode Demonstrasi

Kegiatan belajar masih pada guru tetapi aktivitas murid lebih banyak. Biasanya metode ini digunakan untuk menyajikan pembuktian rumus oleh guru atau demonstrasi alat peraga. Dalam hal ini siswa pun memiliki kesempatan untuk melakukan demonstrasi dari hasil pengerjaan latihan atau penggunaan alat peraga.

d) Metode *Drill* dan Latihan

Metode ini dapat digunakan pada tahap peningkatan keterampilan dan kecepatan berhitung siswa, terutama siswa sekolah dasar pada topik operasi hitung bilangan. Metode ini dapat digunakan setelah tahap penanaman konsep dan penguasaan konsep dalam pembelajaran.

e) Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab dapat dilakukan pada setiap pembelajaran yang dikombinasikan dengan metode lain. Dalam pembelajaran matematika, tanya jawab dapat dilakukan untuk mengontrol aktivitas siswa ketika menyelesaikan masalah atau soal. Dengan tanya jawab dapat diketahui cara berpikir siswa dan kemampuan argumentasinya. Hal ini penting untuk mengembangkan kemampuan komunikasi.

f) Metode Penemuan (*Discovery*)

Dalam pembelajaran matematika yang biasa dilakukan, siswa menerima bahan pelajaran melalui informasi yang disampaikan oleh guru. Cara belajar ini dapat dilakukan melalui metode ceramah, ekspositori, demonstrasi dan Tanya jawab. Dari awal sampai akhir materi disiapkan dan sajikan oleh guru sesuai dengan hasil yang hendak dicapai. Tetapi dalam metode penemuan, siswa menemukan sendiri sesuatu hal yang baru bagi dirinya tetapi sebenarnya hasilnya sudah diketahui oleh guru. Jadi istilah yang lebih tepat adalah penemuan kembali.

Contoh soal untuk metode penemuan :

$3 \times 4 = \dots$	$5 \times 8 = \dots$
$8 \times 5 = \dots$	$3 \times 9 = \dots$
$9 \times 3 = \dots$	$4 \times 3 = \dots$
$7 \times 6 = \dots$	$6 \times 7 = \dots$

Perhatikan hasil yang diperoleh. Adakah hasilnya yang sama ? Apa yang dapat disimpulkan ?

g) Metode Inkuiri

Metode inkuiri memiliki kesamaan dengan metode penemuan dalam hal siswa menemukan sesuatu. Tetapi hasil yang ditemukan siswa pada metode penemuan (*discovery*) adalah penemuan kembali, sedangkan dalam inkuiri hasil penemuan benar-benar baru. Metode inkuiri ini dapat dilakukan dalam 4 tahap :

- 1) Guru merangsang siswa dengan pertanyaan, masalah, permainan dan teka-teki
- 2) Sebagai jawaban atas rangsangan yang diterimanya, siswa menentukan prosedur mencari dan mengumpulkan informasi atau data yang diperlukan untuk memecahkan pertanyaan, pernyataan, dan masalah.
- 3) Siswa menghayati pengetahuan yang diperolehnya dengan inkuiri yang baru dilaksanakan.
- 4) Siswa menganalisis metode inkuiri dan prosedur yang ditemukan untuk dijadikan metode umum yang dapat diterapkannya ke situasi lain.

Sebagai contoh adalah menentukan kepadatan lalu-lintas di perempatan atau menentukan air yang terbuang percuma dari kran air yang rusak.

h) Metode Permainan

Metode permainan diarahkan agar pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan. Akan tetapi, permainan ini harus mengandung nilai-nilai matematika dalam meningkatkan penanaman konsep, pemahaman, pematapan dan keterampilan.

Sebagai contoh, untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai urutan bilangan, maka siswa dapat dibariskan dalam satu barisan dan siswa yang paling kiri menyebutkan bilangan awal yang kurang dari 10. Murid selanjutnya menyebutkan bilangan kelipatannya.

Contoh lain untuk meningkatkan penguasaan siswa tentang bilangan prima, dibuat sebuah lingkaran dari siswa-siswa. Kemudian ditunjuk seorang siswa untuk mulai menyebutkan bilangan satu, kemudian secara bergiliran bergerak ke arah kanan menyebutkan bilangan selanjutnya. Jika seorang siswa mendapat giliran menyebutkan bilangan prima maka ia tepuk tangan, jika ada siswa yang menyebutkan bilangan prima atau tidak tepuk tangan, maka ia dihukum oleh teman-temannya.

C. PENUTUP

Pada dasarnya, pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mengkonstruksi pengetahuan siswa terutama bidang matematika. Kemampuan siswa pada bidang matematika akan sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, guru matematika sekolah dasar harus menguasai betul materi ajar, strategi pembelajaran matematika yang baik. Berbagai pendekatan dan metode pembelajaran matematika akan efektif dilaksanakan jika guru memahami betul karakteristik tingkat perkembangan psikologi belajar anak, memahami kapan suatu pendekatan atau metode pembelajaran digunakan serta kemauan yang kuat dari guru untuk terus meningkatkan profesionalismenya. Suatu metode mungkin tidak tepat digunakan dalam topik tertentu tetapi tepat pada topik yang lain. Kemampuan guru dalam menggunakan atau menerapkan suatu metode atau pendekatan pembelajaran akan tergantung dari pengalaman. Jadi diperlukan latihan-latihan secara berkala dan evaluasi yang berkesinambungan akan kinerja diri seorang guru dalam pembelajaran.

Pustaka

- Sukayati. 2004. *Contoh Model-model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. PPPG Matematika. Yogyakarta.
- Suherman dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jurusan Pendidikan Matematika UPI-JICA. Bandung.
- Widdiharto, Rachmadi. 2004. *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. PPPG Matematika. Yogyakarta.