

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Menurut pengertian secara psikologis (Slameto, 2010:2), belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Slameto (2010:2) mengungkapkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Sudjana (2010:28) bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan, dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, dan lain-lain serta aspek yang ada pada individu. Perubahan yang terjadi akibat dari belajar pada diri seseorang, sejalan dengan pemikiran dari Sardiman (2007:28) belajar sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa, dan karsa, ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Dari beberapa pengertian belajar di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan dalam diri seseorang dalam segi tingkah laku yang mengarah pada sesuatu hal bersifat positif dan selalu berusaha mengerahkan segala daya dan upaya untuk dapat mencapainya.

2. Ciri-ciri Perubahan Tingkah Laku Dalam Belajar

Menurut Slameto (2010:3-5) menyebutkan ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam belajar ada enam yaitu:

a. Perubahan terjadi secara sadar

Seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.

b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.

c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian makin banyak usaha belajar itu dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh.

Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha individu sendiri.

d. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan yang bersifat sementara atau bersifat temporer terjadi hanya untuk beberapa saat saja. Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.

e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah

Perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perbuatan belajar terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.

f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika seorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap (afektif), keterampilan (psikomotor), pengetahuan (kognitif) dan sebagainya.

3. Kriteria Pembelajaran dari Segi Hasil

Keberhasilan pengajaran dapat dilihat dari segi hasil. Proses pengajaran yang optimal memungkinkan hasil belajar yang optimal pula. Ada korelasi antara proses pengajaran dengan hasil belajar yang dicapai. Makin

besar usaha untuk menciptakan kondisi proses pengajaran, makin tinggi pula hasil atau produk yang dicapai siswa.

Menurut Sudjana (2010:37) kriteria keberhasilan pengajaran ditinjau dari segi hasil atau produk yang dicapai siswa sebagai berikut:

- a. Hasil belajar yang dicapai siswa dari proses pengajaran nampak dalam bentuk perubahan tingkah laku secara menyeluruh (*komprehensif*) yang terdiri atas unsur kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terpadu pada diri siswa, ataukah hasil belajar yang bersifat tunggal (*single facts*) dan terlepas satu sama lain, sehingga tidak membentuk satu integritas pribadi.
- b. Hasil belajar yang dicapai siswa dari proses pengajaran mempunyai daya guna dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, terutama dalam pemecahan masalah yang dihadapinya, ataukah suatu hasil yang sifatnya samar-samar sehingga tak banyak dan tak dapat diterapkan.
- c. Hasil belajar yang diperoleh siswa tahan lama diingat dan mengendap dalam pikirannya serta cukup mempengaruhi perilaku dirinya, ataukah bersifat insidental masuk dari telinga kiri keluar dari telinga kanan.
- d. Perubahan yang ditunjukkan oleh siswa merupakan akibat dari proses pengajaran, ataukah perubahan itu sebagai akibat lain di luar proses pengajaran.

4. Tipe Hasil Belajar

Dalam proses belajar mengajar, tipe hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai siswa penting diketahui oleh guru, agar guru dapat merancang atau mendesain pengajaran secara tepat dan penuh arti. Setiap proses belajar mengajarnya keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa. Tipe hasil belajar harus nampak dalam tujuan pengajaran (tujuan instruksional), sebab tujuan itulah yang akan dicapai oleh proses belajar mengajar.

Howard Kingsley dalam Sudjana (2010:45) membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ditetapkan dalam kurikulum sekolah. Sementara Gagne mengemukakan tipe hasil belajar, yakni (a) *verbal information*, (b) *intelektual skill*, (c) *cognitive strategy*, (d) *attitude*, dan (e) *motor skill*.

Benyamin Bloom dalam Sudjana (2010:46-54) mengemukakan bahwa tujuan pendidikan yang hendak dicapai digolongkan atau dibedakan (bukan dipisahkan) menjadi tiga bidang, yakni (a) bidang kognitif (penguasaan intelektual), (b) bidang afektif (sikap dan nilai), dan (c) bidang psikomotor (kemampuan/keterampilan, bertindak/berperilaku). Ketiganya tidak berdiri sendiri, tapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, bahkan membantu hubungan hierarki. Berikut ini dikemukakan unsur-unsur yang terdapat dalam ketiga aspek hasil belajar tersebut.

a. Aspek Kognitif

Aspek kognitif dibagi menjadi 6 tingkatan, yaitu:

1) Tipe hasil belajar pengetahuan hafalan (*Knowledge*)

Tipe hasil belajar ini termasuk tipe hasil belajar tingkat rendah jika dibandingkan dengan tipe hasil belajar lainnya. Tipe hasil belajar ini penting sebagai prasyarat untuk menguasai dan mempelajari tipe hasil belajar lain yang lebih tinggi. Cakupan dalam pengetahuan hafalan termasuk pula pengetahuan yang sifatnya faktual, di samping pengetahuan yang mengenai hal-hal yang perlu diingat kembali seperti batasan, peristilahan, pasal, hukum, bab, ayat, rumus, dan lain-lain.

2) Tipe hasil belajar pemahaman (*Comprehention*)

Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari sesuatu konsep. Ada tiga macam pemahaman yang berlaku umum; pertama pemahaman terjemahan, yakni kesanggupan memahami makna yang terkandung di dalamnya. Kedua pemahaman penafsiran, dan ketiga pemahaman ekstrapolasi, yakni kesanggupan melihat dibalik yang tertulis, tersirat dan tersurat, meramalkan sesuatu, atau memperluas wawasan.

3) Tipe hasil belajar penerapan (*Aplikasi*)

Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan, dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi yang baru.

4) Tipe hasil belajar analisis

Analisis adalah kesanggupan memecah, mengurai, suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti, atau mempunyai tingkatan/hierarki. Analisis merupakan tipe hasil belajar yang kompleks, yang memanfaatkan tipe hasil belajar yang sebelumnya, yakni pengetahuan, pemahaman, dan penerapan

5) Tipe hasil belajar sintesis

Sintesis adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi satu integritas atau disebut dengan berpikir divergent.

6) Tipe hasil belajar evaluasi

Evaluasi adalah kesanggupan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan *judgment* yang dimilikinya, dan kriteria yang dipakainya. Tipe hasil belajar ini dikategorikan paling tinggi, dan terkandung semua tipe hasil belajar yang telah dijelaskan sebelumnya. Dalam tipe hasil belajar evaluasi, tekanan pada pertimbangan sesuatu nilai, mengenal baik tidaknya, tepat tidaknya, harus dengan menggunakan kriteria tertentu.

Dalam penelitian ini, hasil belajar dalam aspek kognitif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1
Hasil Belajar Aspek Kognitif Pada Materi Menghitung Volume kubus dan Balok dan Menggunakannya Dalam Pemecahan Masalah

No.	Indikator	Aspek Kognitif	Soal
1.	Menemukan dan menghitung volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan	Pengetahuan	Disajikan gambar bangun kubus dan balok menggunakan kubus satuan
		Pemahaman	Siswa menghitung volume menggunakan kubus satuan
2.	Menyimpulkan rumus volume kubus dan balok	Pemahaman	Menyimpulkan rumus volume kubus dan balok dari gambar kubus satuan
3.	Mengenal satuan volume yang baku	Pemahaman	Mengenal satuan volume yang baku
		Penerapan	Mengubah dan menghitung satuan volume yang tingkatannya berbeda
4.	Menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus.	Penerapan	Menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus yang disajikan bentuk gambar dan uraian pendek
5.	Menyimpulkan mencari sisi kubus dari hasil menurunkan rumus pokok volume kubus	Analisis / menguraikan unsur	Menghitung sisi kubus bila diketahui volumenya
6.	Menyimpulkan mencari panjang, lebar, dan tinggi pada balok dari hasil menurunkan rumus pokok volume balok	Analisis / menguraikan unsur	Menghitung panjang, lebar, dan tinggi bila diketahui volumenya
7.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus	Analisis	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan volume kubus disajikan bentuk soal cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
8.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok	Analisis	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan volume balok disajikan bentuk soal cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

b. Aspek Afektif

Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti atensi atau perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru, dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan lain-lain.

Aspek afektif dibagi menjadi 5 tingkatan, yaitu:

- 1) *Receiving/attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah situasi, gejala. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.
- 2) *Responding* atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Dalam hal ini termasuk ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya.
- 3) *Valuing* (penilaian), yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus. Dalam evaluasi ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang atau pengalaman untuk menerima nilai, dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.
- 4) *Organisasi*, yakni pengembangan nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain dan kemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.

Termasuk dalam organisasi ialah konsep tentang nilai, organisasi pada sistem nilai.

- 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yakni keterpaduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Di sini termasuk keseluruhan nilai dan karakteristiknya.

Dalam penelitian ini, hasil belajar dalam aspek afektif dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2.2
Hasil Belajar Aspek Afektif Pada Materi
Menghitung Volume kubus dan Balok dan Menggunakannya
Dalam Pemecahan Masalah

No.	Indikator	Sub Indikator	Aspek afektif
1.	Mengembangkan perilaku berkarakter	Kemandirian	Karakteristik nilai
		Kerjasama	Organisasi
		Jujur	Karakteristik Nilai
		Tanggung jawab	Karakteristik Nilai
		Disiplin	Karakteristik Nilai
2.	Mengembangkan keterampilan sosial	Mendengarkan pendapat teman	Penerimaan
		Bertanya	Penerimaan
		Menyumbangkan ide atau pendapat	Memberi respon
		Memanfaatkan waktu luang	Karakteristik Nilai
		Peduli dengan teman	Penilaian
		Menghargai usaha teman	Organisasi
Berpikir kreatif dan sistematis	Karakteristik Nilai		

c. Aspek Psikomotor

Hasil belajar bidang psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*), kemampuan bertindak individu (seseorang).

Aspek psikomotor dibagi menjadi 6 tingkatan keterampilan, yaitu:

- 1) Gerakan reflek (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar).
- 2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar.
- 3) Kemampuan perseptual termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif motorik, dan lain-lain.
- 4) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, ketepatan.
- 5) Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.
- 6) Kemampuan yang berkenaan dengan *non decursive* komunikasi seperti gerakan ekspresif, interpretatif.

Dalam penelitian ini hasil belajar dalam aspek psikomotor dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.3

Hasil Belajar Aspek Psikomotor Pada Materi Menghitung Volume kubus dan Balok dan Menggunakannya Dalam Pemecahan Masalah

No.	Indikator	Aspek Psikomotor	Kegiatan
1.	Persiapan A. Kelengkapan alat dan bahan sesuai tugasnya.	Ketepatan	A. Siswa tepat membawa alat dan bahan sesuai dengan tugasnya
	B. Mendengarkan petunjuk guru dalam persiapan pembuatan alat peraga.		B. Siswa mendengarkan petunjuk guru sebelum praktik langsung membuat alat peraga.
2.	Pelaksanaan A. Menggunakan alat dan bahan sesuai kegunaan.	Ketepatan	A. Siswa tepat dalam menggunakan alat dan bahan sesuai kegunaan.
	B. Menyelesaikan alat peraga sesuai waktu yang ditentukan		B. Siswa tepat waktu menyelesaikan alat peraga

No.	Indikator	Aspek Psikomotor	Kegiatan
3.	A. Model alat peraga sesuai dengan ukuran.	Peniruan	A. Alat peraga yang dihasilkan sesuai dengan ukuran
	B. Kerapian dan ketepatan hasil alat peraga.		B. Alat peraga yang dihasilkan rapi dan sesuai
4.	A. Menuliskan hasil perhitungan dari penggunaan alat peraga dengan tepat.	Ketepatan	A. Siswa tepat dalam menghitung pada saat menggunakan alat peraga.
	B. Ketepatan dan kecermatan menggunakan alat peraga		B. Siswa tepat dan cermat menggunakan alat peraga.

5. Penilaian Hasil belajar

Untuk dapat menentukan tercapai tidaknya tujuan pendidikan dan pengajaran perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian atau evaluasi. Penilaian atau evaluasi (Sudjana, 2010:111) pada dasarnya adalah memberikan pertimbangan atau harga atau nilai berdasarkan kriteria tertentu. Arifin (2009:4) bahwa penilaian adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka membuat keputusan-keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu.

Proses dan hasil belajar dinyatakan dalam rumusan tingkah laku yang diharapkan dapat dimiliki siswa setelah selesai menyelesaikan pengalaman belajarnya. Hasil yang diperoleh dari penilaian dinyatakan dalam bentuk hasil belajar (Sudjana, 2010:111)

Jadi peneliti menyimpulkan bahwa penilaian hasil belajar adalah proses yang dilakukan secara berkesinambungan tentang kegiatan belajar

peserta didik di lapangan yang dinyatakan dalam aspek tingkah laku dan sikap (afektif), kemampuan intelektual (kognitif), keterampilan (psikomotor) berdasarkan atas kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya oleh guru.

Fungsi penilaian dalam proses belajar mengajar (Sudjana, 2010:111) :

- a. Mengetahui tercapai tidaknya tujuan pengajaran yang dirumuskan dalam tujuan instruksional khusus.

Dengan fungsi ini dapat diketahui tingkat penguasaan bahan pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa.

- b. Mengetahui keefektifan proses belajar mengajar yang telah dilakukan guru.

Dengan fungsi ini dapat diketahui berhasil atau tidaknya siswa saat belajar. Rendahnya hasil belajar siswa tidak semata-mata disebabkan oleh kemampuan siswa tetapi disebabkan kurang berhasilnya guru mengajar.

Dengan demikian fungsi penilaian dalam proses belajar mengajar bermanfaat ganda, yakni bagi siswa dan bagi guru.

6. Faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan (Sudjana, 2010:39). Faktor yang datang dari dalam diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Seperti dikemukakan oleh Clark dalam Sudjana (2010:39) bahwa hasil belajar siswa

di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.

Selain kemampuan faktor dari dalam diri siswa juga sangat dipengaruhi oleh motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis.

Faktor-faktor yang berada di luar diri siswa dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai salah satunya adalah lingkungan. Lingkungan belajar yang paling dominan ialah kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Oleh sebab itu hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Pendapat ini sejalan dengan teori belajar di sekolah (*Theory of school learning*) dari Bloom dalam (Sudjana, 2010:40) yang mengatakan ada tiga variabel utama dalam teori belajar di sekolah, yakni karakteristik individu, kualitas pengajaran, dan hasil belajar siswa. Sedangkan Carroll dalam (Sudjana, 2010:40) berpendapat bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yakni (a) bakat pelajar, (b) waktu yang tersedia untuk belajar, (c) waktu yang diperlakukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, (d) kualitas pengajaran, dan (e) kemampuan individu.

7. Penilaian Berbasis Kelas

Sampai sekarang penilaian proses belajar mengajar yang dilakukan guru pada umumnya kurang memperhatikan segi proses. Guru hanya senang melaksanakan kegiatan pembelajarannya tanpa diikuti dengan kegiatan

penilaian. Model pembelajaran tersebut masih termasuk kategori model pembelajaran langsung, yaitu guru hanya melaksanakan penilaian pada akhir satuan waktu (akhir semester), sedangkan rangkaian kegiatan belajar siswa dari awal sampai akhir tidak dilakukan penilaian secara komprehensif dan holistik (menyeluruh). Konsep pembelajaran ini sudah mengalami pergeseran menjadi konsep pembelajaran modern, yaitu setiap kegiatan belajar siswa, termasuk dalam cara berpikir dan cara bertindak, selalu dilaksanakan penilaian.

Dalam praktik penilaian, guru kurang menggunakan jenis dan instrumen penilaian yang bervariasi. Penilaian lebih banyak diarahkan pada penguasaan bahan materi (*content*) yang diujikan dalam bentuk tes objektif. Teknik penilaian ini bukan merupakan hasil dari proses belajar yang sebenarnya. Bahkan termuat dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar yang menjabarkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sesuai karakteristik masing-masing mata pelajaran. Teknik penilaian yang digunakan harus disesuaikan dengan karakteristik masing-masing standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator bahkan harus disesuaikan dengan masing-masing domain pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan Penilaian Berbasis Kelas (PBK). Penilaian Berbasis Kelas dilakukan untuk memberikan keseimbangan pada ketiga domain, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor dengan menggunakan berbagai bentuk dan model penilaian yang dilakukan secara sistematis dan sistemik, menyeluruh dan berkelanjutan. Penilaian Berbasis

Kelas diharapkan bermanfaat untuk memperoleh data dan informasi secara utuh tentang gambaran (*profile*) prestasi dan kemajuan belajar peserta didik. Selain itu, Penilaian Berbasis Kelas juga bermaksud memberikan penghargaan dan keadilan terhadap semua kegiatan peserta didik.

Penilaian kelas merupakan suatu proses yang dilakukan melalui langkah-langkah perencanaan, penyusunan alat penilaian, pengumpulan informasi melalui sejumlah bukti yang menunjukkan pencapaian hasil belajar peserta didik, pengolahan, dan penggunaan informasi tentang hasil belajar peserta didik (Astuti, 2006:4)

Arifin (2009:180) mengasumsikan Penilaian Berbasis Kelas sebagai suatu proses pengumpulan, pelaporan, dan penggunaan data dan informasi tentang hasil belajar peserta didik untuk menetapkan tingkat pencapaian dan penguasaan peserta didik terhadap tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan yang dimaksud adalah standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian hasil belajar yang terdapat dalam kurikulum.

a. Manfaat Penilaian Kelas

Manfaat penilaian kelas antara lain sebagai berikut:

- 1) Untuk memberikan umpan balik bagi peserta didik agar mengetahui kekuatan dan kelemahannya dalam proses pencapaian kompetensi.
- 2) Untuk memantau kemajuan dan mendiagnosis kesulitan belajar yang dialami peserta didik.

- 3) Untuk umpan balik bagi pendidik dalam memperbaiki metode, pendekatan, kegiatan, dan sumber belajar yang digunakan.
- 4) Untuk masukan bagi pendidik guna merancang kegiatan belajar.
- 5) Untuk memberikan informasi kepada orang tua dan komite satuan pendidikan tentang efektivitas pendidikan.
- 6) Untuk memberi umpan balik bagi pengambil kebijakan (Diknas Daerah) dalam mempertimbangkan konsep penilaian kelas yang digunakan.

b. Fungsi Penilaian Kelas

Penilaian kelas memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Menggambarkan sejauhmana seorang peserta didik telah menguasai suatu kompetensi.
- 2) Mengevaluasi hasil belajar peserta didik dalam rangka membantu peserta didik memahami kemampuan dirinya, membuat keputusan tentang langkah berikutnya, baik untuk pemilihan program, pengembangan kepribadian maupun untuk penjurusan (sebagai bimbingan).
- 3) Menemukan kesulitan belajar dan kemungkinan prestasi yang bisa dikembangkan peserta didik dan sebagai alat diagnosis yang membantu pendidik menentukan apakah seseorang perlu mengikuti remedial atau pengayaan.

- 4) Menemukan kelemahan dan kekurangan proses pembelajaran yang sedang berlangsung guna perbaikan proses pembelajaran berikutnya.
- 5) Sebagai kontrol bagi pendidik dan satuan pendidikan tentang kemajuan perkembangan peserta didik.

c. Teknik Penilaian

Untuk mengumpulkan informasi atau data tentang kemajuan belajar peserta didik dapat dilakukan beragam teknik, baik berhubungan dengan proses belajar maupun hasil belajar. Teknik mengumpulkan informasi atau data tersebut pada prinsipnya adalah cara penilaian kemajuan belajar peserta didik terhadap pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar. Penilaian satu kompetensi dasar dilakukan berdasarkan indikator-indikator pencapaian hasil belajar, baik berupa domain kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*) dengan alasan merupakan teknik yang mendasari berlangsungnya model pembelajaran berbasis masalah. Teknik penilaian yang relevan dengan *authentic assessment* adalah teknik unjuk kerja dan teknik tertulis.

1) Penilaian Unjuk Kerja

Merupakan penilaian yang dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Penilaian unjuk kerja cocok digunakan karena dianggap lebih autentik.

Kemampuan yang dinilai lebih mencerminkan kemampuan siswa yang sebenarnya. Contoh, menilai kompetensi atau kemampuan yang menuntut siswa melakukan tugas tertentu yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang diajarkan.

2) Penilaian Tertulis

Penilaian tertulis dilakukan secara tertulis dan digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik berkaitan dengan konsep, prosedur, dan aturan-aturan.

Ada dua bentuk soal tes tertulis, yaitu:

- a. Soal dengan memilih jawaban (Astuti, 2006:13)
 1. Pilihan ganda
 2. Dua pilihan (benar-salah, ya-tidak)
 3. Menjodohkan
- b. Soal dengan mensuplai-jawaban (Astuti, 2006:13)
 1. Isian singkat atau melengkapi
 2. Uraian terbatas
 3. Uraian obyektif atau non obyektif
 4. Uraian terstruktur atau non terstruktur.

Dari berbagai alat penilaian tertulis, tes memilih jawaban benar-salah, isian singkat, dan menjodohkan merupakan alat yang hanya menilai kemampuan berpikir rendah, yaitu kemampuan mengingat (pengetahuan). Tes pilihan ganda dapat digunakan untuk menilai kemampuan mengingat dan memahami. Pilihan ganda mempunyai

kelemahan, yaitu peserta didik tidak mengembangkan sendiri jawabannya tetapi cenderung hanya memilih jawaban yang benar dan jika peserta didik tidak mengetahui jawaban yang benar, maka peserta didik akan cenderung menerka jawaban karena hal ini menimbulkan kecenderungan peserta didik tidak belajar untuk memahami pelajaran.

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan soal dalam bentuk angket atau kuesioner sebagai instrumen penilaian hasil belajar aspek afektif. Angket atau kuesioner disusun dengan penjabaran dari indikator. Angket yang digunakan adalah angket berstruktur dengan bentuk jawaban tertutup, yaitu angket yang setiap pertanyaannya sudah tersedia berbagai alternatif jawaban (Wardhani, 2010:23)

Tujuan penilaian aspek afektif adalah:

- a. Mendapatkan umpan balik (*feedback*) baik bagi guru maupun siswa sebagai dasar untuk memperbaiki proses belajar-mengajar dan mengadakan program perbaikan (*remedial program*) bagi anak didiknya.
- b. Mengetahui tingkat perubahan tingkah laku anak didik yang dicapai antara lain diperlukan sebagai bahan perbaikan tingkah laku anak didik, pemberian laporan kepada orang tua, dan penentuan lulus tidaknya anak didik.

- c. Menempatkan anak didik dalam situasi belajar-mengajar yang tepat, sesuai dengan tingkat pencapaian dan kemampuan serta karakteristik anak didik.
- d. Mengetahui latar belakang kegiatan belajar dan kelainan tingkah laku anak didik. (Depdiknas dalam Arikunto, 2009:178).

Sedangkan instrumen penilaian aspek kognitif peneliti menggunakan bentuk soal uraian. Bentuk uraian digunakan dengan harapan agar siswa mampu untuk menguraikan, mengorganisasikan dan menyatakan jawaban dengan kata-katanya sendiri dalam bentuk, teknik, dan gaya yang berbeda antara satu dengan yang lainnya.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penilaian berbasis kelas, ketiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor diperhitungkan secara seimbang dan proporsional. Saat proses penilaian berlangsung memperhatikan hal-hal berikut ini:

- a. Penilaian aspek kognitif dilakukan setelah siswa mempelajari satu kompetensi dasar yang harus dicapai dengan menggunakan instrumen jenis tes uraian.
- b. Penilaian aspek afektif dilakukan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran dengan menggunakan instrumen jenis angket.
- c. Penilaian aspek psikomotor dilakukan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran dengan menggunakan teknik penilaian unjuk kerja. Penilaian unjuk kerja merupakan salah satu penilaian yang autentik karena lebih mencerminkan kemampuan peserta

didik yang sebenarnya, misal kemampuan menampilkan alat peraga, kemampuan menguasai dan terampil menggunakan alat peraga yaitu model bangun kubus dan balok menggunakan kubus satuan.

B. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah

Supinah (2010:19) mendefinisikan pembelajaran berbasis masalah yang selanjutnya disebut “PBL”, sebagai pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari-hari siswa. Selanjutnya siswa menyelesaikan masalah tersebut untuk menemukan pengetahuan baru. Sejalan dengan pendapat Rusman (2010:229) bahwa salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah.

Pembelajaran berbasis masalah dikenal dengan *Problem Based Learning* (PBL) adalah strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa di mana siswa mengelaborasi pemecahan masalah dengan pengalaman sehari-hari. Arends dalam Supinah (2010:17) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang bertujuan merangsang terjadinya proses berpikir tingkat tinggi dalam situasi yang berorientasi masalah.

Menurut Tan dalam Rusman (2010:229) pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM

kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Pembelajaran berbasis masalah berkaitan dengan model pembelajaran yang penuh inovasi, relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sejalan dengan pendapat dari Boud dan Feletti dalam Rusman (2010:230) yang mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan dan pendapat dari Margetson dalam Rusman (2010:230) bahwa kurikulum PBM membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif.

Hanafiah dan Cucu Suhana (2009:11) mengemukakan bahwa secara umum orang memahami masalah (*problem*) sebagai kesenjangan antara kenyataan dan harapan. Dalam matematika, istilah “problem” terkait erat dengan suatu model pembelajaran yaitu model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Suatu soal disebut suatu “*problem*” atau masalah, jika soal tersebut paling tidak memuat dua hal yaitu: soal tersebut menantang pikiran (*challenging*) dan tidak otomatis diketahui cara penyelesaiannya atau soal itu tidak dapat diselesaikan dengan menggunakan prosedur rutin yang sudah diketahui siswa.

Pembelajaran berbasis masalah diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah (Sanjaya, 2008:214)

Satyasa dalam Supinah (2010:18) mendefinisikan pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada siswa dengan masalah-masalah praktis, berbentuk *ill-structured*, atau *open ended* melalui stimulus dalam belajar.

Dari beberapa pengertian pembelajaran berbasis masalah yang dikemukakan para ahli maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menyajikan kepada siswa suatu masalah yang autentik, terkait dengan masalah kehidupan sehari-hari dan bermakna serta memberikan kemudahan untuk melakukan penyelidikan dan penemuan (inkuiri) sehingga merangsang siswa untuk berpikir intensif. Dalam proses pembelajarannya, siswa menyelesaikan masalah tersebut untuk menemukan fakta, merumuskan masalah, serta solusi dari permasalahan tersebut sehingga membentuk suatu pengetahuan baru bagi siswa.

2. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Rusman (2010:232) karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

- a. Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar.
- b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*)
- d. Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.

- e. Belajar pengarahannya menjadi hal yang utama.
- f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam pembelajaran berbasis masalah.
- g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.
- h. Pengembangan keterampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dalam penguasaan isi untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- i. Keterbukaan proses pembelajaran berbasis masalah meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar.
- j. Pembelajaran berbasis masalah melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

3. Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Wardhani dalam Supinah yang termuat dalam Modul Matematika SD Program Bermutu (2010:24), prinsip-prinsip yang harus diacu dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut.

a. Tugas-tugas perencanaan

Perencanaan yang dilakukan guru akan memudahkan pelaksanaan berbagai tahap kegiatan pembelajaran dan pencapaian tujuan yang diinginkan, yaitu sebagai berikut:

1) Menetapkan tujuan pembelajaran

Guru menetapkan tujuan pada saat perencanaan dan tujuan itu dikomunikasikan dengan jelas kepada siswa pada tahap berinteraksi.

2) Merancang situasi masalah yang sesuai

Hal penting yang harus dilakukan guru adalah merancang situasi masalah yang sesuai dan merencanakan cara-cara untuk memberi kemudahan bagi siswa dalam melaksanakan proses perencanaan penyelesaian masalah. Adapun kriteria masalah yang baik adalah:

- a) Masalah harus autentik, artinya masalah harus lebih berakar pada dunia nyata daripada berakar pada prinsip-prinsip disiplin ilmu tertentu
- b) Masalah seharusnya tak terdefinisi secara ketat dan dapat menghadapkan siswa pada suatu makna misteri atau teka-teki, hal tersebut akan mencegah jawaban sederhana dan dapat menimbulkan adanya alternatif pemecahan yang masing-masing alternatif memiliki kekuatan dan kelemahan.
- c) Masalah hendaknya bermakna bagi siswa dan sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual mereka, artinya masalah yang diberikan terjangkau oleh pikiran siswa dan modal dasar untuk menyelesaikan masalah sudah dimiliki siswa.
- d) Masalah hendaknya cukup luas untuk memungkinkan guru menggarap tujuan pembelajaran mereka dan masih cukup terbatas

untuk membuat layaknya pelajaran dalam waktu, tempat dan sumber daya yang terbatas.

- e) Masalah hendaknya efisien dan efektif bila diselesaikan secara kelompok, artinya masalah itu memang layak dikerjakan dalam kelompok dan dengan dilaksanakan dalam kelompok akan lebih lancar dibandingkan kalau dilaksanakan secara individu, bukan sebaliknya.

3) Mengorganisasi sumberdaya dan rencana logistik

Tugas guru adalah mengorganisasi sumber daya dan merencanakan kebutuhan untuk penyelidikan siswa. Guru bertanggung jawab dalam memasok bahan yang diperlukan dalam kegiatan. Bila bahan yang dibutuhkan tersedia di sekolah maka tugas perencanaan yang utama oleh guru adalah mengumpulkan bahan-bahan tersebut dan menyediakan bahan tersebut untuk siswa.

b. Tugas interaktif

1) Mengorientasikan siswa pada situasi masalah

Pada tahap orientasi ini, guru perlu menyajikan situasi masalah dengan hati-hati atau dengan prosedur yang jelas dan melibatkan siswa dalam identifikasi masalah. Situasi masalah harus disampaikan kepada siswa semenarik dan setepat mungkin. Dalam hal ini yang penting diperhatikan guru adalah bahwa kegiatan orientasi pada situasi masalah akan menentukan pada tahap penyelidikan berikutnya,

sehingga presentasinya harus menarik minat siswa dan menghasilkan rasa ingin tahu.

2) Mengorganisasi siswa untuk belajar

Pembelajaran Berbasis Masalah membutuhkan pengembangan keterampilan kolaborasi antar siswa dalam kegiatan penyelidikan, sehingga kegiatan penyelidikan perlu dilakukan secara bersama agar membentuk kelompok belajar kooperatif. Pembentukan kelompok utamanya didasarkan pada tujuan yang akan dicapai dan ditetapkan oleh guru dalam suatu kegiatan penyelidikan. Guru mengupayakan agar semua siswa aktif terlibat dalam sejumlah kegiatan penyelidikan, dan semua penyelidikan dalam sub-sub topik itu akan menghasilkan penyelesaian masalah umum yang telah dipilih atau ditetapkan oleh guru dan siswa.

3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok dalam mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Teknik penyelidikan dalam rangka memecahkan masalah dapat dilakukan secara mandiri, berpasangan, atau dalam kelompok kecil. Pada intinya kegiatan penyelidikan mencakup: pengumpulan data dan eksperimentasi, berhipotesis, menjelaskan hipotesa, memberikan pemecahan dan mengembangkan atau menyajikan hasil karya.

4) Pengumpulan data dan eksperimentasi

Pada tahap ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan data dan melaksanakan eksperimentasi mental atau eksperimen

sesungguhnya sampai memahami dimensi-dimensi situasi masalahnya. Tujuannya adalah agar siswa mengumpulkan cukup informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri. Guru dapat membantu siswa dalam mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang membuat siswa memikirkan tentang masalah dan jenis-jenis informasi yang dibutuhkan agar siswa sampai pada (1) pemecahan yang dapat dipertahankan, (2) berhipotesis, menjelaskan dan memberi pemecahan, (3) Guru diharapkan menerima sepenuhnya semua ide dan gagasan siswa, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya meliputi gambar video yang menunjukkan situasi masalah dan pemecahan yang diusulkan, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

4. Teknik Penilaian dalam Pembelajaran Berbasis Masalah

Istilah penilaian merupakan alih bahasa dari istilah *assessment*. Depdikbud (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan) dalam Arifin (2009:4) mengemukakan “Penilaian adalah suatu keinginan untuk memberikan berbagai informasi secara berkesinambungan dan menyeluruh tentang proses dan hasil yang dicapai siswa.” Kata “menyeluruh” mengandung arti bahwa penilaian tidak hanya ditujukan kepada penguasaan salah satu bidang tertentu saja, tetapi mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai. Selanjutnya, Grounlund dalam Arifin (2009:4) mengartikan penilaian adalah suatu proses yang sistematis dari pengumpulan, analisis, dan interpretasi

informasi/data untuk menentukan sejauh mana peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini serupa dengan pendapat dari Arifin (2009:4) bahwa penilaian adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka membuat keputusan-keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu.

Penilaian Pembelajaran Berbasis Masalah dilaksanakan secara terintegrasi, nyata, dan autentik dengan proses pembelajaran. O'Malley dan Pierce dalam Supinah (2010:31), mendefinisikan *authentic assesment* sebagai bentuk penilaian di kelas yang mencerminkan proses belajar, hasil belajar, motivasi, dan sikap terhadap kegiatan pembelajaran yang relevan. Sedangkan Supinah dalam modul Matematika SD Program Bermutu pada Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika SD (2010:31) lebih lanjut mengemukakan tentang penilaian yang relevan dengan *authentic assesment* sebagai berikut.

a. Penilaian Kinerja Siswa

Penilaian kinerja siswa bisa disebut juga penilaian unjuk kerja. Pada penilaian kinerja ini, siswa mendemonstrasikan kemampuan melakukan tugas-tugas tertentu, seperti: menulis karangan, melakukan suatu eksperimen, menginterpretasikan jawaban pada suatu masalah, memainkan suatu lagu, atau melukis suatu gambar

b. Portofolio siswa

Portfolio merupakan kumpulan sistematis pekerjaan-pekerjaan siswa yang dianalisis untuk melihat kemajuan belajar dalam kurun waktu tertentu dalam kerangka pencapaian tujuan pembelajaran. Penilaian kolaboratif dalam PBL dilakukan dengan cara evaluasi diri (*selfassessment*) dan *peer-assessment*. *Self-assessment* adalah penilaian yang dilakukan oleh siswa itu sendiri terhadap usaha-usahanya dan hasil pekerjaannya dengan merujuk pada tujuan yang ingin dicapai oleh siswa itu sendiri dalam belajar. *Peer-assessment* adalah penilaian dimana siswa berdiskusi untuk memberikan penilaian terhadap upaya dan hasil penyelesaian tugas-tugas yang telah dilakukannya sendiri maupun oleh teman dalam kelompoknya. Portofolio siswa adalah hasil karya siswa yang didokumentasi secara sistematis. Hasil karya yang dapat dimasukkan sebagai portofolio siswa misalnya adalah contoh artefak, artikel jurnal, refleksi yang mewakili apa yang telah dilakukan siswa pada setiap mata pelajaran.

c. Penilaian potensi belajar

Penilaian yang diarahkan untuk mengukur potensi belajar siswa, yaitu mengukur kemampuan yang dapat ditingkatkan dengan bantuan guru atau teman-temannya yang lebih maju. Pembelajaran Berbasis Masalah memberi tugas-tugas pemecahan masalah

memungkinkan siswa untuk mengembangkan dan mengenali potensi dan kesiapan belajarnya.

d. Penilaian usaha kelompok

Menilai usaha kelompok dapat dilakukan pada Pembelajaran Berbasis masalah. Penilaian usaha kelompok mengurangi kompetisi merugikan yang sering terjadi, misalnya membandingkan siswa dengan temannya.

5. Landasan Teori Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Dalam Modul Matematika SD Program Bermutu pada Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika SD (Supinah, 2010:19) mengemukakan PBL mengikuti tiga aliran pikiran utama yang berkembang pada abad duapuluh yaitu sebagai berikut .

a) Pemikiran John Dewey dan Kelas Demokratisnya (1916).

Menurut Dewey, sekolah seharusnya mencerminkan masyarakat yang lebih besar dan kelas merupakan laboratorium untuk pemecahan masalah kehidupan yang nyata. Pendapat Dewey ini memberikan dasar filosofis dari PBL.

b) Pemikiran Jean Piaget (1886-1980).

Menurut Piaget, anak memiliki rasa ingin tahu bawaan dan secara terus menerus berusaha memahami dunia di sekitarnya. Rasa ingin tahu itu memotivasi anak untuk secara aktif membangun tampilan dalam otak mereka tentang lingkungan yang mereka hayati. Ketika tumbuh semakin dewasa dan memperoleh lebih banyak

kemampuan bahasa dan memori, tampilan mental mereka tentang dunia menjadi lebih luas dan lebih abstrak. Pada semua tahap perkembangan, anak perlu memahami lingkungan mereka, memotivasi mereka untuk menyelidiki dan membangun teori-teori yang menjelaskan lingkungan itu.

- c) Pemikiran Lev Vygotsky (1896-1934) dengan konstruktivismenya, serta Jerome Bruner dengan pembelajaran penemuannya

Vygotsky berpandangan bahwa interaksi sosial dengan teman lain memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa. Bruner menyatakan pentingnya pembelajaran penemuan, yaitu model pembelajaran yang menekankan perlunya membantu siswa memahami struktur atau ide dari suatu disiplin ilmu, perlunya siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan yakin bahwa pembelajaran yang sebenarnya adalah yang terjadi melalui penemuan pribadi.

6. Tahap-tahap atau langkah Pembelajaran Berbasis masalah

Adapun langkah pembelajaran berbasis masalah yang dikemukakan oleh Arends dalam Supinah pada Modul Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika SD (2010:33) terdapat lima tahap. Lima tahap pembelajaran ini dinamakan tahap interaktif, yang sering juga disebut sintaks dari PBL yaitu sebagai berikut.

Tabel 2.4
Tahap Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahap	Kegiatan	Tingkah Laku Guru
1.	Orientasi siswa pada suatu masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas, memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalahnya.
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan pemecahan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil Karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pelaksanaan tugas, misalnya berupa laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka tempuh atau gunakan.

C. Model Pembelajaran Langsung

1. Pengertian Pembelajaran Langsung

Model Pembelajaran langsung merupakan kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru di sekolah. Model pembelajaran langsung disebut juga model pembelajaran klasikal. Pembelajaran klasikal mencerminkan kemampuan utama guru dan memberi arti bahwa seorang guru melakukan dua kegiatan sekaligus, yaitu mengelola kelas dan mengelola pembelajaran (Sagala, 2009:185). Kegiatan-kegiatan yang diberikan secara klasikal umumnya bersifat menerima dan menghafal.

Muhammad Nur dalam Widdiharto pada Modul Model-Model Pembelajaran Matematika SMP (2004:33) menyebutkan bahwa pembelajaran langsung khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif, yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah. Lebih lanjut disebutkan pula, pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu, sedangkan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Proses pembelajaran matematika yang berlangsung saat ini di sekolah biasanya dimulai dari teori dan sedikit penjelasan yang disampaikan guru menggunakan metode ceramah kemudian diberikan contoh soal dan dilanjutkan dengan latihan soal secara individu. Dalam pembelajaran matematika di sekolah yang berlangsung saat ini, masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari hanya digunakan sebagai aplikasi dan teori-teori yang sudah diberikan. Dengan kata lain sebagai penerapan dari teori yang diajarkan. Hal tersebut terlihat dari pemunculan soal cerita pada akhir pokok bahasan suatu topik.

Mengajar yang bersifat langsung lebih menekankan pada penyampaian pengetahuan kepada siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih berpusat pada guru (*teacher centered*). Selama kegiatan pembelajaran, guru cenderung lebih mendominasi kegiatan pembelajaran, dalam kegiatan pembelajaran siswa hanya dijadikan sebagai objek belajar sehingga hampir tidak ada interaksi antar siswa. kebanyakan aktivitas siswa hanya

mendengarkan dan menulis. Hanya sedikit siswa yang mengajukan pertanyaan kepada siswa. Belajar dengan model pembelajaran langsung cenderung menempatkan siswa dalam posisi pasif, sebagai penerima bahan ajar.

Disamping kelemahan, kelebihan yang dimiliki dari model pembelajaran langsung adalah:

- a) Relatif banyak materi yang bisa tersampaikan
- b) Dapat menampung kelas yang besar, dan setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mendengarkan penjelasan dari guru.
- c) Untuk hal-hal yang sifatnya prosedural, model pembelajaran langsung akan relatif mudah diikuti.
- d) Kemampuan masing-masing siswa kurang mendapatkan perhatian sehingga isi dari silabus dapat mudah diselesaikan.

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Langsung

Secara garis besar terdapat 5 (lima) langkah dalam pengajaran langsung dimana pada model ini proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Adapun langkah pembelajarannya sebagai berikut:

- a. Fase Persiapan
- b. Demonstrasi
- c. Pelatihan terbimbing
- d. Umpan balik
- e. Pelatihan Lanjut (Mandiri)

Secara umum, tahapan kegiatan yang dilakukan dalam model pembelajaran langsung adalah sebagai berikut (Widdiharto, 2004:33)

Tabel 2.5
Tahap Model Pembelajaran langsung

Fase	Tahap	Peran Guru
1.	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
2.	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
3.	Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal.
4.	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik
5.	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari.

D. Hakikat Belajar Matematika

Hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata (Hamzah dan Masri, 2009:110). Sedangkan menurut Soedjadi dalam Heruman (2007:1) hakikat matematika adalah memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta

kemampuan bekerjasama melalui pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar sebagai landasan dalam pembelajaran matematika. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain (Depdiknas KTSP SD Matematika, 2006:416).

Fungsi mata pelajaran matematika sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan. Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal uraian matematika lainnya. Belajar matematika bagi para siswa juga merupakan pembentuk pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun penalaran suatu hubungan antara pengertian-pengertian. Dari ketiga fungsi tersebut, guru berperan sebagai motivator dan pembimbing siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah.

1. Pengertian matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Depdiknas KTSP SD Matematika, 2006:416).

Russel dalam Hamzah dan Masri (2009:108) mendefinisikan matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal itu tersusun baik (konstruktif), secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks), dan menuju matematika yang lebih tinggi. Sejalan dengan pendapat dari Soedjadi (Hamzah, 2009:108) memandang bahwa matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik, dan deduktif.

Ruseffendi dalam Heruman (2007:1) matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak terdefiniskan, ke unsur yang terdefiniskan, ke aksioma, atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Menurut Hamzah dan Masri (2009:109) matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualistis, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang abstrak yang saling berhubungan dengan kehidupan manusia sehari-hari yang dijabarkan melalui simbol,

karena simbol-simbol tersebut dapat digunakan untuk mengkomunikasikan ide-ide.

2. Ruang Lingkup Matematika

Mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- a. Aritmatika (berhitung)
- b. Bilangan
- c. Geometri dan pengukuran
- d. Pengolahan Data

Bahan kajian inti matematika di sekolah dasar (SD) mencakup bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Dengan penekanan diberikan pada penguasaan bilangan termasuk pada kemampuan berhitung.

Salah satu unsur pokok dalam pelajaran matematika adalah matematika itu sendiri. Seorang guru matematika perlu mengetahui dan memahami objek yang akan diajarkan, karena pelajaran matematika sangat perlu untuk dipahami dan diketahui oleh siswa sejak dini. Salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat siswa memahami dan mengetahui pelajaran matematika pada siswa adalah dengan mengajarkan objek langsung pengajaran matematika pada siswa. Setiap objek langsung pengajaran matematika tersebut mewakili tingkat kesulitan yang menuntut kemampuan kognitif yang berbeda, maka mengajarkan objek langsung dalam pelajaran matematika memerlukan

strategi mengajar tersendiri yang sesuai dengan objek langsung yang diajarkan. Hanya dengan memahami fakta, konsep, dan prinsip yang dipelajari maka siswa akan memiliki keteampilan operasional dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Dari beberapa pernyataan di atas dapat disimpulkan dasar materi yang diberikan di tingkat sekolah dasar adalah materi bilangan, yang digunakan sebagai dasar untuk mempelajari mata pelajaran yang lain dan aspek-aspek matematika lainnya. Dalam pembelajaran digunakan sebagai bekal agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi sehingga ditingkat berikutnya akan berkembang.

3. Karakteristik Belajar Matematika

Karakteristik belajar matematika menurut Hamzah dan Masri (2009:139-140) adalah sebagai berikut:

- a. Terletak pada kekhususannya dalam mengkomunikasikan ide matematika melalui bahasa numerik. Dengan bahasa numerik, memungkinkan seseorang dapat melakukan pengukuran secara kuantitatif. Sifat kekuantitatifan dapat memberikan kemudahan bagi seseorang dalam menyikapi suatu masalah.
- b. Ilmu matematika memberikan kebenaran berdasarkan alasan logis dan sistematis terutama dalam hal kemampuan memecahkan masalah.

- c. Proses kerja matematika dilalui secara berurut meliputi observasi, menebak, menguji Hipotesis, mencari analogi, dan merumuskan ke dalam teorema-teorema.
- d. Matematika memiliki konsep struktur dan hubungan yang banyak menggunakan simbol. Simbol penting dalam membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi dalam struktur-struktur dan memberikan fasilitas komunikasi yang memungkinkan mendapatkan sejumlah informasi yang akan membentuk konsep-konsep baru.
- e. Belajar matematika merupakan kegiatan yang berkenaan dengan penyeleksian himpunan-himpunan dari unsur matematika yang sederhana dan merupakan himpunan-himpunan baru yang selanjutnya membentuk himpunan-himpunan yang lebih rumit.

E. Materi Menghitung Volume Kubus dan Balok dan Menggunakannya dalam Pemecahan Masalah

Materi kelas V Semester I tahun ajaran 2011/2012 yang peneliti gunakan dalam penelitian menekankan aspek Geometri dan Pengukuran mengenai materi menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah. Adapun ruang lingkupnya akan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2.6
Ruang Lingkup Materi

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah	4.1 Menghitung volume kubus dan balok
	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok

Sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran berbasis masalah maka peneliti memutuskan untuk mengambil dua kompetensi dasar (KD) dengan alasan karena antar KD saling berkaitan. KD pertama merupakan materi prasyarat bagi KD kedua. Materi tersebut sangat cocok diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah karena berdasarkan pada proses penemuan dan pemecahan masalah.

Proses penemuan (inkuiri) tercermin pada kegiatan pembelajaran KD pertama, sedangkan KD kedua tercermin pada proses pemecahan masalah.

Soal yang disajikan dalam bentuk cerita selama ini masih merupakan hal yang rumit bagi siswa. Siswa kurang berminat apabila menjumpai tipe soal semacam ini, dikarenakan tidak mengerti apa yang tersirat di dalamnya dan siswa tidak bisa mengubahnya ke dalam kalimat matematika sehingga mersa sulit untuk menyelesaikan soal cerita. Melalui model pembelajaran berbasis masalah peneliti akan menguji apakah dengan diterapkan model pembelajaran tersebut dan suasana yang berorientasi pada masalah sehari-hari siswa, akankah dapat dengan lancar dan paham dalam menyelesaikan soal.

Pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah

terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya. Dengan mengajukan masalah kontekstual (pengalaman sehari-hari), diharapkan siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika serta meningkatkan keefektifan pembelajaran. Selain itu, dengan bantuan alat peraga kubus dan balok satuan memudahkan siswa untuk memahami dan menyelesaikan soal dengan baik.

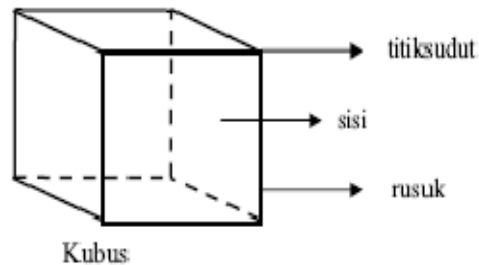
1. Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Permukaan bangun atau bidang yang membatasi bangun ruang disebut sisi. Sisi-sisi pada bangun ruang bertemu pada satu garis disebut rusuk. Tiga atau lebih rusuk pada suatu bangun ruang bertemu pada suatu titik disebut titik sudut.

Ada berbagai macam bangun ruang yang dipelajari di tingkat Sekolah Dasar, yaitu balok, kubus, tabung, bola, prisma, limas, dan kerucut. Bangun ruang yang akan peneliti bahas sesuai dengan materi adalah balok dan kubus.

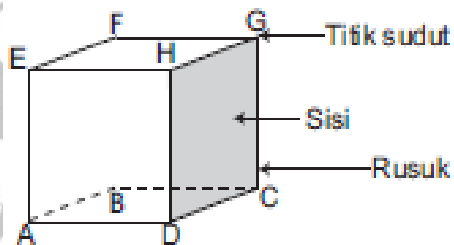
2. Mengenal Kubus dan Balok

a. Kubus



Gambar 2.1 Bangun Kubus

Dengan mengamati sisi model kubus maka siswa diharapkan dapat memahami bahwa kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi berbentuk persegi dengan ukuran yang sama. Kemudian mintalah siswa untuk menyebutkan beberapa model kubus yang terdapat di sekitar lingkungan sekolah, misal: kotak kapur, dadu, dus buku, dan lain sebagainya.



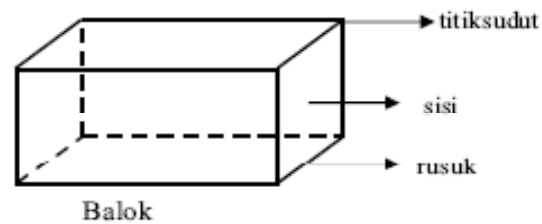
Gambar 2.2 Karakteristik Bangun Kubus

Kubus mempunyai 6 sisi, semuanya merupakan persegi. Keenam sisi itu adalah : ABCD, AEHD, DHGC, AEFB, BFGC, EFGH.

Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjangnya, yaitu: AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan HE.

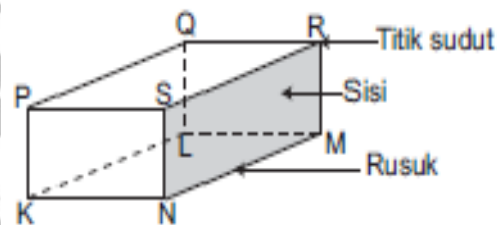
Kubus mempunyai 8 titik sudut, yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H.

b. Balok



Gambar 2.3 Bangun Balok

Dengan mengamati sisi model balok maka siswa diharapkan dapat memahami bahwa balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi yang masing-masing berbentuk persegi panjang yang setiap sepasang-sepasang sejajar dan sama ukurannya. Kemudian mintalah siswa untuk menyebutkan beberapa model balok yang terdapat di sekitar lingkungan sekolah, misal: almari, salon, radio, buku, karet penghapus, dan lain sebagainya.



Gambar 2.4 Karakteristik Bangun Balok

Balok mempunyai 6 sisi, masing-masing berbentuk persegi panjang. Ke-6 sisi tersebut terdiri atas 3 pasang sisi yang sama. Sisi $KLMN = PQRS$; sisi $KPSN = LQRM$; sisi $KPQL = NSRM$

Banyak rusuknya ada 12, terbagi atas 3 kelompok masing-masing 4 rusuk yang sama panjang: rusuk $KL = NM = PQ = SR$

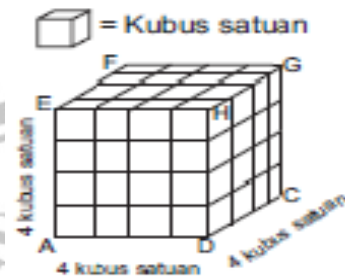
rusuk $KN = PS = LM = QR$

$$\text{rusuk KP} = \text{NS} = \text{LQ} = \text{MR}$$

Banyak titik sudut balok 8, yaitu: K, L, M, N, P, Q, R, dan S.

3. Menentukan Volume Kubus dan Balok

a. Volume Kubus



Gambar 2.5 Bangun Kubus Satuan

Menghitung volume kubus dengan menghitung banyaknya kubus satuan dengan memperhatikan lapisan pertama (bawah) = 4×4 kubus satuan = 16 kubus satuan. Ke atas ada 4 lapisan.

Jadi, volume kubus = $4 \times (4 \times 4) = 64$ kubus satuan.

Dapat juga menghitung dengan cara lain, yaitu:

Banyak kubus satuan ke kanan (AD) = 4.

Banyak kubus satuan ke belakang (DC) = 4

Banyak kubus satuan ke atas (AE) = 4

Banyak kubus satuan seluruhnya = $4 \times 4 \times 4 = 64$

Jadi, volume kubus = 64 kubus satuan.

Perhatikan bahwa kubus mempunyai panjang rusuk yang sama.

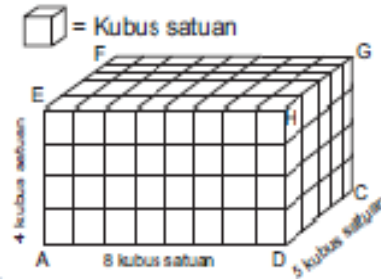
AD, DC, dan AE adalah rusuk-rusuk kubus, $AD = DC = AE$, sehingga

dapat diketahui rumus volume kubus adalah:

$$\text{Volume kubus} = \text{rusuk} \times \text{rusuk} \times \text{rusuk}$$

$$\text{Volume kubus} = r \times r \times r$$

b. Volume Balok



Gambar 2.6 Bangun Balok Satuan

Menghitung volume kubus dengan menghitung banyaknya kubus satuan dengan memperhatikan lapisan pertama (bawah) = 8×5 kubus satuan = 40 kubus satuan. Ke atas ada 4 lapisan.

Jadi, volume balok = $4 \times (8 \times 5) = 160$ kubus satuan.

Dapat juga menghitung dengan cara lain, yaitu:

Banyak kubus satuan ke kanan (AD), merupakan panjang (p) balok = 8

Banyak kubus satuan ke belakang (DC), merupakan lebar (l) balok = 5.

Banyak kubus satuan ke atas (AE), merupakan tinggi (t) balok = 4.

Banyak kubus satuan seluruhnya = $8 \times 5 \times 4 = 160$.

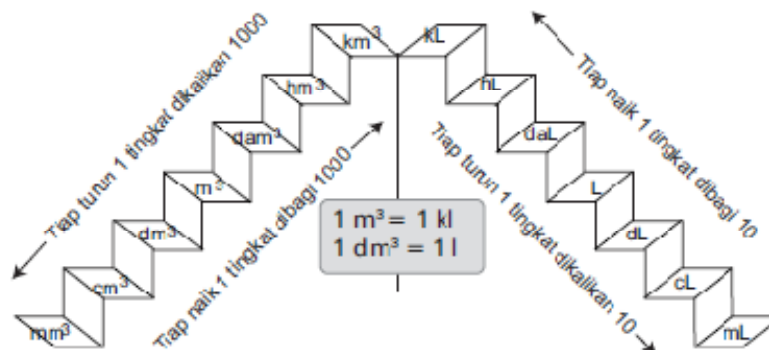
Jadi, volume balok = 160 kubus satuan.

Perhatikan bahwa balok mempunyai rusuk-rusuk yang merupakan panjang (p), lebar (l), dan tinggi (t), yang tidak sama panjang. Dapat diketahui rumus volume balok adalah:

Volume balok = panjang x lebar x tinggi

Volume balok = $p \times l \times t$

4. Mengenal satuan Volume



Gambar 2.7 Urutan Satuan Volume

F. Hasil Penelitian Yang Relevan

Peneliti tidak menemukan hasil penelitian yang sama persis dengan permasalahan yang penulis teliti, namun ada yang dilakukan oleh Andriyanto dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kreativitas Siswa SMP Muhammadiyah Sumbang” dengan kesimpulan bahwa :

- a. Terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, dengan kata lain model pembelajaran berbasis masalah dan model konvensional memberikan efek yang berbeda terhadap kemampuan pemecahan masalah.
- b. Terdapat perbedaan pengaruh antara tingkat kreativitas siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kata lain tingkat kreativitas siswa memberikan efek yang berbeda terhadap kemampuan pemecahan masalah.

- c. Terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kreativitas siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kata lain interaksi antara model pembelajaran dengan kreativitas memberikan efek terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika.

G. Kerangka Berpikir

Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi siswa. Penyebab sulitnya pelajaran matematika dapat dikarenakan oleh berbagai faktor, diantaranya matematika merupakan salah satu objek yang abstrak, ketidaksenangan terhadap matematika, cara mengajar guru (*teacher centered*), media pembelajaran yang terbatas, maupun terdapat keterampilan dan pemahaman yang rendah dari siswa dalam memecahkan soal matematika.

Pembelajaran berbasis masalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa di mana siswa mengelaborasi pemecahan masalah dengan pengalaman sehari-hari yang bertujuan merangsang terjadinya proses berpikir tingkat tinggi dalam situasi yang berorientasi masalah. Diharapkan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah selama kegiatan belajar berlangsung sebagian besar aktivitas yang ada di dalam kelas dilakukan oleh siswa, guru hanya sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa. Sehingga konsep materi ditanamkan sendiri oleh siswa selama memecahkan masalah yang dihadapinya. Sedangkan, pembelajaran dengan model pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang sebagaimana sudah diterapkan di sekolah pada umumnya. Pembelajaran matematika di Sekolah

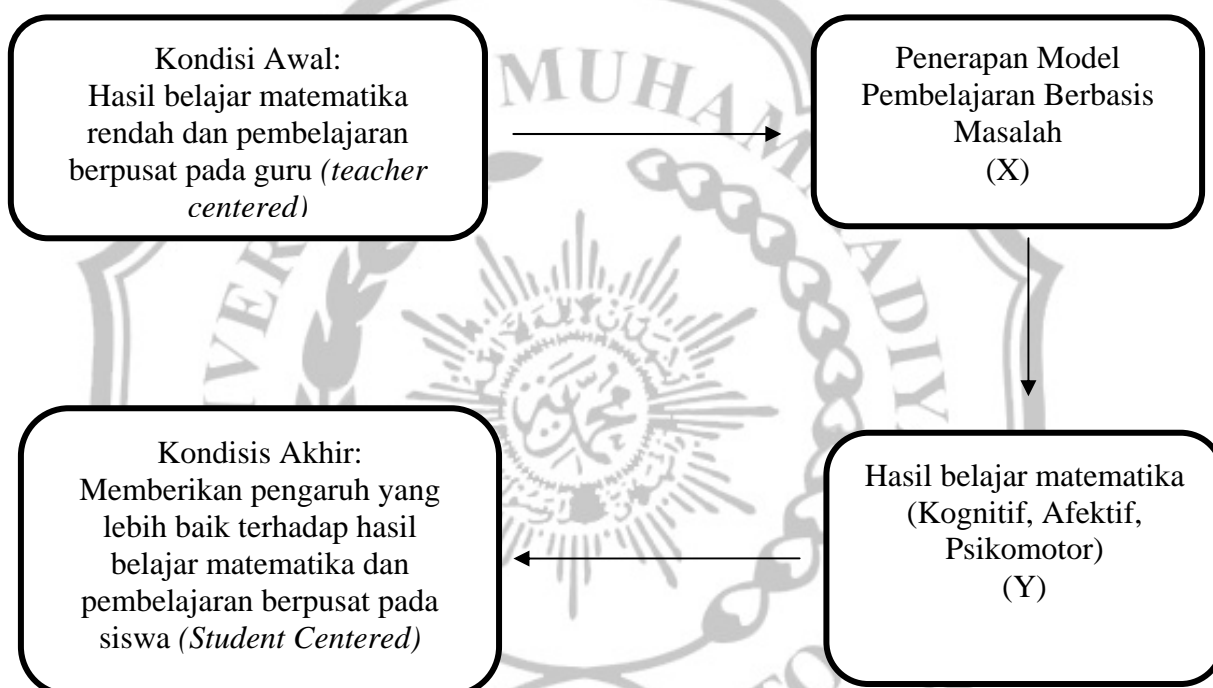
Dasar saat ini, masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari hanya digunakan sebagai aplikasi dari teori-teori yang sudah diberikan. Mengajar yang bersifat pembelajaran langsung lebih menekankan penyampaian pengetahuan kepada siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan didominasi oleh metode ceramah.

Bila dicermati tujuan mata pelajaran matematika dan tujuan dari pembelajaran berbasis masalah maka model pembelajaran ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika dikarenakan dapat melatih keterampilan berfikir tingkat tinggi dan juga melatih siswa agar menjadi pembelajar yang mandiri dan otonom, demikian juga belajar matematika adalah hal-hal yang terkait dengan berfikir tingkat tinggi dan sesuai dengan yang tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika.

Pembelajaran berbasis masalah dirancang dengan tujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Situasi masalah yang disajikan dalam pembelajaran tersebut merupakan suatu stimulus yang dapat mendorong potensi kemampuan siswa terutama dalam hal pemecahan masalah yang dimunculkan. Kemampuan yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran berbasis masalah ini bukan hanya aspek kognitifnya saja tetapi dapat mengembangkan aspek afektif dan psikomotor siswa. Siswa dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian dianalisis dan dicari

solusi dari permasalahan yang ada. Solusi dari permasalahan tersebut tidak mutlak mempunyai satu jawaban yang benar, artinya siswa dituntut pula untuk belajar secara kreatif mencermati masalah yang disajikan. Siswa diharapkan menjadi individu yang berwawasan luas serta mampu melihat hubungan pembelajaran dengan aspek-aspek yang ada dilingkungannya.

Bila dirumuskan dalam skema dapat digambarkan sebagai berikut:



H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika aspek kognitif siswa kelas V semester I SD Negeri 1 Kebanggan.

2. Ada pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika aspek afektif siswa kelas V semester I SD Negeri 1 Kebanggan.
3. Ada pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika aspek psikomotor siswa kelas V semester I SD Negeri 1 Kebanggan.

