**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Hakikat Belajar**
2. **Pengertian Belajar**

Menurut Sanjaya (2010: 195) mengatakan, “Belajar pada hakikatnya adalah proses mental dan proses berpikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal. Belajar lebih dari sekedar proses menghafal dan menumpuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk siswa melalui keterampilan berpikir.

Burton (1984) (dalam Siregar dan Nara, 2010: 4) mengemukakan, “Belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya”. Sedangkan menurut Witherington (dalam Siregar dan Nara, 2010: 4) mengemukakan, “Belajar sebagai suatu perubahan didalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan kepribadian atau suatu pengertian”.

Hilgard (dalam Makmun, 2005: 157) mengemukakan, “Belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan praktik atau pengalaman tertentu”. Spears (dalam Siregar dan Nara, 2010: 4) mengemukakan, “Belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu pada dirinya sendiri, mendengar, dan mengikuti aturan”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dijelaskan belajar merupakan suatu rangkaian interaksi antara siswa dan guru dalam rangka mencapai tujuan dan proses perubahan tingkah laku yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif), sehingga seseorang dapat menjadi lebih baik dari sebelumnya. Adapun aspek-aspek dalam belajar (dalam Siregar dan Nara, 2010: 4) adalah:

1. Bertambahnya jumlah pengetahuan,
2. Adanya kemampuan mengingat dan mereproduksi,
3. Ada penerapan pengetahuan,
4. Menyimpulkan makna,
5. Menafsirkan dan mengaitkannya dengan realitas, dan
6. Adanya perubahan sebagai pribadi.

Beberapa karakteristik perilaku belajar (dalam Makmun, 2005: 158) diantaranya:

* 1. Perubahan intensional, dalam arti pengalaman atau praktik atau latihan dengan disengaja dan disadari dilakukannya dan bukan secara kebetulan.
  2. Perubahan itu positif, dalam arti sesuai seperti yang diharapkan atau kriteria keberhasilan baik dipandang dari segi siswa maupun dari segi guru.
  3. Perubahan itu efektif, dalam arti membawa pengaruh dan makna tertentu bagi siswa (setidak-tidaknya sampai batas waktu tertentu).

1. **Prinsip Belajar**

Prinsip-prinsip belajar menurut Suprijono (2011: 4), “Ada tiga, yaitu prinsip belajar adalah perubahan perilaku, belajar merupakan proses, dan belajar merupakan bentuk pengalaman”. Pada prinsip pertama, prinsip belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

* + - * 1. Sebagai hasil tindakan rasional instrumental yaitu perubahan yang disadari.
        2. Kontinu atau berkesinambungan dengan perilaku lainnya.
        3. Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
        4. Positif atau berakumulasi.
        5. Aktif atau sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan.
        6. Permanen atau tetap.
        7. Bertujuan dan terarah.
        8. Mencakup keseluruhan potensi kemanusiaan.

Prinsip belajar kedua, belajar merupakan proses. Belajar terjadi karena didorong kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Belajar adalah proses sistemik yang dinamis, konstruktif, dan organik. Belajar merupakan kesatuan fungsional dari berbagai komponen belajar.

Prinsip belajar ketiga, belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil dari interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya.

Skinner, dkk. (dalam Rusman, 2010: 163-164) mengemukakan 10 prinsip belajar, yaitu:

* 1. Persiapan belajar *(prelearning preparation)*

Minimal sebelum belajar kita tahu tujuan belajar itu apa, apa yang menjadi pendahuluan belajar atau syarat-syarat sehingga nanti akan dicapai tujuan maksimal.

* 1. Motivasi *(motivation)*

Berdasarkan pengalaman siswa, mana yang disukai siswa agar perhatian belajar meningkat.

* 1. Perbedaan individual *(individual differences)*

Membuat desain berdasarkan pengalaman belajar siswa yang menyangkut empat segi, yaitu penentuan kecepatan belajar, penentuan tingkat, penentuan kemampuan, dan bahan pelajaran apa (materi) yang paling tepat.

* 1. Kondisi pembelajaran *(instructional condition)*

Belajar akan berhasil apabila tujuan belajar sudah jelas dan belajar juga akan lebih mudah apabila materi yang dipelajari juga teratur mulai dari yang mudah dipelajari hingga ke hal yang kompleks.

* 1. Partisipasi aktif *(active participation)*

Keaktifan sepenuhnya ada pada siswa. Disini guru hanya menyediakan bahan dan menunjuk cara belajar yang baik.

* 1. Penyampaian hasil belajar siswa *(successful achievement)*

Perlu diatur sedemikian rupa sehingga tetap merangsang siswa belajar dan menyenangkan mereka sehingga mau terus mengikuti kegiatan belajar, karena setiap usaha diberikan penghargaan proporsional.

* 1. Hasil yang sudah diperoleh *(knowledge of result)*
  2. Latihan *(practice)*
  3. Kadar bahan yang diberikan *(rate of presenting material)*
  4. Sikap mengajar *(instructor’s attitude)*

Gagne, 1977 (dalam Siregar dan Nara, 2010: 16) mengemukakan, sembilan prinsip yang dapat dilakukan guru dalam melaksanakan pembelajaran, yaitu:

Menarik perhatian *(gaining attention)*,

Hal yang menimbulkan minat siswa dengan mengemukakan sesuatu yang baru, aneh, kontradiksi atau kompleks.

Menyampaikan tujuan pembelajaran *(informing learner of the objectives),*

Memberitahukan kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah selesai mengikuti pembelajaran.

Mengingatkan konsep/prinsip yang telah dipelajari *(stimulating recall or prior learning),*

Merangsang ingatan tentang pengetahuan yang telah dipelajari yang menjadi prasyarat untuk mempelajari materi yang baru.

Menyampaikan materi pembelajaran *(presenting the stimulus),*

Menyampaikan materi-materi pembelajaran yang telah direncanakan.

Member bimbingan belajar *(providing learner guidance),*

Memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing proses atau alur berpikir siswa agar memiliki pemahaman yang lebih baik.

Memperoleh kinerja/penampilan siswa *(eliciting performance),*

Siswa diminta untuk menunjukkan apa yang telah dipelajari atau penguasaannya terhadap materi.

Memberikan balikan *(providing feedback),*

Memberitahu seberapa jauh ketepatan *performance* siswa.

Menilai hasil belajar *(assessing performance),*

Memberikan tes/tugas untuk mengetahui seberapa jauh siswa menguasai tujuan pembelajaran.

Memperkuat retensi dan transfer belajar *(enhancing retention and transfer),*

Merangsang kemampuan mengingat-ingat dan mentransfer dengan memberikan rangkuman, mengadakan *review,* atau mempraktikan apa yang telah dipelajari.

Berdasarkan pendapat di atas, prinsip belajar yaitu adanya kemampuan baru atau perubahan tingkah laku bersifat kognitif, psikomotor, dan afektif tidak berlangsung sesaat saja, melainkan menetap atau dapat disimpan. Perubahan tingkah laku tersebut juga tidak berlangsung begitu saja, melainkan harus dengan usaha dengan perolehan hasil belajar siswa yang baik.

1. **Aktivitas Belajar**

Menurut Arikunto (dalam Iskandar, 2011: 128), “Aktivitas belajar siswa merupakan keterlibatan peserta didik dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan proses pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses pembelajaran”. Agar hasil belajar siswa dapat meningkat yaitu dengan cara bertanya dan menjawab, saling berinteraksi membahas materi pelajaran.

Aktivitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa di dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Seperti yang dikemukakan oleh Sardiman (online, http://[edukasi.kompasiana.com](http://www.edukasi.kompasiana.com), diakses 29 Maret 2012), “Pada prinsipnya belajar adalah berbuat, tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas”. Itulah mengapa aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar.

Dierich (dalam Hamalik, 2011: 172) membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok, yaitu:

1. Kegiatan-kegiatan visual, seperti: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
2. Kegiatan-kegiatan lisan (oral), seperti: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, member saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.
3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan, seperti: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan radio.
4. Kegiatan-kegiatan menulis, seperti: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, mengisi angket, membuat rangkuman, mengerjakan tes.
5. Kegiatan-kegiatan menggambar, seperti: menggambar, membuat grafik, *chart,* diagram peta, dan pola.
6. Kegiatan-kegiatan metric, seperti: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun.
7. Kegiatan-kegiatan mental, seperti: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, factor-faktor, melihat, hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
8. Kegiatan-kegiatan emosional, seperti: menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, dan sebagainya.

Keaktifan siswa dapat dilihat dalam mengikuti proses belajar mengajar, keaktifan siswa (dalam Sudjana, 2010: 61) dapat dilihat dalam hal:

* 1. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya,
  2. Terlibat dalam pemecahan masalah,
  3. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya,
  4. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah,
  5. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru,
  6. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya,
  7. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis,
  8. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Asas aktivitas digunakan dalam semua jenis metode pembelajaran, baik metode dalam kelas maupun metode mengajar di luar kelas. Penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pembelajaran para siswa (dalam Hamalik, 2011: 175):

* + - 1. Para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
      2. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
      3. Memupuk kerja sama yang harmonis di kalangan siswa.
      4. Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
      5. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.
      6. Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orang tua dengan guru.
      7. Pengajaran diselenggarakan secara realistis dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindarkan verbalistis.
      8. Pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat.

1. **Faktor-Faktor Aktivitas Siswa**

Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas siswa menurut Purwanto (2004: 107), terdiri atas dua bagian yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Secara rinci kedua faktor tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

* + - * 1. **Faktor Internal**

Faktor internal adalah seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek psikologis (psikhis).

1. Aspek Fisiologis (Fisik)

Orang yang belajar membutuhkan fisik yang sehat, karena fisik yang sehat mempengaruhi seluruh jaringan tubuh sehingga aktivitas belajar tidak rendah.

1. Aspek Psikologi (Psikhis)

Dalam faktor psikologi, guru seharusnya selalu berusaha untuk menarik perhatian anak didiknya agar aktivitas belajar siswa dapat berhasil, selalu mengamati aktivitas/kegiatan siswa selama pembelajaran.

* + - * 1. **Faktor Eksternal**

Faktor eksternal menurut Purwanto (2004: 102-106) terdiri dari keadaan keluarga, guru dan cara mengajar, alat-alat pelajaran, motivasi sosial, dan lingkungan serta kesempatan. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan di bawah ini:

1. Keadaan Keluarga

Siswa sebagai peserta didik di lembaga formal (sekolah) sebelumnya telah mendapatkan pendidikan di lingkungan keluarga. Di keluargalah setiap orang pertama kali mendapatkan pendidikan. Pengaruh pendidikan di lingkungan keluarga, suasana di lingkungan keluarga, cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi, hubungan antar anggota keluarga, pengertian orang tua terhadap pendidikan anak dan hal-hal lainnya dalam keluarga turut memberikan karakteristik tertentu dan mengakibatkan aktif dan pasifnya anak dalam mengikuti kegiatan tertentu.

1. Guru dan cara mengajar

Lingkungan sekolah, dengan segala unsur yang terlibat di dalamnya, seperti bagaimana guru menyampaikan materi, metode, pergaulan dengan temannya, hal tersebut mempengaruhi tinggi rendahnya kadar aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

1. Alat-alat pelajaran

Sekolah yang cukup memiliki alat-alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk belajar ditambah dengan cara mengajar yang baik dari gurunya, kecakapan guru dalam menggunakan alat-alat itu akan mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak.

1. Motivasi sosial

Dalam proses pendidikan timbul kondisi-kondisi yang di luar tanggung jawab sekolah, oleh karena itu, corak hidup suatu lingkungan masyarakat tertentu dapat mendorong seseorang untuk aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar atau sebaliknya.

1. Lingkungan dan kesempatan

Lingkungan dimana siswa tinggal akan mempengaruhi perkembangan belajar siswa, misalnya jarak antara rumah dan sekolah yang terlalu jauh, pengaruh lingkungan yang buruk dan negatif serta faktor-faktor lain yang terjadi di luar kemampuannya.

1. **Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Menurut Gagne (dalam Suprijono, 2011: 5) hasil belajar berupa:

1. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
2. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
3. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
4. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Kingsley (dalam Sudjana, 2010: 22) membagi tiga macam hasil belajar, yaitu “1) Keterampilan dan kebiasaan, 2) Pengetahuan dan pengertian, 3) Sikap dan cita-cita”. Sedangkan Sudjana (dalam Iskandar, 2011: 128) mengemukakan, “Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan”. Sedangkan Benyamin Bloom (dalam Suprijono, 2011: 6) mengemukakan, “Menggunakan klasifikasi hasil belajar secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.” Untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut:

*Ranah kognitif* berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

*Ranah afektif* berkenaan dengan sikap yang terdidri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, dan penilaian, organisasi, dan internalisasi.

*Ranah psikomotoris* berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek yakni, gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif.

Berdasarkan pendapat di atas maka hasil belajar adalah tingkatan atau hasil yang dicapai siswa dalam mengetahui dan memahami materi tertentu yang dituangkan dalam bentuk daftar nilai sebagai cerminan pengetahuan (ranah kognitif), maupun sikap (ranah afektif) atau keterampilan (ranah psikomotor) tertentu yang dimiliki setelah proses belajar mengajar. Proses pemberian nilai kepada siswa, guru dapat memberikan tes tulis maupun nontes kepada siswa.Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan akibat dari proses pembelajaran yang ditempuhnya (pengalaman belajarnya). Maka dari itu penilaian hasil belajar (dalam Junaidi, 2011: 14) bertujuan sebagai berikut:

* 1. Mengetahui kemajuan belajar siswa, baik sebagai individu maupun anggota kelompok/kelas setelah mengikuti pembelajaran dalam jangka waktu yang telah ditentukan.
  2. Mengetahui tingkat efektifitas dan efisiensi berbagai komponen pembelajaran yang dipergunakan guru dalam pembelajaran. Komponen pembelajaran itu misalnya menyangkut perumusan materi pembelajaran, pemilihan metode pembelajaran, media, sumber belajar, dan rancangan sistem penilaian yang dipilih.
  3. Menentukan tindak lanjut pembelajaran bagi siswa, dan
  4. Membantu siswa untuk memilih sekolah, pekerjaan, dan jabatan yang sesuai dengan bakat, minat, perhatian, dan kemampuannya.

Penjabaran di atas, menunjukkan bahwa penilaian hasil belajar pada dasarnya tidak hanya sekedar mengevaluasi siswa saja, tetapi juga pada seluruh komponen dalam proses pembelajaran, seperti guru, metode pembelajaran, dan media pembelajaran. Karena kegiatan pembelajaran tidak hanya diorientasikan kepada siswa, tetapi juga melibatkan semua komponen pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

1. **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar**

Purwanto (2006: 102) mengatakan, “Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor yang datang dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar atau faktor lingkungan”. Faktor yang datang dari dalam diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya dan faktor yang datang dari luar seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan cara belajar, sosial ekonomi, faktor fisik dan faktor psikis.

Purwanto (dalam Thobroni dan Arif, 2011: 31-34), “Berhasil atau tidaknya perubahan belajar dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang dibedakan menjadi dua golongan, yaitu faktor individual dan faktor sosial”. Faktor individual dan faktor sosial akan dijelaskan berikut ini:

1. Faktor yang ada pada diri organisme tersebut yang disebut faktor individual. Faktor individual meliputi hal-hal berikut ini: 1) Faktor kematangan atau pertumbuhan. Faktor ini berhubungan erat dengan kematangan atau tingkat pertumbuhan organ tubuh manusia. 2) Faktor kecerdasan atau intelegensi, berhasil atau tidaknya seseorang mempelajari sesuatu dipengaruhi pula oleh faktor kecerdasan. 3) Faktor latihan dan ulangan, dengan rajin berlatih, sering melakukan hal yang berulang-ulang kecakapan dan pengetahuan yang dimiliki menjadi semakin dikuasai dan makin mendalam. 4) Faktor motivasi. Motivasi merupakan pendorong bagi suatu organisme untuk melakukan sesuatu. Seseorang tidak akan mau berusaha mempelajari sesuatu dengan sebaik-baiknya jika dia tidak mengetahui pentingnya dari hasil yang akan dicapai dari belajar. 5) Faktor pribadi. Setiap manusia memiliki sifat kepribadian masing-masing yang berbeda dengan hasil belajar yang dicapai. Sifat kepribadian berpengaruh dengan hasil belajar yang akan dicapai.
2. Faktor yang ada di luar individu yang disebut faktor sosial. Termasuk ke dalam faktor di luar individual atau faktor sosial antara lain adalah: 1) Faktor keluarga atau suasana dalam keluarga, faktor keluarga turut menentukan bagaimana dan sampai mana belajar dialami anak-anaknya. Ketersediaan fasilitas dalam belajar juga termasuk faktor yang berperan di dalam keluarga. 2) Faktor guru atau cara mengajarnya. Sikap dan kepribadian guru, tinggi rendahnya pengetahuan yang dimiliki guru, dan bagaimana cara guru mengajar pengetahuan tersebut kepada peserta didiknya turut menentukan hasil belajar yang akan dicapai. 3) Faktor alat-alat yang digunakan pada saat pembelajaran. Sekolah yang memiliki peralatan dan perlengkapan yang diperlukan dalam belajar ditambah dengan guru yang berkualitas akan mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak. 4) Faktor lingkungan. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar anak, seperti kelelahan, sibuk bekerja, serta pengaruh lingkungan yang buruk yang terjadi diluar kemampuannya. 5) Faktor motivasi social. Motivasi sosial dapat berasal dari orang tua yang selalu mendorong anaknya untuk rajin belajar, motivasi dari orang lain, seperti dari tetangga, saudara, dan teman.

Dari teori di atas banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar baik dari faktor internal siswa atau eksternal siswa. Kedua faktor ini berpengaruh terhadap baik atau buruknya hasil yang akan dicapai siswa sebagai hasil dari proses belajar mengajar di sekolah. Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah alat pembelajaran yang diselanggarakan di kelas, apakah telah sesuai dengan tujuan atau apakah akan membangkitkan motivasi belajar siswa di kelas yang akhirnya akan membantu membangkitkan prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika.

1. **Model Pembelajaran Kooperatif**
2. **Definisi Model Pembelajaran**

Menurut Mills (dalam Suprijono, 2011: 45), “Model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”. Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem”. Teori belajar dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan member petunjuk untuk guru di kelas.

Model pembelajaran adalah pola pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends (dalam Suprijono, 2011: 46), “Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan pada saat pembelajaran, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas”.

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan ide yang kita miliki. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan kegiatan belajar dan aktivitas belajar mengajar.

1. **Definisi Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kelompok (tim). Pada pembelajaran kooperatif siswa berada dalam kelompok kecil dengan jumlah anggota antara 3 sampai 5 orang. Dalam belajar secara kooperatif ini terjadi interaksi antara kelompok. Semua anggota harus terlibat, karena keberhasilan kelompok ditunjang oleh aktivitas anggotanya sehingga anggota kelompok dapat saling membantu. Menurut Nurulhayati (dalam Rusman, 2010: 203), “Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi”.

Menurut Lie (2007), “Pembelajaran kooperatif dengan istilah pembelajaran gotong royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan siswa lain dalam tugas-tugas berstruktur”. Pembelajaran kooperatif hanya berjalan kalau sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu tim yang di dalamnya ada siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok pada umumnya terdiri dari 3-5 orang saja.

Dalam sistem belajarnya siswa bekerja sama dengan anggota lainnya. Dalam model ini siswa memiliki dua tanggung jawab, yaitu mereka belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar. Siswa belajar bersama dalam sebuah kelompok kecil dan mereka dapat melakukannya seorang diri. Strategi pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa di dalam kelompok, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat empat hal penting dalam strategi pembelajaran kooperatif, yakni: Adanya peserta didik dalam kelompok, adanya aturan maen *(role)* dalam kelompok, adanya upaya belajar dalam kelompok, dan adanya kompetensi yang harus dicapai oleh kelompok. Nurulhayati (dalam Rusman, 2011: 204), mengemukakan lima unsur dasar model pembelajaran kooperatif, yaitu:

* + - * 1. Ketergantungan yang postif.
        2. Pertanggungjawaban individual.
        3. Kemampuan bersosialisasi.
        4. Tatap muka.
        5. Evaluasi proses kelompok.

Ketergantungan yang positif adalah suatu bentuk kerja sama yang sangat erat kaitan antara anggota kelompok. Kerja sama ini dibutuhkan untuk mencapai tujuan. Siswa benar-benar mengerti bahwa kesuksesan kelompok tergantung pada kesuksesan anggotanya. Pertanggungjawaban individual adalah kelompok tergantung pada cara belajar perseorangan seluruh anggota kelompok. Kemampuan bersosialisasi adalah sebuah kemampuan bekerja sama yang biasa digunakan dalam aktivitas kelompok.

Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Jadi pembelajaran kooperatif ini sangat baik untuk digunakan, mengingat di dalam situasi belajar sering terlihat sifat individualisme siswa. Siswa cenderung berkompetensi secara individual, bersikap tertutup terhadap teman, kurang memberi perhatian ke teman sekelas, bergaul hanya orang tertentu, ingin menang sendiri, dan sebagainya. Jika keadaan ini dibiarkan tidak mustahil akan menghasilkan warga negara yang egois, inklusif, kurang bergaul dalam masyarakat, acuh tak acuh dengan tetangga dan lingkungan dan kurang menghargai orang lain. Maka dari itu pembelajaran kooperatif sangat bagus untuk diterapkan pada saat pembelajaran di kelas. Seperti yang dikemukakan oleh Ibrahim (dalam Taniredja, 2010: 60), terdapat tujuh unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yaitu:

* 1. Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.
  2. Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya seperti milik mereka sendiri.
  3. Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
  4. Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama di antara anggota kelompoknya.
  5. Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompoknya.
  6. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajar.
  7. Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Pembelajaran kooperatif mempunyai ciri sebagai berikut, seperti yang dikemukakan oleh Ibrahim (dalam Taniredja, 2010: 60), “Siswa bekerjasama dalam kelompoknya untuk menuntaskan materi belajarnya, kelompok dibentuk berdasarkan siswa yang memiliki kemampuan, bila mungkin anggota kelompok berasal dari budaya, suku, dan jenis kelamin yang berbeda, dan penghargaan lebih berorientasi pada kelompok dari pada individu”.

Pembagian kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat dilakukan dengan cara membagi siswa berdasarkan suku, bangsa, dan juga jenis kelamin yang berbeda. Agar siswa dapat bersosialisasi dengan baik terhadap sesama teman. Kelompok juga dibentuk berdasarkan kemampuan belajar siswa, karena siswa ada yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hal tersebut dapat dilihat melalui data penilaian guru sebelumnya atau terlebih dulu menggunakan *pre test* untuk melihat kemampuan siswa di kelas tersebut. Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif (dalam Lie 2007: 28) yaitu:

1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

Pelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

1. Menyajikan informasi

Guru menyajikan informasi kepada siswa di depan kelas sebelum pembelajaran dimulai.

1. Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar

Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

1. Membimbing kelompok belajar

Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

1. Evaluasi

Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil belajarnya.

1. Memberikan penghargaan

Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok, serta memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat nilai bagus.

1. **Karakteristik Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan pada proses kerja sama dalam kelompok. Tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan materi pembelajaran, tetapi juga adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerja sama inilah yang menjadi ciri khas dari pembelajaran kooperatif. Karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran kooperatif menurut Rusman (2010: 206) dapat dijelaskan sebagai berikut:

* 1. *Pembelajaran secara tim*

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara tim atau kelompok. Tim atau kelompok merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa siap semua dalam belajar. Setiap anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

* 1. *Didasarkan pada manajemen kooperatif*

Manajemen kooperatif mempunyai 3 fungsi, yaitu: (a) Fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. Misalnya tujuan apa yang harus dicapai, bagaimana cara mencapainya, apa yang harus digunakan untuk mencapai tujuan, dan sebagainya. (b) Fungsi manajemen sebagai organisasi, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang, agar proses pembelajaran berjalan dengan efektif. (c) Fungsi manajemen sebagai kontrol, menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui bentuk tes maupun nontes.

* 1. *Kemauan untuk bekerja sama*

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerja sama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil yang optimal.

* 1. *Keterampilan bekerja sama*

Kemampuan bekerja sama itu dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi pada saat diskusi kelompok.

Karakteristik pembelajaran kooperatif bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan dalam kegiatan-kegiatan belajar. Dalam hal ini sebagaian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yaitu mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan suatu masalah.

1. **Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT *(Numbered Head Together)***

Dalam proses belajar mengajar di sekolah, guru mempunyai tanggung jawab yang besar dalam membantu siswa untuk mencapai hasil yang optimal. Untuk itu, guru diharapkan mampu menciptakan kegiatan belajar mengajar yang efektif agar dapat dilakukan oleh guru melalui beberapa cara diantaranya yaitu dengan menerapkan model-model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai hasil yang optimal yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* sebagai “Kepala Bernomor” merupakan suatu istilah dalam pembelajaran kooperatif yang digunakan untuk menunjukkan adanya penomoran pada anggota kelompok.

Model pembelajaran NHT *(Numbered Head Together)* dikembangkan oleh Kagan (1992). Teknik ini memberikan kesempatan siswa untuk saling membagi­-bagikan ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. NHT *(Numbered Head Together)* pada dasarnya merupakan varian diskusi kelompok, dengan ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk salah satu siswa yang dapat mewakili kelompoknya. Cara ini menjamin keterlibatan otak semua siswa. Hal ini terlihat dari tahapan *Head Together* dan *Answering*. Karena yang menjawab pertanyaan *(Answering)* ditunjuk guru, artinya belum diketahui siapa siswa yang akan menjawab, maka setiap siswa harus menguasai materi yang didiskusikan. Hal tersebut bisa dilakukan pada tahapan *Head Together*, dimana siswa berdiskusi bersama dengan kelompoknya.

1. **Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT**

Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT *(Numbered Head Together)*, menurut pendapat Ibrahim (dalam Taniredja, 2010: 62) langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* ada empat langkah, yaitu:

* 1. Penomoran.
     1. Kegiatan ini diawali dengan membagi siswa ke dalam kelompok yang beranggotakan 3 sampai 5 siswa, kemudian setiap siswa diberi nomor antara 1 sampai 5.
     2. Menginformasikan materi pelajaran yang akan dibahas serta mengaitkan dengan materi pelajaran sebelumnya.
     3. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai secara rinci dan menjelaskan model pembelajaran NHT yang akan diterapkan.
     4. Memotivasi siswa agar timbul rasa ingin tahu tentang konsep-konsep materi pelajaran yang akan dibahas.
  2. Mengajukan pertanyaan.
     1. Menjelaskan materi pelajaran secara singkat.
     2. Mengajukan pertanyaan untuk seluruh kelompok.
  3. Berpikir bersama.
     1. Seluruh siswa dalam kelompoknya masing-masing memikirkan jawaban pertanyaan yang diajukan guru.
     2. Menyatukan pendapat (bisa dalam bentuk LKS) dibawah bimbingan guru dan memastikan bahwa anggota kelompoknya sudah mengetahui jawabannya.
  4. Menjawab pertanyaan.
     1. Guru memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok secara acak.
     2. Siswa yang dipanggil nomornya mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas dan ditanggapi oleh kelompok lain.
     3. Jika jawaban dari hasil diskusi kelas sudah dianggap betul, siswa diberi kesempatan untuk mencatat jawaban tersebut, namun apabila jawaban masih salah maka guru memberikan penjelasan tentang jawaban yang betul.
     4. Guru memberikan pujian kepada siswa atau kelompok yang menjawab betul.

Selain langkah-langkah di atas, teknik kepala bernomor juga dapat menggunakan langkah-langkah (dalam Lie 2007: 59) sebagai berikut :

1. Siswa mempelajari materi yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa memilih gulungan kartu bernomor yang disediakan oleh guru.
3. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3 atau 5 orang.
4. Guru memberikan tugas yang harus dikerjakan oleh setiap anggota kelompok.
5. Setiap siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
6. Guru menunjuk siswa bernomor tertentu untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.
7. Anggota kelompok memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok lain dengan memberikan alas an yang logis. Anggota kelompok yang ditunjuk untuk menyampaikan hasil diskusi diperbolehkan untuk menanggapi balik terhadap tanggapan kelompok lain.
8. Guru menyimpulkan hasil diskusi dan memberikan penilaian terhadap kelompok yang jawabannya tepat.
9. **Manfaat Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT *(Numbered Head Together)***

Ada beberapa manfaat pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* terhadap siswa yang hasil belajar rendah yang dikemukakan oleh  Lundgren (dalam Suminar, 2009: 18), antara lain adalah :

1. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi
2. Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar
3. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil
4. Konflik antara pribadi berkurang
5. Pemahaman yang lebih mendalam
6. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi
7. Hasil belajar lebih tinggi
8. **Kelebihan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT *(Numbered Head Together)***

Kelebihan model *Cooperative Learning* tipe NHT *(Numbered Head together)* (dalam Lie 2007: 60) adalah sebagai berikut:

1. Setiap siswa menjadi siap semua.
2. Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
3. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.
4. Tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok
5. **Pembelajaran Matematika di SD**
6. **Definisi Pembelajaran Matematika di SD**

Menurut Suyitno (dalam Trianto, 2011: 153), “Pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa”.

Menurut Taniredja (2010: 67) mengemukakan, “Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, peluang, dan statistika, kalkulus, dan trigonometri”. Jadi, matematika juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel.

James dan James (1976) dalam kamus matematikanya, (online, <http://pengertian-matematika.html>, diakses 29 Maret 2012), “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri”.

Matematika di sekolah dasar adalah matematika yang diajarkan dan dikembangkan di sekolah dasar. Matematika yang diajarkan di sekolah dasar terdiri dari bagian-bagian matematika yang dipilih dan dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa agar siswa dapat berkembang secara optimal. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan pembelajaran yang berbeda dengan pembelajaran di sekolah tingkat menengah. Hal ini dikarenakan siswa sekolah dasar memiliki keunikan tersendiri sesuai dengan teori Piaget (dalam Suparno, 2006: 117), “Siswa sekolah dasar berada pada tahap operasi konkrit usia 7-12 tahun”. Berdasarkan pendapat Piaget tersebut, jelas bahwa pembelajaran di sekolah dasar harus diarahkan pada pembelajaran yang bersifat kongkrit dengan menggunakan media dan pendekatan yang sesuai untuk siswa sekolah dasar.

1. **Tujuan Pembelajaran Matematika SD**

Tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam KTSP pada tingkat SD/MI (Depdiknas 2006: 417), adalah sebagai berikut:

* + - * 1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau alogaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat didalam pemecahan masalah.
        2. Menggunakan penalaran 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 memperjelas keadaan atau masalah.
        5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajarai matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa dapat menguasai konsep matematika dan menggunakan penalaran dalam setiap pemecahan masalah, siswa dapat mengkomunikasikannya dengan berbagai macam media, siswa memiliki sikap menghargai dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut merupakan tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

1. **Fungsi Pembelajaran Matematika di SD**

Menurut Dikmenum (dalam Taniredja, 2010: 93), “Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, peluang dan statistika”. Matematika juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel. Fungsi pembelajaran matematika juga mempunyai tiga fungsi, yaitu sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan. Ketiga fungsi matematika tersebut dijadikan acuan dalam pembelajaran. Untuk lebih jelasnya ketiga fungsi matematika tersebut adalah:

* 1. Alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi berupa tabel-tabel dalam model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal cerita.
  2. Pembelajaran matematika anak dibiasakan memperoleh pemahaman melalui sifat-sifat pengamatan, seperti contoh pada proses penalaran yang dikembangkan pada pola pikir induktif maupun deduktif, sehingga pada akhirnya akan sangat membantu siswa dalam kelancaran proses pembelajaran matematika.
  3. Ilmu atau pengetahuan matematika selalu mencari kebenaran dan bersedia meralat kebenaran yang sifatnya sementara.

1. **Hakikat Pembelajaran Matematika di SD**

Matematika berasal dari bahasa latin, seperti yang dikemukakan Taniredja (2010: 66), “Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari”. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten.

Matematika adalah alat untuk mengembangkan cara berfikir. Matematika pada hakikatnya merupakan suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif, formal, dan abstrak. Jadi matematika harus diajarkan kepada anak-anak sejak Sekolah Dasar yang cara berfikirnya masih pada tahap operasi kongkret. Oleh karena itu perlu hati-hati dalam menanamkan konsep-konsep matematika tersebut. Seperti yang dikemukakan oleh Hudojo 2005: 37 (dalam <http://hakikat-pembelajaran-matematika.html>, diakses 20 Juni 2012), “Di satu pihak siswa SD berfikirnya masih sangat terbatas, artinya berfikir dengan dikaitkannya benda-benda kongkret atau gambar-gambar abstrak, artinya hanya dalam pemikiran manusia sehingga matematika itu hanyalah suatu hasil karya dari kerja otak manusia”.

Menurut James (dalam Sulastri 2011: 9), “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan dengan jumlah banyak”. Matematika terdiri dari empat wawasan yang luas, yaitu aritmatika, geometri, dan analisis.

Menurut Kline (dalam Sulastri 2011: 9), “Matematika itu bukan pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam”.

Menurut Russefendi (dalam Sulastri 2011: 10), “Matematika terorganisasi dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika disebut ilmu deduktif”.

Matematika merupakan alat untuk mengembangkan cara berfikir anak, karena pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang cara bernalarnya deduktif, formal, dan abstrak. Penalaran deduktif yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan yang diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat jelas.

1. **Ruang lingkup Pembelajaran Matematika SD**

Ruang lingkup pembelajaran matematika di SD (Depdiknas 2006: 417), meliputi aspek-aspek berikut:

1. Bilangan.
2. Geometri dan pengukuran.
3. Pengolahan data.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran di kelas IV SD terdapat materi operasi hitung campuran. Operasi hitung campuran adalah operasi hitung bilangan yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Operasi-operasi hitung tersebut mempunyai tingkatan dalam urutan pengerjaannya. Operasi penjumlahan dan pengurangan adalah setingkat dan urutan pengerjaannya mulai dari kiri. Operasi perkalian dan pembagian adalah setingkat dan urutan pengerjaannya mulai dari kiri.

Operasi hitung perkalian dan pembagian berasal dari penjumlahan dan pengurangan yang berulang, maka mempunyai tingkatan yang lebih tinggi. Sehingga operasi hitung perkalian dan pembagian harus didahulukan daripada penjumlahan dan pengurangan. Contoh operasi hitung campuran adalah:

* + 1. 456 + 167 – 308 = (456 + 167) – 308 2) 28 x 10 : 4 = (28 x 10) : 4

= 623 – 308 = 280 : 4

= 315 = 70

1. **Kaitan Penggunaan Metode NHT *(Numbered Head Together)* dengan Hasil Belajar**

Matematika berasal dari bahasa latin, seperti yang dikemukakan Taniredja (2010: 66), “Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari”. Dalam pembelajaran matematika kita belajar atau mempelajari kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Fowler (dalam Trianto, 2011: 151), “Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak, sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan metode yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa”. Karena hal itulah model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)*. Melalui model pembelajaran kooperatif ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, dan saling bekerja sama dalam kelompoknya. Hal ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa untuk menguasai materi pembelajaran matematika, sehingga nantinya akan meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Model pembelajaran NHT *(Numbered Head Together)* ini dikembangkan oleh Kagan (1992). Teknik ini memberikan kesempatan siswa untuk saling membagikan ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Model kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* ini pada dasarnya merupakan varian diskusi kelompok, dengan ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk salah satu siswa yang dapat mewakili kelompoknya. Cara ini dapat menjamin keterlibatan otak semua siswa. Hal ini terlihat dari tahapan *Head Together* dan *Answering*, karena yang menjawab pertanyaan *(Answering)* ditunjuk oleh guru, artinya belum diketahui siapa siswa yang akan menjawab, jadi setiap siswa harus menguasai materi yang didiskusikannya. Hal tersebut bisa dilakukan pada tahap *Head* *Together,* dimana siswa berdiskusi bersama dengan kelompoknya.

Model kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* ini menjadi salah satu alternatif yang dipandang cocok untuk kegiatan belajar mengajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa terutama di kelas tinggi, khususnya kelas IV SD. Penggunaan model kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* dalam hal ini mampu membuat siswa menjadi siap semua pada saat proses pembelajaran, siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai, dan juga tidak ada yang mendominasi dalam kelompok dan pembelajaran yang dilakukan guru kepada siswa akan lebih bermakna. Jika matematika dengan model kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* benar-benar mampu sinergis dalam memberikan kebermaknaan, maka pastilah target penguasaan materi secara khusus dari aspek kognitif pada siswa akan mengalami peningkatan, karena dengan menggunakan model kooperatif ini siswa akan lebih memiliki rasa percaya diri yang tinggi, pemahaman yang lebih mendalam, prilaku mengganggu menjadi lebih kecil pada saat pembelajaran dan diperkirakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa bahkan aktivitas pada saat pembelajaran akan lebih aktif dan menyenangkan.

1. **Kerangka Berfikir**

Pembelajaran matematika di kelas pada umumnya masih berjalan monoton, model pembelajaran masih bersifat konvensional, kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa masih rendah. Sama seperti yang terjadi di kelas IV SDN Florida, khususnya pada pembelajaran matematika operasi hitung campuran. Melihat situasi demikian perlu adanya perencanaan pembelajaran yang baik dan adanya aktivitas siswa di dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika operasi hitung campuran di kelas IV SDN Florida, guru dapat membuat perencanaan pembelajaran yang tidak monoton, menerapkan model pembelajaran yang menyenangkan, agar siswa dapat mengemukakan ide-ide atau pendapatnya serta saling berdiskusi mengenai jawaban yang paling tepat.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini mempunyai keunggulan yaitu, siswa akan lebih siap semua dan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, karena dengan diskusi kelompok dapat menjalin keterlibatan otak semua siswa dan pembelajaran pun akan lebih menyenangkan dengan adanya penomoran pada setiap anggota kelompok. Seperti yang dikatakan Lie (dalam Taniredja, 2011: 90), “Model pembelajaran NHT *(Numbered Head Together)* mempunyai keunggulan dapat mengoptimalkan partisipasi siswa” dan menurut Trianto (2007: 61) mengemukakan bahwa, “Teknik belajar mengajar NHT *(Numbered Head Together)* adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional”. Dengan harapan setelah penelitian tindakan kelas ini proses belajar mengajar matematika khususnya materi operasi hitung campuran di kelas IV SDN Florida tidak lagi berjalan secara monoton, telah menggunakan strategi pembelajaran yang tepat, model pembelajaran yang tidak lagi konvensional akan tetapi lebih bersifat variatif, maka hasil belajar matematika pada operasi hitung campuran dapat meningkat.

Ada beberapa peneliti terdahulu yang dipandang relevan dengan fokus penelitian yang dilaksanakan antara lain:

* 1. Penelitian (skripsi) yang dilakukan oleh mahasiswa UPI Bandung tahun 2011 bernama Damsuki, dalam penelitian yang dilaksanakan pada pembelajaran matematika di kelas V SDN Tanjakan Kelurahan Mandalajati Kota Bandung, ternayata model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* telah menunjukkan peningkatan yang sangat memuaskan dibandingkan dengan hasil belajar sebelumnya. Penelitian dilakukan hanya sampai siklus II, karena 97% dari jumlah siswa yang diteliti telah mencapai dan melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SDN Tanjakan Kota Bandung.
  2. Penelitian (skripsi) yang dilakukan oleh mahasiswi UPI Bandung tahun 2011 bernama Nindiah Sri Wahyuni, dalam penelitian yang dilaksanakan pada pembelajaran IPA di kelas V SDN Barulaksana Kecamatan Lembang, ternyata model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini telah berhasi meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari persentase siswa yang telah mencapai KKM IPA (58) pada siklus I adalah 43,3%, siklus II adalah 60%, dan siklus III adalah 80%.

Maka dari itu, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* ternyata dapat mengoptimalkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada setiap mata pelajaran, karena model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* ini dapat mempengaruhi pola interaksi siwa dengan siswa lainnya, dapat menjalin keterlibatan otak semua siswa pada saat proses pembelajaran, siswa lebih siap dan aktif semua pada saat pembelajaran berlangsung, dan belajar dapat lebih terasa menyenangkan, karena adanya penomoran pada setiap anggota kelompok pada saat pembelajaran berlangsung. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, bahwa penggunaan model NHT *(Numbered Head Together)* di dalam proses pembelajaran menunjukkan peningkatan yang sangat memuaskan dibandingkan dengan hasil belajar sebelumnya yang bersifat konvensional dan hasilnya melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di dalam pembelajaran matematika operasi hitung campuran pada siswa kelas IV SDN Florida. Dengan demikian, gambaran pola pemecahan tahapan ditunjukkan pada Gambar 2.1 berikut ini:

**Karakteristik NHT**

**Hasil Penelitian Terdahulu**

**Perlakuan**

**Hasil**

Simulasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran matematika operasi hitung campuran dapat menjalin keterlibatan otak semua siswa dan membuat siswa menjadi aktif semua pada saat proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas IV SDN Florida.

1. Adanya diskusi kelompok.
2. Siswa lebih siap semua pada saat pembelajaran.
3. Siswa lebih aktif pada saat pembelajaran.
4. Pembelajaran lebih menyenangkan dengan adanya penomoran.
5. Menjalin keterlibatan otak semua siswa.
6. Guru bisa membuat perencanaan pembelajaran dengan model kooperatif tipe NHT.
7. Guru bisa menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT.
8. Aktivitas belajar meningkat.
9. Prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika meningkat.
10. Penggunaan model kooperatif tipe NHT pada pembelajaran matematika, menunjukkan peningkatan hasil belajar mencapai 97% dari hasil belajar sebelumnya.
11. Penggunaan model kooperatif tipe NHT pada pembelajaran IPA berhasil meningkat mencapai 80% dari hasil belajar sebelumnya.

**Gambar 2.1**

**Kerangka Berfikir**

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan karangka berfikir di atas maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

* + - * 1. Diduga dengan perencanaan pembelajaran mengguanakan sintax pembelajaran model kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* pada pembelajaran matematika operasi hitung campuran maka hasil belajar siswa di kelas IV SDN Florida akan meningkat.
        2. Diduga dengan penerapan sintax pembelajaran model kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* pada pembelajaran matematika operasi hitung campuran maka hasil belajar siswa di kelas IV SDN Florida meningkat.
        3. Diduga dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* pada pembelajaran matematika operasi hitung campuran maka aktivitas belajar siswa di kelas IV SDN Florida akan meningkat.
        4. Diduga dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* dapat meningkatkan hasil pembelajaran matematika siswa pada operasi hitung campuran di kelas IV SDN Florida Kecamatan Pulomerak Kota Cilegon