

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Dalam keseluruhan proses pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dan penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Witherington (Sukmadinata, 2004: 155) mengatakan, “Belajar merupakan perubahan dalam kepribadian, yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan”. Lebih lanjut Bell-Gredler (Winataputra, 2008) mengatakan, “Belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam *competencies, skill, and attitude*”.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks, sejalan dengan itu Gagne (1970) mengatakan bahwa belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia yang terjadi setelah belajar secara terus-menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja, melainkan oleh perbuatannya yang mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Belajar terdiri dari tiga komponen penting, yaitu: a) Kondisi eksternal, yaitu stimulus dari lingkungan dalam acara belajar, b) Kondisi internal yang menggambarkan keadaan internal dan proses kognitif siswa, dan c) Hasil belajar yang menggambarkan informasi verbal, keterampilan intelek, keterampilan motorik, sikap, dan siasat kognitif.

Lebih lanjut Slameto (2010: 2) mengatakan, “Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya”. Perubahan-perubahan tersebut akan terlihat nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Ciri khas bahwa seseorang telah melakukan kegiatan belajar adalah dengan adanya perubahan pada diri orang tersebut, yaitu dari belum tahu menjadi tahu dan dari yang belum mengerti menjadi mengerti. Perubahan tingkah laku yang dimaksud meliputi perubahan berbagai aspek, yaitu:

- 1) Perubahan aspek pengetahuan yaitu semata-mata mengetahui apa yang dilakukan dan bagaimana melakukannya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu.
- 2) Perubahan aspek keterampilan yaitu kemampuan untuk mengkoordinasi mata, jiwa dan jasmaniah ke dalam suatu perbuatan yang kompleks sehingga dapat melakukan tugasnya dengan mudah, misalnya dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak terampil menjadi terampil.
- 3) Perubahan aspek sikap yaitu respon emosi seseorang terhadap tugas tertentu yang dihadapinya, misalnya dari ragu-ragu menjadi mantap atau yakin, dari tidak sopan menjadi sopan, dari kurang ajar menjadi terpelajar.

Dari beberapa definisi belajar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan yang sengaja dilakukan untuk mencapai perubahan perilaku pembelajaran kearah yang lebih baik yang didapatkan dari pengalaman yang menyangkut beberapa aspek kecerdasan manusia yakni kognitif, afektif dan psikomotor.

b. Pengertian Pembelajaran

Secara sederhana, istilah pembelajaran (*instruction*) bermakna sebagai “Upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (*effort*) dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan”. Pembelajaran dapat pula dipandang sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Warsita (2008: 85) mengatakan, “Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik”. Lebih lanjut mereka mengatakan, “Pembelajaran adalah rangkaian peristiwa (*events*) yang memengaruhi pembelajaran sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan mudah” (Gagne dan Brigga, 1997). Sedangkan pelaksanaan pembelajaran menurut Sudjana (2010: 36) adalah proses yang diatur sedemikian rupa menurut langkah-langkah tertentu agar pelaksanaan mencapai hasil yang diharapkan. Lebih lanjut mereka mengatakan, “Suatu kegiatan yang bernilai edukatif, nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dan siswa. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai” (Djamarah dan Zain, 2010: 1).

Paparan di atas mengilustrasikan bahwa belajar merupakan proses internal siswa, dan pembelajaran merupakan kondisi eksternal belajar. Dari segi guru, belajar merupakan akibat tindakan pembelajaran. Untuk lebih jelas mengenai pembelajaran dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2.1
Konsep dan Sudut Pandang Pembelajaran

Konsep	Sudut Pandang
Belajar (Learning)	Peserta didik atau pembelajaran
Mengajar (Teaching)	Pendidik atau pengajar
Pembelajaran (Intruccion)	Interaksi antara peserta didik, pendidik, dan atau media/sumber belajar

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah sebuah proses yang didalamnya terjadi perubahan, perkembangan, kemajuan, baik dalam aspek fisik, motorik, intelektual, sosial, emosional maupun sikap dan nilai. Semakin besar atau semakin tinggi atau semakin banyak perubahan atau perkembangan ini dapat dicapai oleh siswa maka semakin baiklah proses belajar. Pembelajaran hendaknya memperhatikan kondisi peserta didik yang berbeda antara yang satu dengan yang lainnya, karena peserta didik memiliki keunikan yang berbeda antara yang satu dengan yang lainnya.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya mengarahkan anak didik dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan pembelajaran sesuai dengan apa yang diharapkan. Namun yang saat ini diterapkan di sekolah dasar kurang memperhatikan perbedaan individual anak. Jika dalam pembelajaran anak hanya merespon segalanya dari guru maka mereka akan kehilangan pengalaman belajar secara alamiah dan langsung. Pengalaman-pengalaman sensorik yang membentuk dasar kemampuan pembelajaran abstrak siswa menjadi tak tersentuh padahal hal tersebut merupakan karakteristik utama perkembangan

anak usia sekolah. Hal tersebut yang sulit untuk mengantarkan peserta didik kearah pencapaian tujuan pembelajaran. Selain tidak tercapainya tujuan pembelajaran juga menyebabkan terjadi kesenjangan yang nyata antara anak yang cerdas dengan anak yang kurang cerdas.

2. Pendekatan Pembelajaran *Problem Solving*

a. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih umum, di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu. Suherman (2001: 70) mengatakan, “Pendekatan pembelajaran adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan siswa”.

Pendekatan pembelajaran matematika menurut Windayana dkk. (2007: 22) diartikan sebagai “Prosedur atau cara yang digunakan guru untuk menyampaikan bahan pelajaran matematika agar siswa memperoleh kompetensi yang diharapkan”. Dalam pembelajaran matematika dikembangkan beberapa pendekatan belajar mengajar yang memiliki ciri khusus, seperti pendekatan *kontruktivisme*, pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*), pendekatan *open-ended* dan pendekatan *realistik*. Sesuai dengan pendekatan yang akan digunakan peneliti yaitu pendekatan *problem solving*, maka yang akan dibahas berikut adalah pendekatan *problem solving*.

b. Pengertian *Problem Solving*

Hamalik (1994: 151) mengatakan, “*Problem solving* adalah suatu proses mental dan intelektual dalam menemukan masalah dan memecahkan masalah berdasarkan data dan informasi yang akurat, sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat dan cermat”. Hamdani (2011: 84) mengatakan, “*Problem solving* suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka mencapai tujuan pengajaran”.

Berdasarkan dari beberapa definisi *problem solving* yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa, suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong peserta didik untuk mencari atau memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran, atau suatu proses penghilangan perbedaan atau ketidak sesuaian yang terjadi antara hasil yang diperoleh dan hasil yang diinginkan. Kata “*Problem* (masalah)” mengandung arti yang komprehensif, tergantung darimana orang memandang masalah tersebut. Windayana, dkk. (2007: 24) mengemukakan pendapatnya bahwa:

Masalah adalah soal yang tidak rutin, yaitu persoalan yang tidak dapat segera diselesaikan dengan menggunakan algoritma yang ada, tetapi persoalan itu menantang untuk diselesaikan dan penyelesaiannya memerlukan sejumlah prasyarat. Masalah bersifat relatif, mungkin soal A merupakan masalah bagi X, tetapi hanya merupakan soal rutin bagi si Y. Karena si Y pernah memperoleh masalah seperti A dan telah menyelesaikan dengan benar.

Masalah dalam soal matematika dapat berupa soal yang *rutin* dan *tidak rutin* (non rutin) dan dapat diaplikasikan ke dalam bentuk soal cerita. Soal rutin biasanya mencakup aplikasi prosedur suatu prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang baru dipelajari. Sedangkan dalam masalah yang tidak rutin,

untuk mencapai pada prosedur yang benar diperlukan pemikiran yang lebih mendalam. Hal yang cukup sulit dilakukan untuk mengecek apakah soal yang diberikan merupakan soal yang rutin atau tidak rutin bagi anak. Mungkin saja bagi anak yang satu soal tersebut termasuk soal rutin karena ia pernah menjawabnya, namun bisa jadi tidak rutin bagi yang lainnya karena masih asing terhadap soal yang diberikan. Masalah yang disajikan dapat ditempatkan diawal atau diakhir pembelajaran dalam bentuk soal cerita atau bukan soal cerita.

Ketika pembelajaran dimulai, guru memberi permasalahan kepada seluruh siswa, dengan maksud melatih siswa menemukan konsep yang akan dipelajari melalui suatu permasalahan. Adapun permasalahan dapat disajikan secara klasikal, individu atau kelompok. Dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika, agar permasalahan dapat diselesaikan dengan sempurna, maka seseorang harus mempunyai keterampilan awal dalam dirinya yang dapat menunjang dalam menyelesaikan suatu masalah. Seperti yang dikatakan Adji dan Maulana (2006: 14) bahwa berbagai kemampuan yang sangat membantu dalam menyelesaikan masalah meliputi: “1) Ingatan, 2) Pemahaman dan 3) Penerapan berbagai teorema, aturan, rumus, dalil, dan hukum yang berlaku.

Soal pemecahan masalah yang diberikan dapat berupa masalah translasi, masalah aplikasi, masalah proses, atau masalah teka-teki, tergantung kompetensi yang ingin dikembangkan pada siswa. Ketika permasalahan diajukan, guru tidak memberitahukan strategi atau cara pemecahan permasalahan tersebut. Kecuali apabila guru ingin memberi keterampilan atau strategi pemecahan masalah, misalnya strategi pemecahan masalah menurut Polya. Kebenaran jawaban siswa

tidak menjadi prioritas utama dalam pembelajaran menurut Polya, tetapi tujuan utamanya adalah agar siswa dapat mengembangkan kemampuan menggunakan berbagai macam cara atau strategi memecahkan masalah.

Adapun salah satu strategi yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah adalah strategi Polya (Tarigan, 2006: 55) yang menyatakan bahwa solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah pemecahan, yaitu: 1) Memahami masalah, 2) Merencanakan penyelesaian, 3) Menyelesaikan permasalahan yang sesuai dengan rencana, dan 4) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Fase pertama adalah memahami masalah. Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar, selanjutnya mereka harus mampu menyusun rencana penyelesaian masalah. Kemampuan menyelesaikan fase kedua ini sangat tergantung pada pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah, pada umumnya semakin bervariasi pengalaman mereka, ada kecendrungan siswa akan lebih kreatif dalam menyusun rencana penyelesaian suatu masalah. Jika rencana penyelesaian suatu masalah telah dibuat, baik secara tertulis atau tidak, selanjutnya dilakukan penyelesaian masalah sesuai dengan rencana yang telah direncanakan. Kemudian langkah terakhir dari proses penyelesaian masalah menurut Polya adalah pengecekan kembali atas apa yang telah dilakukan mulai dari fase pertama sampai fase penyelesaian ketiga. Dengan cara seperti ini maka berbagai kesalahan yang tidak perlu dapat terkoreksi kembali sehingga siswa dapat sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

Pernyataan tersebut sejalan dengan tahapan-tahapan pemecahan masalah menurut Gagne (Tim MKPBM UPI, 2001: 36) terdapat lima tahapan pemecahan masalah yaitu:

- 1) Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas.
- 2) Menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional (dapat dipecahkan).
- 3) Menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik untuk dipergunakan dalam memecahkan masalah tersebut.
- 4) Mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya (pengumpulan data, pengolahan data, dan lain-lain), hasilnya mungkin lebih dari satu buah.
- 5) Memeriksa kembali (mengecek) apakah hasil yang diperoleh itu benar, mungkin memilih pada pemecahan yang paling baik.

Pendapat-pendapat di atas diperkuat dengan pendapat Dewey (Komariah, 2003: 215) yang menyatakan tentang lima tahapan pemecahan masalah yang diungkapkannya meliputi:

- 1) Tahu bahwa ada masalah yakni kesadaran akan adanya kesukaran, rasa putus asa, keberatan atau keragu-raguan.
- 2) Mengenali masalah yakni klasifikasi dan definisi termasuk pemberian tanda pada tujuan yang dicari.
- 3) Menggunakan pengalaman yang lalu, misalnya informasi yang relevan, penyelesaian soal yang lalu atau gagasan untuk merumuskan hipotesis dan proposisi pemecahan masalah.
- 4) Menguji secara berturut-turut hipotesis atau kemungkinan-kemungkinan penyelesaian masalahnya.
- 5) Mengevaluasi penyelesaian dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas yang mengemukakan tentang strategi-strategi dalam memecahkan masalah semuanya mempunyai banyak kesamaan-kesamaan. Hal ini mendorong peneliti untuk mengajarkan strategi-strategi pemecahan masalah pada peserta didik melalui tahapan-tahapan meliputi:

- 1) Memahami masalah, 2) Merencanakan penyelesaian, 3) Menyelesaikan

masalah, dan 4) Memeriksa kembali hasil pemecahan. Keempat strategi ini yang akan diajarkan pada siswa dengan maksud agar mereka mempunyai kemampuan dalam memecahkan soal masalah matematika.

Pembelajaran yang mengajarkan pendekatan pemecahan masalah kepada siswa dalam proses pembelajaran memungkinkan menghubungkan pengajaran dengan kehidupan sehari-hari dan dapat merangsang kemampuan intelektual dan daya pikir anak serta melatih dan membiasakan mereka dalam menghadapi masalah-masalah yang berhubungan dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang diungkapkan Gagne (Suyanto 1996: 25) bahwa kalau seorang peserta didik dihadapkan suatu masalah maka pada akhirnya mereka bukan hanya sekedar memecahkan masalah tetapi mereka dapat belajar sesuatu yang baru.

c. Karakteristik Pendekatan *Problem solving*

Menurut Taplin (Sumardiyono, 2007: 8) dalam *problem solving* terdapat beberapa karakteristik yaitu:

- 1) Adanya interaksi antara siswa dan interaksi guru dengan siswa.
- 2) Sebaiknya guru mengetahui kapan ikut campur dan kapan mundur membiarkan siswa menggunakan caranya sendiri.
- 3) Guru menyediakan informasi yang cukup mengenai masalah, dan siswa mengklarifikasi dan mencoba mengkonstruksi penyelesaian.
- 4) Guru menerima jawaban ya atau tidak bukan untuk mengevaluasi.
- 5) Guru membimbing, melatih dan menanyakan pertanyaan tentang wawasan dan berbagai proses pemecahan masalah.
- 6) *Problem solving* dapat menggiatkan siswa untuk melakukan generalisasi aturan konsep, sebuah proses sentral dalam matematika.

d. Langkah-langkah Pendekatan *Problem Solving*

1) Memahami soal atau masalah

Untuk dapat melakukan tahap 1 dengan baik, maka perlu latihan untuk memahami masalah baik berupa soal cerita maupun soal non cerita. Beberapa pertanyaan perlu dimunculkan kepada peserta didik untuk membantunya dalam memahami masalah. Pertanyaan-pertanyaan tersebut adalah:

- a) Apakah yang diketahui dari soal?
- b) Apakah yang ditanyakan dari soal?
- c) Apa sajakah informasi yang diperlukan?

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memperoleh informasi yang diinginkan, diberikan, diperlukan dan akan membantu peserta didik dalam tahap memahami soal atau masalah.

2) Membuat rencana untuk menyelesaikan masalah.

Pendekatan pemecahan masalah tidak akan berhasil tanpa perencanaan yang baik. Dalam perencanaan pemecahan masalah, peserta didik diarahkan untuk dapat mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah, hal yang penting untuk diperhatikan adalah strategi tersebut berkaitan dengan permasalahan yang dipecahkan.

3) Melaksanakan rencana penyelesaian soal

Untuk melakukan tahap tiga dengan baik maka perlu dilatih mengenai:

- a) Keterampilan berhitung.
- b) Keterampilan memanipulasi aljabar.
- c) Membuat penjelasan dan argumentasi.
- 4) Memeriksa ulang jawaban.

Apakah sudah benar, lengkap, jelas dan argumentasi (alasan). Untuk dapat melakukan tahap 4 dengan baik, maka perlu latihan mengenai:

- a) Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan.
- b) Memeriksa apakah jawaban yang diperoleh masuk akal.
- c) Memeriksa pekerjaan, adakah perhitungan atau analisis yang salah.
- d) Mengidentifikasi adakah jawaban atau hasil lain yang memenuhi.

Pendekatan *problem solving* ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangan pendekatan *problem solving* diantaranya yaitu:

e. Kelebihan Pendekatan Pembelajaran *Problem Solving*

- 1) Belajar dengan pendekatan pembelajaran *problem solving* adalah belajar penuh makna.
- 2) Dapat menimbulkan motivasi belajar bagi siswa.
- 3) Merupakan teknik yang bagus untuk memahami isi pelajaran.
- 4) Merangsang perkembangan kemajuan berfikir siswa.

f. Kekurangan Pendekatan Pembelajaran *Problem Solving*

- 1) Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan pembelajaran ini. Misalnya terbatasnya alat-lalat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta akhirnya dapat menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut.
- 2) Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran yang lain.
- 3) Manakala siswa yang tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.

3. Aktivitas

a. Pengertian Aktivitas Belajar

Belajar sangat dibutuhkan adanya aktivitas, dikarenakan tanpa adanya aktivitas proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik. Hanafiah (2010: 23) mengatakan, “Dalam proses aktivitas pembelajaran harus melibatkan seluruh aspek peserta didik, baik jasmani maupun rohani sehingga perubahan perilakunya dapat berubah dengan cepat, tepat, mudah dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif maupun psikomotor. Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam proses belajar kedua aktivitas itu harus saling berkaitan. Lebih lanjut Piaget (Sardiman, 2011: 100) mengatakan, “Jika seorang anak berfikir tanpa berbuat sesuatu, berarti anak itu tidak berfikir.

b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Menurut Diedrich (Hanafiah dan Suhana, 2010: 24) aktivitas belajar dibagi kedalam delapan kelompok, yaitu sebagai berikut:

- 1) Kegiatan-kegiatan visual (*visual activities*), yaitu membaca, melihat gambar-gambar, demonstrasi, pameran dan mengamati orang lain,
- 2) Kegiatan lisan (*oral activities*), yaitu mengajukan pertanyaan, memberikan saran, mengemukakan pendapat dan berwawancara diskusi,
- 3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan (*listening activities*), yaitu mendengar penyajian bahan, mendengarkan percakapan dan diskusi kelompok atau mendengarkan suara radio,
- 4) Kegiatan-kegiatan menulis (*writing activities*), yaitu menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan copy, membuat rangkuman dan mengerjakan tes serta mengisi angket,
- 5) Kegiatan-kegiatan menggambar (*drawing activities*), yaitu menggambar, membuat grafik, diagram, peta dan pola,
- 6) Kegiatan-kegiatan motorik (*motor activities*), yaitu melakukan percobaan, presentasi, melaksanakan pameran, menyelenggarakan permainan, menari, memilih alat-alat dan membuat model,
- 7) Kegiatan-kegiatan mental (*mental activities*), yaitu merenungkan mengingat, memecahkan masalah, menganalisa faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan,
- 8) Kegiatan-kegiatan emosional (*emotional activities*), yaitu minat, membedakan, berani, tenang, merasa bosan dan gugup.

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Dimiyati dan Mudjiono (Ismunandar, 2010) memberikan pengertian tentang hasil belajar, bahwa:

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Lebih lanjut Alwi (2001: 17) mengatakan bahwa yang dimaksud dengan hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh murid dalam bidang studi tertentu yang diukur menggunakan tes standar sebagai pengukur belajar keberhasilan seseorang. Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, psikomotor yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

b. Faktor Pendorong Hasil Belajar

Motivasi erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai dalam belajar, di dalam menentukan tujuan itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan itu perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motivasi itu sendiri sebagai daya penggerak atau pendorongnya.

Menurut Slameto (2003: 58) kematangan adalah suatu tingkah atau fase dalam pertumbuhan seseorang dimana alat-alat tubuhnya sudah siap melaksanakan kecakapan. Lebih lanjut Slameto (2003: 59) mengatakan bahwa kesiapan adalah *preparedes to respon or react*, artinya kesiapan untuk memberikan respon atau reaksi. Dengan demikian maka kesiapan siswa dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa, dengan

demikian prestasi belajar siswa dapat berdampak positif bilamana siswa itu sendiri mempunyai kesiapan dalam menerima suatu mata pelajaran dengan baik.

c. Faktor Penghambat Hasil Belajar

Keadaan keluarga sangat mempengaruhi prestasi belajar anak karena dipengaruhi oleh beberapa faktor dari keluarga yang dapat menimbulkan perbedaan individu seperti kultur keluarga, pendidikan orang tua, hubungan antara orang tua, sikap keluarga, terhadap masalah sosial dan realita kehidupan. Dengan demikian maka keadaan keluarga dapat mempengaruhi prestasi belajar anak sehingga faktor inilah yang memberikan pengalaman kepada anak untuk dapat menimbulkan prestasi, minat, sikap, dan pemahamannya sehingga proses belajar yang dicapai oleh anak itu dapat dipengaruhi oleh orangtua yang tidak berpendidikan atau kurang ilmu pengetahuan.

d. Meningkatkan Hasil Belajar

Purwanto (2004: 104) menarik kesimpulan faktor dalam meningkatkan hasil belajar sebagai berikut:

Faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor penting, bagaimana sikap dan kepribadian guru, tinggi rendahnya pengetahuan yang dimiliki oleh guru, dan bagaimana cara guru itu mengajarkan pengetahuan itu kepada anak-anak didiknya turut menentukan hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa.

Roestiyah (1989: 156) mengatakan, “Tingkat pendidikan atau kebiasaan di dalam keluarga mempengaruhi sikap anak dalam belajar. Dengan demikian maka perlu kepada anak ditanamkan kebiasaan-kebiasaan baik, agar mendorong tercapainya hasil belajar yang optimal”.

5. Teori Belajar Matematika

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang menjadi sumber bagi ilmu pengetahuan lainnya. Untuk itu, matematika harus menjadi pelajaran pokok yang harus dikembangkan di sekolah-sekolah terutama di sekolah tingkat SD, mengingat pengetahuan di SD akan menjadi pondasi bagi siswa dalam melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Kemudian selain dari pada itu, matematika merupakan ilmu yang menjadi bekal dan dipergunakan dalam kehidupannya sehari-hari. Lebih lanjut mereka mengatakan, “Matematika merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam kehidupan seseorang” (Adjie dan Maulana, 2006: 27). Jelas kiranya, apabila menganalisis tentang kehidupan manusia, maka matematika tidak bisa dipisahkan dengan kehidupan manusia dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Pendapat tersebut juga didasarkan atas pendapat Kline (Tim MKPBM, 2001: 19) bahwa matematika bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Selain dari pendapat di atas terdapat pendapat-pendapat lain tentang matematika seperti pendapat Rusefendi (Suwangsih, E. dkk. 2006: 4) bahwa matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak dapat didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil. Dimana dalil-dalil dibuktikan secara kebenarannya berlaku secara umum deduktif, karena itulah matematika disebut ilmu deduktif.

Dalam mencari kebenaran konsep matematika, harus menggunakan metode deduktif, tidak dapat dengan cara induktif. Walaupun dalam matematika mencari kebenaran itu dapat dimulai dengan cara induktif, tetapi seterusnya generalisasi yang benar untuk semua keadaan harus dibuktikan secara deduktif. Terutama dalam generalisasi suatu sifat, teori atau dalil itu dapat diterima kebenarannya sesudah dibuktikan secara deduktif.

Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bidang matematika kemudian setelah selesai belajar matematika anak senantiasa dapat mengaplikasikan hasil pembelajarannya tersebut dalam kehidupan sehari-hari sehingga pada akhirnya siswa dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya yang berhubungan dengan matematika. Paparan tersebut diperkuat dengan pendapat Suwangsih, E (2006: 28) bahwa salah satu prinsip belajar matematika adalah meningkatkan kecakapan dan kemahiran siswa dalam menafsirkan dan menyelesaikan model-model matematika dalam pemecahan masalah. Adapun tujuan matematika, khususnya di sekolah dasar yaitu agar siswa mempunyai kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan pendengaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki sikap rasa ingin tahu, perhatian dan minat

mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006: 49).

Pencapaian tujuan matematika tersebut diperlukan peran seorang guru sebagai pengembang dan pelaksana proses pendidik yang dapat mempersiapkan manusia-manusia yang unggul dibidangnya dan mampu bersaing dalam kehidupan yang serba kompleks. Dengan kata lain kita harus mencetak manusia-manusia yang berkualitas dengan jalan meningkatkan mutu pendidikan sejak dini, dalam rangka menghadapi kehidupan yang semakin canggih yang menuntut manusia untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya.

Kemudian selain daripada itu, guru juga harus mempersiapkan generasi penerus yang dapat menggantikannya dimasa yang akan datang. Dapat disadari bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah memang pembelajaran yang cukup sulit. Namun, apabila siswa sudah dibiasakan sejak sekolah dasar memecahkan masalah matematika maka mereka akan mempunyai kemampuan yang lebih dalam memecahkan masalah-masalah baik dalam bidang matematika maupun pengetahuan lainnya. Sejalan dengan pendapat Gagne (Tim MKPBM UPI, 2001: 36) bahwa pemecahan masalah merupakan tipe belajar yang paling tinggi dari delapan tipe belajar lainnya dengan urutan. Tipe-tipe belajar tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Belajar isyarat (*signal learning*),
- 2) Belajar stimulus respon (*stimulus-response learning*),
- 3) Belajar rangkaian gerak (*chaining*),
- 4) Belajar rangkaian verbal (*verbal association*),
- 5) Belajar membedakan (*discrimination learning*),
- 6) Belajar pembentukan konsep (*concept learning*),
- 7) Belajar pembentukan aturan (*rule learning*), dan
- 8) Belajar pemecahan masalah (*problem solving*).

Proses pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* senantiasa harus lebih menekankan pada proses pembelajaran yang membimbing siswa dalam memecahkan masalah matematika. Kemudian proses pembelajaran matematika juga harus dapat meningkatkan keterampilan intelektual siswa. Pendapat ini sejalan dengan pendapat Gagne (Windayana, dkk. 2007: 15) bahwa terdapat dua fenomena dalam proses belajar, yaitu: 1) Keterampilan intelektual yang meningkat sejalan dengan meningkatnya umur serta latihan yang diperoleh siswa, dan 2) Belajar akan lebih cepat apabila strategi kognitif dipakai dalam memecahkan masalah-masalah secara efisien.

Selain dari uraian-uraian di atas, pada pembelajaran seorang guru harus memperhatikan perkembangan dan karakteristik anak didik. Pada saat ini masih ada guru yang memberikan konsep-konsep matematika sesuai jalan pikirannya, tanpa memperhatikan bahwa jalan pikiran siswa berbeda dengan jalan pikiran orang dewasa dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak.

Sesuatu yang dianggap mudah oleh orang dewasa mungkin akan dianggap sulit oleh seorang anak. Selain daripada itu setiap anak merupakan individu yang berbeda. “Perbedaan pada setiap individu dapat dilihat dari minat, bakat, kemampuan, kepribadian, pengalaman lingkungan dan lain-lain” (Suwangsih, dkk. 2006: 15). Sejalan dengan pendapat tersebut, Piaget (Tim MKPBM UPI, 2001: 39) mengatakan, “Anak pada tahap pendidikan SD (usia 7-11 tahun) anak masih berada pada tahap *operasional kongkrit* dimana anak-anak pada tahap ini telah memahami operasi-operasi logis dengan bantuan benda-benda konkrit”.

Sejalan dengan teori Piaget tersebut, maka dalam pembelajarannya guru harus lebih banyak menggunakan alat peraga dalam bentuk benda kongkrit sebagai alat bantu agar pembelajaran suatu konsep mudah disampaikan dan dipahami oleh siswa. Pendapat Piaget tersebut diperkuat dengan teori Jerome Bruner (Tim MKPBM UPI, 2001: 45) yang mengatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pembelajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dengan struktur-struktur. Selain dari pada itu, Bruner melalui teorinya mengungkapkan bahwa dalam proses belajar mengajar sebaiknya anak diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Menurut Bruner pada tahap pembelajaran anak SD melewati tiga tahap yaitu:

1) Tahap *enaktif*, dimana anak secara langsung memanipulasi (mengotak-atik) objek, 2) Tahap *ikonik*, dimana pada tahap ini kegiatan yang dilakukan anak berhubungan dengan mental, yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya, dan 3) Tahap *simbolik*, dimana pada tahap ini anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu, anak tidak lagi terikat dengan objek sebelumnya, anak pada tahap ini sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan terhadap objek riil.

Berdasarkan kedua teori belajar tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa dalam pembelajaran SD harus lebih banyak menggunakan alat peraga. Dengan bantuan alat peraga maka pembelajaran suatu konsep akan menjadi mudah, kemudian dengan bantuan alat peraga anak akan membentuk konsep-konsep dengan sendirinya. Selain daripada itu, dengan bantuan alat peraga pembelajaran akan lebih bermakna dan lebih menyenangkan.

Pendapat tersebut diperkuat dengan pendapat Windayana, dkk (2007: 30) yang mengatakan bahwa dengan alat peraga yang dimanipulasi (diotak-atik), siswa membangun pemahaman konsep dan siswa lebih memahami konsep-konsep, apabila tanpa alat peraga konsep tersebut lama dan sulit dipahami. Disamping dengan alat peraga minat belajar siswa menjadi meningkat. Karena rasa ingin tahu, siswa lebih termotivasi untuk belajar, dan akhirnya menyenangkan konsep yang dipelajari karena mudah dipahami.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam memilih alat peraga yang akan dipergunakan harus cermat, jangan sampai dengan alat peraga konsep menjadi sulit dipahami siswa. Pemilihan dan penggunaan alat peraga harus disesuaikan dengan sifat dan materi yang dipelajari siswa. Penggunaan alat peraga tidak harus dipaksakan, karena tujuan penggunaan alat peraga agar konsep lebih mudah dipahami siswa. Apabila ternyata dengan alat peraga konsep menjadi rumit atau berbelit, maka penggunaan alat peraga perlu dihindarinya.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka keberhasilan pembelajaran matematika khususnya di sekolah dasar sangat tergantung kepada pendidik atau guru sebagai pengatur dan pelaksana proses pendidikan. seorang guru senantiasa mampu memilih strategi, metode dan media pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai, sampai pada akhirnya tujuan pendidikan nasional dapat tercapai dengan optimal.

B. Analisis dan Pengembangan Materi

Materi pembelajaran merupakan salahsatu komponen terpenting dalam suatu proses pembelajaran. Dalam memilih pembelajaran sebelum ditransformasikan kepada peserta didik maka perlu diadakan analisis materi pembelajaran. Dalam peneitian ini akan dibahas mengenai analisis dan pengembangan materi pembelajara pada materi keliling bangun datar dan luas jajargenjang, dan disesuaikan dengan kurikulum KTSP matematika SD dengan materi mulai diajarkan di kelas IV. Keluasan materi merupakan gambaran berapa banyak materi yang dimasukkan kedalam materi pembelajaran. Sedangkan kedalaman materi, yaitu seberapa detail konsep-konsep yang harus dipelajari dan dikuasai oleh siswa.

1. Keluasan dan Kedalaman Materi

Keluasan dari materi keliling bangun datar dan luas jajargenjang adalah sebagai gamabaran untuk pembelajaran yang dilaksanakan di kelas IV. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2
Ruang Lingkup Pembelajaran

SK/ KD	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Kompetensi yang dikembangkan
Standar Kompetensi 4. Menggunak an konsep keliling dan luas bangun datar sederhana dalam pemecahan masalah.	Keliling dan luas jajargenjang	1. Menggambar bangun datar jajargenjang. 2. Menentukan bagian keliling dan luas jajargenjang. 3. Menggunakan rumus keliling dan luas jajargenjang.	1. Sikap Aktivitas belajar siswa sebagai berikut: <i>Visual Activities, Oral Activities, Listening Activities, Writing Activities, Drawing Activities, Motor Activities, Mental Activities, Emotion Activities</i>

SK/ KD	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Kompetensi yang dikembangkan
Kompetensi Dasar 4.1 Menentukan keliling dan luas jajargenjang. 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang.		4. Memecahkan soal tentang keliling dan luas jajargenjang melalui sajian gambar yang telah ditentukan. 5. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang.	2. Pengetahuan Menentukan bagian keliling dan luas jajargenjang, Menyelesaikan soal tentang keliling dan luas jajargenjang, memecahkan soal tentang keliling dan luas jajargenjang melalui sajian gambar yang telah ditentukan. 3. Keterampilan Menggambar bangun datar jajargenjang dan mempresentasi hasil jawaban kerja kelompok di depan kelas.

2. Karakteristik Materi

Pendekatan pembelajaran *problem solving* dalam penelitian ini diterapkan pada materi keliling bangun datar dan luas jajargenjang kelas IV Sekolah Dasar.

Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep keliling dan luas bangun datar sederhana dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar

4.1 Menentukan keliling dan luas jajargenjang.

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang.

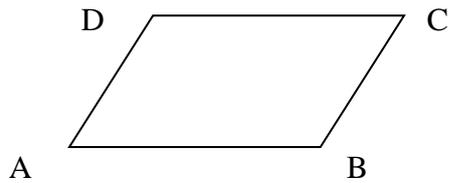
a. Bangun Datar

Dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) bidang studi matematika kurikulum SD yang disempurnakan ada sebuah pokok bahasan mengenai bangun datar. Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar, tetapi tidak mempunyai tebal dan tinggi dalam kehidupan sehari-hari mengambil suatu benda sebagai contoh bangun datar tidaklah mudah. Misalnya saja kita mengambil selembar kertas HVS atau kertas karton sebagai bidang datar. Kalau benar-benar kita periksa, kertas itu selain mempunyai panjang dan lebar tetapi juga mempunyai tebal ataupun tinggi. Dengan alat ukur yang mempunyai ketelitian yang tinggi, tebal kertas dapat diukur. Di dunia ini benda-benda yang dengan mata telanjang terlihat rata atau datar belum tentu memenuhi syarat untuk digolongkan sebagai bangun datar. Dengan demikian pengertian bangun datar adalah abstrak.

Sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir formal, yakni antara usia 11-16 tahun maka pengertian yang abstrak ini dapat dipahami siswa SMP dan SMA pada umumnya. Kemudian benda-benda mana disekitar kita ini yang dapat digolongkan kedalam bangun datar. Selembar kertas yang rata, permukaan meja yang rata, lantai yang rata, tembok yang rata, permukaan kaca dan benda-benda lainnya dengan mengabaikan ketebalannya (seolah-olah tidak mempunyai ketebalan) benda-benda tersebut disebut bangun datar atau model bangun datar.

1) Jajargenjang

Jajargenjang adalah bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan saling berjajar. Berikut gambar jajargenjang ABCD:



Sifat-sifat yang dimiliki oleh bangun datar jajargenjang adalah sebagai berikut:

- a) Sudut-sudut yang saling berhadapan adalah sama besar.
- b) Sisi-sisi yang saling berhadapan adalah sama panjang serta sejajar.
- c) Sudut-sudut yang berdekatan bila ditotal berjumlah 180 derajat.
- d) Diagonal jajargenjang saling membagi dua sama panjang.

2) Keliling dan Luas Jajargenjang

Keliling jajargenjang ABCD adalah jumlah panjang sisi-sisinya yang dirumuskan sebagai berikut:

$$K = AB + BC + CD + AD$$

Karena $AB = CD$ dan $BC = AD$, maka rumus keliling jajargenjang ABCD dapat dituliskan sebagai berikut:

$$K = 2 \times (AB + BC)$$

Luas jajargenjang sama dengan luas persegi panjang. Dalam bangun datar jajargenjang ukuran panjang menjadi alas (a) dan ukuran lebar menjadi tinggi (t). sehingga luas jajargenjang dirumuskan sebagai berikut:

$$L = \text{alas (a) x tinggi (t)}$$

3. Bahan dan Media

Dalam Perkembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan bersahaja tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan.

a. Pengertian Bahan dan Media Pembelajaran

Heinich (1993) mengatakan, “Media merupakan alat saluran komunikasi”. Media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata ”*Medium*” yang secara harfiah berarti “*Perantara*” yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Sari (2014) mengatakan, “Hakikatnya proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi, yaitu menyampaikan pesan dari pengantar ke penerima, oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran”.

Selain pengertian media yang telah diuraikan di atas, masih terdapat pengertian lain yang dikemukakan oleh beberapa ahli. Beberapa pengertian media pembelajaran berikut ini.

- 1) “Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran” (Schramm, 1982).
- 2) Sarana fisik untuk menyampaikan isi atau materi pembelajaran seperti buku, film, video, slide, dan sebagainya.

- 3) Sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dan dengar, termasuk teknologi perangkat kerasnya.

Berdasarkan pemaparan di atas media pembelajaran dapat mempermudah guru atau praktisi lainnya dalam melakukan pemilihan media yang tepat pada waktu merencanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Pemilihan media yang disesuaikan dengan materi, serta kemampuan dan karakteristik pembelajaran akan sangat menunjang efisiensi serta efektifitas proses dan hasil pembelajaran.

b. Fungsi Bahan dan Media Pembelajaran

Ketidak jelasan atau kerumitan bahan ajar dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara, bahkan dalam hal tertentu media dapat mewakili kekurangan guru dalam mengkomunikasikan materi pelajaran. Dalam proses pembelajaran, fungsi media menurut Sudjana (Faturrohman, 2007) adalah sebagai berikut:

- 1) Penggunaan media dalam proses pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- 2) Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa media pengajaran merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru.
- 3) Media dalam pengajaran, penggunaannya bersifat integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
- 4) Penggunaan media dalam pengajaran bukan semata-mata sebagai alat hiburan yang digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
- 5) Penggunaan media dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- 6) Penggunaan media dalam mengajar ditanamkan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

c. Langkah-langkah Pemilihan Bahan dan Media Pembelajaran

Sebelum melaksanakan pemilihan bahan ajar, guru terlebih dahulu perlu memahami kriteria pemilihan media. Kriteria pemilihan media pembelajaran memiliki Standar kompetensi dan Kompetensi dasar. Secara singkat dapat dikatakan bahwa dasar pertimbangan dalam pemilihan media adalah dapat terpenuhinya kebutuhan dan tercapainya tujuan pembelajaran. Kreteria pemilihan media secara umum sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian dengan tujuan (*instructional goals*).
- 2) Kesesuaian dengan materi pembelajaran (*instructional content*).
- 3) Kesesuaian dengan karakteristik pembelajaran atau siswa.
- 4) Kesesuaian dengan teori.
- 5) Kesesuaian dengan gaya belajar siswa.
- 6) Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, fasilitas pendukung, dan waktu yang tersedia.

d. Bahan dan Media Pembelajaran

Macam-macam bahan ajar yang digunakan dalam penyampaian pembelajaran matematika pada materi keliling bangun datar dan luas jajargenjang yaitu:

- 1) Buku adalah bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan buah pikir dari pengarangnya. Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis.
- 2) Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD

merupakan panduan peserta didik untuk melaksanakan eksplorasi yang dilakukan secara individu, sedangkan LKK dilakukan secara berkelompok.

- 3) Gambar sebagai bahan ajar tentu saja diperlukan untuk memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar, satu rancangan yang baik agar setelah selesai melihat sebuah atau serangkaian gambar siswa dapat melakukan sesuatu yang pada akhirnya menguasai satu atau lebih kompetensi dasar.

4. Strategi Pembelajaran

Proses pembelajaran didahului dengan aktivitas guru merencanakan atau merancang rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Keberhasilan pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh variasi dalam kegiatan penyajian atau inti dari berbagai aktivitas belajar mengajar, oleh karena itu penggunaan strategi pembelajaran, yang tepat dapat mempermudah proses belajar mengajar dan memberikan hasil yang memuaskan.

a. Pengertian Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran secara umum merupakan pola atau rentetan kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu, sedangkan strategi dalam pembelajaran merupakan pola umum yang berisi tentang seperangkat kegiatan yang dapat dijadikan pedoman (petunjuk umum) agar kompetensi sebagai tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Dick dan Carey (Sari, 2014) mengatakan bahwa strategi pembelajaran sebagai suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar tertentu pada siswa. Lebih lanjut Dick dan Carey (Sari, 2014) mengatakan bahwa strategi pembelajaran mempunyai lima komponen utama, yaitu:

- 1) Aktivitas sebelum pembelajaran; meliputi tahap memotivasi siswa, menyampaikan tujuan baik secara verbal maupun tertulis dan memberi informasi tentang pengetahuan persyaratan yang harus dimiliki oleh siswa sebelum mengikuti pelajaran, 2) Penyampaian informasi; memfokuskan pada isi, urutan materi pelajaran dan tahap pembelajaran yang perlu dilaksanakan oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan suatu pembelajaran, 3) Partisipasi siswa; dalam bentuk latihan dan pemberian umpan balik, 4) Pemberian tes; untuk mengontrol pencapaian tujuan pembelajaran, 5) Tindak lanjut; dilakukan dalam bentuk pengayaan dan remedial.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan secara sederhana bahwa strategi pembelajaran adalah cara sistematis yang dipilih dan digunakan seorang pembelajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga memudahkan pembelajar mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

b. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran keliling bangun datar dan luas jajargenjnag yaitu:

- 1) Strategi pembelajaran langsung, dimana guru merupakan pemeran utama dalam menyampaikan materi ajar kepada siswa sehingga guru harus aktif memberikan materi secara langsung.
- 2) Strategi pembelajaran tidak langsung yang lebih dipusatkan kepada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator yang bertugas mengelola lingkungan belajar yang kondusif selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Strategi pembelajaran interaktif, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan komunikasi antara siswa dengan siswa lainnya maupun siswa dengan guru.
- 4) Strategi pembelajaran empirik, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

5. Sistem Evaluasi

Berdasarkan penggunaan sistem evaluasi pada penelitian tindakan kelas (PTK) tujuan pembelajaran yang dicapai akan efektif dan efisien. Evaluasi pembelajaran yang digunakan peneliti, kemudian dirinci sebagai berikut:

a. Pengertian Evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan pengumpulan kenyataan mengenai proses pembelajaran secara sistematis untuk menetapkan apakah terjadi perubahan terhadap peserta didik dan sejauh apakah perubahan tersebut mempengaruhi kehidupan siswa. Hardianti (Arikunto, 2010: 1-2) mengatakan, “Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan”.

Sedangkan Sudirman N. Dkk., (1991: 241) mengatakan, “Penelitian atau evaluasi (*evaluation*) berarti suatu tindakan untuk menentukan nilai sesuatu. Bila penilaian (evaluasi) digunakan dalam dunia pendidikan, maka penilaian pendidikan berarti suatu tindakan untuk menentukan segala sesuatu dalam dunia pendidikan”.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah mengukur secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa secara keseluruhan berbagai informasi, serta upaya untuk menentukan tingkat perubahan pada partisipasi siswa yang dilihat pada hasil belajar siswa.

b. Tujuan Evaluasi

Berdasarkan pengertian evaluasi maka tujuan yang hendak dicapai diantaranya, untuk mengetahui taraf efesiensi pendekatan yang digunakan oleh guru. Mengetahui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses pembelajaran, untuk mengetahui apakah materi yang dipelajari dapat dilanjutkan dengan materi yang baru, dan untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran yang dilaksanakan. Nana Sudjana (2011: 4) menyatakan bahwa tujuan evaluasi, diantaranya:

- 1) Mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya.
- 2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran.
- 3) Menentukan tindak lanjut hasil penelitian yakni melakukan perbaikan dalam pengajaran serta strategi pembelajarannya”.

Tujuan evaluasi dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar keliling dan luas jajargenjang diantaranya untuk memperoleh data partisipasi dan hasil belajar siswa melalui nilai yang diperoleh siswa dengan pencapaian KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 70, untuk memperoleh data apakah dengan strategi dan pendekatan yang digunakan siswa mampu mencapai KKM yang diharapkan tersebut, serta untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penghambat dan respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan guru di dalam kelas dengan menggunakan strategi dan pendekatan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

c. Macam-macam Bentuk Tes Hasil Belajar

Tes yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang hasil belajar pada materi keliling bangun datar dan luas jajargenjang adalah tes buatan guru. Tes hasil belajar yang digunakan disekolah umumnya adalah tes buatan guru sendiri. Tes buatan guru ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang sudah disampaikan. Tes hasil belajar yang digunakan guru dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu tes tertulis, tes lisan dan perbuatan. Sedangkan tes tertulis dibagi kedalam dua bentuk yaitu tes uraian dan tes objektif.

1) Tes Bentuk Uraian

Bentuk tes uraian dapat digunakan untuk mengukur kegiatan-kegiatan belajar yang sulit diukur oleh bentuk objektif. Disebut bentuk uraian, karena menuntut peserta didik untuk menguraikan, mengorganisasikan dan menyatakan jawaban dengan kata-katanya sendiri salam bentuk, teknik, dan gaya yang berbeda satu dengan yang lainnya. Tes bentuk uraian dibagi menjadi dua bentuk, yaitu uraian terbatas (*restricted respons item*) dan uraian bebas (*extended respons items*).

a) Uraian Terbatas

Dalam rangka menjawab soal bentuk uraian terbatas ini, peserta didik harus mengemukakan hal-hal tertentu sebagai batas-batasnya. Walaupun kalimat jawaban peserta didik beraneka ragam, tetap harus ada pokok-pokok penting yang terdapat dalam sistematika jawabannya sesuai dengan batas-batas yang telah ditentukan dan dikehendaki dalam soalnya.

b) Uraian Bebas

Dalam bentuk ini peserta didik bebas untuk menjawab soal dengan cara dan sistematika sendiri. Peserta didik bebas mengemukakan pendapat sesuai dengan kemampuannya. Oleh karena itu, setiap peserta didik mempunyai cara dan sistematika yang berbeda-beda. Namun, guru tetap harus mempunyai acuan atau patokan dalam mengoreksi jawaban peserta didik nantinya.

2) Tes Bentuk Objektif

Tes objektif sering juga disebut tes dikotomi (*dichotomously scored item*) karena jawabannya antara benar atau salah dan skronya antara 1 atau 0. Disebut tes objektif karena penilaiannya objektif. Siapa pun yang mengoreksi jawaban tes objektif hasilnya akan sama karena kunci jawabannya sudah jelas dan pasti. Tes objektif terdiri atas beberapa bentuk yaitu benar-salah, pilihan-ganda, jawaban singkat atau melengkapi dan menjodohkan.

d. Bentuk Tes Hasil Belajar

Berdasarkan kompetensi yang dikembangkan pada materi keliling bangun datar dan luas jajargenjang, guru dapat menggunakan bentuk evaluasi yang beragam. Bentuk evaluasi dalam mengukur kompetensi aktivitas belajar siswa, guru menggunakan bentuk evaluasi non tes seperti kriteria penilaian lembar observasi aktivitas belajar siswa selama proses kegiatan belajar mengajar. Kompetensi pengetahuan dan keterampilan tes uraian dan tes objektif untuk mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian dalam peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.

6. Penelitian yang Relevan

Pendekatan *problem solving* telah banyak diterapkan diberbagai negara sampai di Indonesia. Salah satu penelitian tentang *problem solving* yang telah dilakukan oleh The *National Assesment of Educational Progress* (NAEP) (Tim MKPBM UPI, 2001: 84) yang memberikan kesimpulan tentang penelitiannya bahwa sekitar 90% siswa kelas III berhasil dengan baik menyelesaikan pemecahan masalah yang memuat penjumlahan bilangan bulat dengan satu langkah penyelesaian dan 70% dari kelas III berhasil dengan baik menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan dua langkah penyelesaian.

Selain dari itu penelitian yang dilakukan Herman, T (2004: 41) menunjukkan, “Pembelajaran berbasis masalah cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa”. Kemudian Santos (Afgani, J dan Fitrajaya, E. 2003: 25) menemukan dalam penelitiannya bahwa “Pemecahan masalah dapat mengantarkan pengalaman belajar anak, sehingga memberikan kesempatan pada anak untuk memperoleh pengalaman matematika secara aktual”. Terakhir penelitian yang dilakukan oleh Rohaeti (2003: 120) memberikan kesimpulan bahwa “Melalui penggunaan strategi pemecahan masalah menurut Polya membuat cara berfikir anak menjadi terstruktur dalam memecahkan suatu permasalahan”. Semua penelitian tersebut sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan *National Council of Teacher Mathematics* (NSTM) (Rohaeti, 2003: 24) yang menganjurkan bahwa, “*Problem solving must be the focus of school mathematics*”.

Adapun penelitian yang dilakukan dengan pemecahan masalah ini dilaksanakan dengan kegiatan kerja kelompok. Kegiatan kelompok dapat membantu siswa dalam memahami dan mencari solusi dari masalah yang dihadapinya. Dengan bekerja kelompok siswa akan lebih mudah memahami soal. Rohaeti (2003: 120) mengatakan, “Melalui kegiatan pemecahan masalah secara kelompok, aktivitas siswa dalam pembelajaran semakin meningkat karena pembelajaran bukan hanya dari guru melainkan juga dari sesama anggota kelompoknya (tutor sebaya), guru hanya berperan sebagai motivator dalam pemecahan masalah dengan berkelompok”. Berdasarkan hasil penelitian-penelitian terdahulu maka peneliti mencoba menerapkan pendekatan pemecahan masalah pada pembelajaran keliling bangun datar dan luas jajargenjang di kelas IV SDN I Jati Kecamatan Saguling, Kabupaten Bandung Barat, dengan harapan siswa mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan matematika sejak sekolah dasar.

