**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Kajian Teori**
2. **Hakikat Belajar dan Pembelajaran**

Hakikat belajar dan pembelajaran dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti sukses atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung kepada proses belajar yang dialami oleh siswa.

Setiap orang memiliki pandangan yang berbeda-beda dalam mendefinisikan belajar. Ini dikarenakan setiap orang yang mendefinisikan belajar didasarkan pada jenis aktifitas belajarnya sendiri. Membaca. Menulis, memecahkan masalah, diskusi dan sebagainya merupakan contoh aktifitas belajar.

Belajar adalah aktivitas mental/ psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Perubahan itu diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.[[1]](#footnote-2)

Menurut Anton, belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu.[[2]](#footnote-3) Batasan ini sering terlihat pada kenyataan di sekolah-sekolah bahwa guru berusaha memberikan ilmu sebanyak mungkin dan siswa giat melakukannya.

Skiner memberikan definisi belajar adalah merupakan proses adaptasi perilaku yang bersifat progresif. [[3]](#footnote-4) Disini ada dua hal yang perlu digaris bawahi yaitu “proses dan progresif”. Belajar adalah merupakan proses yang berarti belajar merupakan waktu untuk mencapai suatu hasil dan progresif adalah tendensi kearah yang lebih sempurna. Bagi Skiner hal yang paling penting dilakukan dalam proses adalah latihan.

Menurut rumusan G.A. Kimble, belajar adalah perubahan yang relatif menetap dalam potensi tingkah laku yang terjadi sebagai akibat dari latihan dengan penguatan dan tidak termasuk perubahan-perubahan karena kematangan, kelelahan atau kerusakan pada susunan saraf, atau dengan kata lain bahwa mengetahui dan memahami sesuatu sehingga terjadi perubahan dalam diri seseorang yang belajar.[[4]](#footnote-5)

Menurut teori Behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon.[[5]](#footnote-6) Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Menurut teori ini yang terpenting adalah masukan atau *input* yang berupa stimulus dan keluaran atau *output* yang berupa respons serta penguatan (apa saja yang dapat memperkuat timbulnya respon).

Sudjana juga berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditujukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar.[[6]](#footnote-7)

Adapun ciri-ciri perilaku khas yang menjadi karakteristik perilaku belajar yang penting adalah:

1. Perubahan intensional dalam arti bukan pengalaman atau praktik yang dilakukan dengan sengaja dan disadari, atau dengan kata lain bukan kebetulan.
2. Perubahan positif dan aktif dalam arti baik, bermanfaat, serta sesuai dengan harapan. Adapun perubahan aktif artinya tidak terjadi dengan sendirinya seperti karena proses kematangan, tetapi karena usaha siswa itu sendiri.
3. Perubahan efektif dan fungsianal dalam arti perubahan tersebut membawa pengaruh, makna, dan manfaat tertentu bagi siswa. Perubahan proses balajar fungsional dalam arti bahwa ia relatif menetap dna setiap saat apabila dibutuhkan, perubahan tersebut dapat diproduksi dan dimanfaatkan.[[7]](#footnote-8)
4. Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.[[8]](#footnote-9)

Kegiatan belajar yang dilakukan oleh individu tentunya tidak akan terlepas dari kegiatan pembelajaran. Menurut Fauzan pembelajaran merupakan “suatu kondisi yang diciptakan untuk mencapai tujuan pendidikan. Prinsip-prinsip pembelajaran diarahkan pada: 1) motivasi peserta didik; 2) memusatkan perhatian isi pembelajaran; 3) perhatian terhadap urutan pengalaman pembelajaran; 4) memperhatikan sifat dan jarak dari penghargaan dan hukuman.[[9]](#footnote-10)

Menurut Sagala “pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan”. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau siswa.[[10]](#footnote-11)

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/ pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/ pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.[[11]](#footnote-12)

Pembelajaran adalah membangun pemahaman. Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi antara peserta didik dengan pendidik serta antara peserta didik dalam rangka perubahan sikap.[[12]](#footnote-13)

Pembelajaran mempunyai dua karakteristik yaitu **Pertama**, dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, mencatat, akan tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam proses berpikir. **Kedua**, dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka temukan sendiri.

Dari beberapa uraian yang sudah disebutkan di atas, pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh individu untuk mempengaruhi orang lain dalam melaksanakan proses belajar mengajar dengan prinsip-prinsip pembelajaran dalam upaya untuk meningkatkan mutu dan kualitas belajar siswa.

1. **Pembelajaran Matematika**

Di atas dijelaskan bahwa pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh individu untuk mempengaruhi orang lain dalam melaksanakan proses belajar mengajar dengan prinsip-prinsip pembelajaran dalam upaya untuk meningkatkan mutu dan kualitas belajar siswa.

Sampai saat ini belum ada definisi tunggal tentang matematika. Hah ini terbukti adanya puluhan definisi matematika yang belum mendapat kesepakatan di antara para matematikawan. Mereka saling berbeda dalam mendefinisikan matematika. Namun yang jelas, hakekat matematika dapat diketahui, karena obyek penelaahan matematika yaitu sasarannya telah diketahui sehingga dapat diketahui pula bagaimana cara berpikir matematika itu.[[13]](#footnote-14)

Sedangkan definisi matematika sangat beragam dan bervariasi sesuai dengan sudut pandang pendefinisiannya, sehingga tidak satupun definisi matematika yang tunggal dan disepakati secara umum oleh pakar/ tokoh matematika. Di bawah ini disajikan beberapa definisi atau pengertian tentang matematika.

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulus.
3. Matematika adlah pengetahuan tentang penalaran logic dan berhubungan dengan bilangan.
4. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.[[14]](#footnote-15)

Hakekat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis.[[15]](#footnote-16) Oleh karena itu, cara belajar matematika terdiri atas rangkaian tentang konsep-konsep yang tersusun secara hirarklis dan bukan sekedar rangkaian simbul.

Pembelajaran matematika adalah siasat atau kiat yang sengaja direncanakan oleh guru, berkenaan dengan segala persiapan pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancer dan tujuan yang berupa hasil belajar bias tercapai dengan optimal.[[16]](#footnote-17)

Fungsi pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika sederhana yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan, pengukuran, dan mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel.[[17]](#footnote-18)

Sedangkan tujuan matematika di SD-MI adalah agar siswa-siswi memiliki kompetensi sebagai berikut:[[18]](#footnote-19)

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antara konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menyelesaikan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahakan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbul, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memilih sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika tidak hanya terarah pada ranah atau domain kognitif saja tetapi juga ranah psikomotor dan ranah afektif. Hal tersebut sesuai dengan misi pendidikan matematika meliputi :[[19]](#footnote-20)

1. Pemecahan masalah
2. Pengkomunikasian ide-ide matematika
3. Penalaran matematika
4. Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
5. **Pembelajaran Kooperatif**
6. **Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Abdurrahman dan Bintoro mengatakan bahwa “pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi yang *silih asah, silih asih, dan silih asuh* antara sesame siswa sebagai latihan hidup di dalam masyarakat nyata”.[[20]](#footnote-21)

Robert Slavin juga mengatakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Keberhasilan belajar dalam kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok.[[21]](#footnote-22)

Artzt dan Newman mendefinisikan “*Cooperatif learning is an approach that involves a small group of learners working together as a team to solve a problem,* *complete a task, or accomplish a comman goal”.* Menurut pengertian difinisi ini, belajar kooperatif adalah suatu pendekatan yang mencangkup kelompok kecil dari siswa yang bekerja barsama sebagai suatu tim untuk memecahkan masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau menyelasaikan suatu tujuan bersama.[[22]](#footnote-23)

Model belajar *cooperatif learning* merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kebutuhan di masyarakat, sehingga dengan bekerja secara bersama-sama diantara sesame anggota kelompok akan meningkatkan motivasi, produktifitas, dan perolehan belajar.

1. **Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif**

Ciri-ciri pembelajaran kooperatif diantaranya adalah sebagai berikut:[[23]](#footnote-24)

1. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah
3. Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam
4. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.
5. **Unsur-unsur Dasar Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem yang di dalamnya terdapat elemen-elemen yang saling terkait.

Pada hakekatnya *cooperative learning* sama dengan kerja kelompok, tetapi tidak setiap kerja kelompok bisa dikatakan *cooperative learning*. Unsure-unsur dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:[[24]](#footnote-25)

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

Dengan memperhatiakan unsur-unsur pembelajaran kooperatif tersebut, peneliti berpendapat bahwa dalam pembelajaran kooperatif setiap siswa yang bergabung dalam kelompok harus betul-betul dapat menjalin kekompakan. Selain itu, tanggung jawab bukan saja terdapat dalam kelompok, tetapi juga dituntut tanggung jawab individu.

1. **Tujuan Pembelajaran Kooperatif**

Adapun tujuan pembelajaran kooperatif diantaranya adalah sebagai berikut:[[25]](#footnote-26)

1. Pencapaian hasil belajar

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Slavin dan para ahli lain percaya bahwa memusatkan perhatian pada kelompok pembelajaran kooperatif dapat mengubah norma budaya anak muda dan membuat budaya lebih dapat menerima prestasi menonjol dalam berbagai tugas pembelajaran akademik.

1. Penerimaa terhadap perbedaan individu

Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, serta belajar untuk menghargai satu sama lain.

1. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan pembelajaran kooperatif yang ketiga adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi. Selain unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulid model ini sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerja sama.

1. **Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif**

Langkah-langkah atau fase-fase model pembelajaran kooperatif, diantaranya adalah sebagai berikut:[[26]](#footnote-27)

1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
2. Menyampaikan informasi
3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar
4. Memantau kelompok siswa dan membimbing di mana perlu
5. Evaluasi dan umpan balik dan memberikan penghargaan
6. **Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif memiliki kelebihan dan kekurangan, diantaranya adalah sebagai berikut:[[27]](#footnote-28)

1. Kelebihan pembelajaran kooperatif, yaitu a) Dapat meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah, b) Meningkatkan komitmen, c) Menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebaya, d) Tidak memiliki rasa dendam.
2. Kekurangan pembelajaran kooperatif, yaitu: a) Dalam menyelesaikan suatu materi pelajaran dengan pembelajaran kooperatif membutuhkan waktu yang relatif lebih lama, b) Materi tidak dapat disesuaikan dengan kurikulum apabila guru belum berpengalaman, c) Siswa berprestasi rendah menjadi kurang dan siswa yang memiliki prestasi tinggi akan mengarah kepada kekecewaan, d) Siswa yang berkemampuan tinggi merasakan kekecewaan ketika mereka harus membantu temannya yang berkemampuan rendah.
3. **Model-model Pembelajaran Kooperatif**
4. STAD (*Student Teams Achievement Division*)
5. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Model *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas John Hopkins. Model ini merupakan salah satu model yang banyak digunakan dalam pembelajaran kooperatif, karena model yang praktis akan memudahkan melaksanakannya. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil atau tim belajar dengan jumlah anggota setiap kelompok 4 atau 5 orang secara heterogen. Setiap kelompok menggunakan lembar kerja akademik dan saling membantu untuk menguasai materi ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar anggota kelompok. Kemudian seluruh siswa diberi tes dan tidak diperbolehkan saling membantu dalam mengerjakannya.[[28]](#footnote-29)

Sedangkan menurut Slavin menjelaskan bahwa “pembelajaran kooperatif dengan model STAD”, yaitu siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan 4 atau 5 orang siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik yang berbeda, sehingga dalam setiap kelompokterdapat siswa yang berprestasi tinggi, sedang, dan rendah atau variasi jenis kelamin, kelompok ras dan etnis, atau kelompok sosial lainnya.[[29]](#footnote-30)

Jadi dari beberapa pengertian model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa yang di maksud dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah pembelajaran yang terdiri dari kelompok kecil antara 4-5 orang siswa yang dipilih secara heterogen yang secara kelompok bekerja sama dalam memecahkan suatu masalah.

Pemahaman siswa merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, karena berpengaruh terhadap mencapai hasil belajar yang maksimal. Selain itu, hasil belajar tidak bisa maksimal disebabkan oleh banyak kendala yang dihadapi siswa di dalam kegiatan belajar mengajar, diantaranya: kurangnya sarana dan prasarana belajar di sekolah, padatnya beban belajar, kurangnya perhatian keluarga terhadap pendidikan anak, dan sebagainya.

 Banyaknya kendala yang disebutkan diatas, maka inovasi pembelajaran kooperatif diharapkan dapat membantu siswa dalam menghilangkan rasa jenuh dalam proses pembelajaran, karena rasa jenuh dapat menghalangi informasi yang diberikan. Dengan demikian materi dapat terserap dengan baik sehingga hasil belajar yang maksimal dapat diraih.

1. Tahap Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari 7 tahap, yaitu:[[30]](#footnote-31)

1. Tahap 1 : Persiapan pembelajaran
2. Materi

Materi dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dirancang sedemikian rupa untuk pembelajaran secara berkelompok. Sebelum menyajikan materi pelajaran, disiapkan dahulu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar latihan terbimbing, lembar tugas, lembar jawaban, lembar observasi bagi guru dan lembar observasi bagi siswa.

1. Menentukan skor dasar

Skor dasar dapat diperoleh dari tes kemampuan prasarat atau tes pengetahuan awal. Selain itu, juga dapat diperoleh dari nilai siswa pada semester sebelumnya.

1. Tahap 2 : Penyajian materi

Dalam memberikan materi, terlebih dahulu guru menjelaskan tujuan dari pelajaran yang akan diajarkan, memberikan motivasi, menggali pengetahuan prasyarat dan sebagainya. Dalam penyajian kelas dapat digunakan ceramah, tanya jawab.

1. Tahap 3 : Kegiatan belajar kelompok

Dalam setiap kegiatan belajar kelompok digunakan lembar kegiatan, lembar tugas, dan lembar kunci jawaban masing-masing dua lembar untuk setiap kelompok, dengan tujuan agar terjalin kerjasama di antara anggota kelompoknya. Dalam kegiatan belajar kelompok, siswa diberi lembar tugas yang akan dipelajari. Sebelum memulai diskusi dalam kerja kelompok, hal-hal yang perlu dilakukan siswa untuk menunjukkan tanggung jawab terhadap kelompok adalah sebagai berikut: a) menyakinkan bahwa setiap anggota kelompoknya telah mempelajari materi; b) tidak seorangpun menghentikan belajar sampai semua anggota menguasai materi; c) meminta bantuan kepada setiap anggota kelompoknya untuk menyelesaikan masalah/tugas sebelum menanyakan kepada guru; d) anggota kelompok boleh saling berbicara secara sopan dan saling menghargai.

Dalam kerja kelompok siswa berbagi tugas dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas tersebut. Setiap siswa mendapat peran pemimpin anggota-anggota dalam kelompoknya, dengan harapan bahwa setiap anggota kelompok termotivasi untuk berbicara dalam diskusi. Dan setelah selesai mengerjakan, lembar dikumpulkan sebagai hasil kegiatan kelompok.

1. Tahap 4 : Pemeriksaan terhadap hasil kerja kelompok

Pemeriksaan terhadap hasil kegiatan kelompok dilakukan dengan mempresentasikan hasil kegiatan kelompok di depan kelas oleh wakil dari setiap anggota. Pada tahap kegiatan ini diharapkan terjadi interaksi antar anggota kelompok penyaji dengan anggota kelompok lain untuk melengkapi jawaban kelompok tersebut. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian. Pada tahap ini pula dilakukan pemeriksaan hasil kegiatan kelompok dengan memberikan kunci jawaban dan setiap kelompok memeriksa sendiri hasil pekerjaannya serta memperbaiki jika masih terdapat kesalahan-kesalahan.

1. Tahap 5 : Siswa mengerjakan soal-soal tes secara individual

Pada tahap ini setiap siswa harus memperhatikan kemampuannya dan menunjukkan apa yang diperoleh pada kegiatan kelompok dengan cara menjawab soal tes sesuai dengan kemampuannya. Siswa dalam tahap ini tidak diperkenankan bekerjasama.

1. Tahap 6 : Pemeriksaan hasil tes

Pemeriksaan hasil tes dilakukan oleh guru, membuat daftar skor peningkatan setiap individu, yang kemudian dimasukkan menjadi skor kelompok. Peningkatan rata-rata skor setiap individual merupakan sumbangan bagi kinerja pencapaian kelompok.

1. Tahap 7 : Penghargaan kelompok

Setelah diperoleh hasil kuis, kemudian dihitung skor peningkatan individual berdasarkan selisih perolehan skor kuis terdahulu (skor dasar) dengan skor kuis terakhir.

Perhitungan skor peningkatan individual dihitung poin perkembangan dengan menggunakan pedoman sebagai berikut:[[31]](#footnote-32)

**Tabel 2.1 Perhitungan Skor Perkembangan**

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai Tes | Skor Perkembangan |
| Lebih dari 10 poin di bawah skor awal | 0 poin |
| 10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor awal | 10 poin |
| Skor awal di bawah 10 poin di atas skor awal | 20 poin |
| Lebih dari 10 poin di atas skor awal | 30 poin |
| Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal) | 30 poin |

 Pemberian penghargaan kepada kelompok yang memperoleh poin perkembangan tertinggi dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok.[[32]](#footnote-33)

Berdasarkan rata-rata skor perkembangan kelompok diperoleh kategori skor kelompok , yaitu:[[33]](#footnote-34)

**Tabel 2.2 Kriteria Penghargaan Kelompok**

|  |  |
| --- | --- |
| Kriteria (Rata-rata Kelompok) | Penghargaan(Predikat) |
| 0 < x ≤ 5 | - |
| 5 < x ≤ 15 | Kelompok baik |
| 15 < x ≤ 25 | Kelompok hebat |
| 25 < x ≤ 30 | Kelompok super |

1. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD

Model pembelajaran yang mengelompokkan siswa secara heterogen, kemudian siswa yang pandai menjelaskan pada anggota lain sampai mengerti.

Langkah-langkah pembelajaran:[[34]](#footnote-35)

1. Membentuk kelompok yang beranggota 4 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis, jenis kelamin, suku, dll)
2. Guru menyajikan pelajaran
3. Guru member tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggota yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota dalam kelompok itu mengerti
4. Guru member kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu
5. Memberi evaluasi
6. Kesimpulan
7. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki kelebihan dan kekurangan.[[35]](#footnote-36)

Kelebihannya antara lain, sebagai berikut:

1. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
2. Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
3. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
4. Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.

Kekurangannya antara lain,sebagai berikut:

1. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
2. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.
3. Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.
4. Menuntut sifat tertentu dari siswa, masalnya sifat suka bekerja sama.
5. Kontribusi dari siswa berprestasi rendah menjadi kurang.

Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.

1. Jigsaw

Pembelajaran kooperatif model jigsaw dikembangkan oleh Elliot Aronson dari Universitas Texas USA. Dalam model ini siswa dibagi menjadi suatu kelompok kecil yang heterogen yang diberi nama tim jigsaw materi dibagi sebanyak kelompok menurut anggota timnya. Tiap-tiap tim diberikan satu set materi yang lengkap dan masing-masing individu ditugaskan untuk memilih topik mereka. Kemudian siswa dipisahkan menjadi kelompok ahli atau rekan yang terdiri seluruh siswa di kelas yang mempunyai bagian informasi yang sama.

Di group ahli, siswa saling membantu mempelajari materi dan mempersiapkan diri untuk tim jigsaw. Setelah siswa mempelajari materi di group ahli, kemudian mereka kembali ke tim jigsaw untuk mengajarkan materi tersebut kepada teman setim dan berusaha untuk mempelajari sisa materi. Sebagai kesimpulan dari pelajaran tersebut siswa dengan bebas memilih kuis dan diberikan nilai individual.

1. GI (*Group Investigasion*)

Pembelajaran kelompok model GI didasari atas minat anggotanya. Pembelajaran model GI menuntut melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajari melalui investigasi.

Dalam hal ini ada enam tahapan yang menuntut keterlibatan anggota tim, yaitu sebagai berikut:[[36]](#footnote-37)

1. Identifikasi topik
2. Perencanaan tugas belajar
3. Pelaksanaan tugas penelitian
4. Persiapan laporan akhir
5. Presentasi penelitian
6. Evaluasi
7. Model Problem Solving

Problem Solving adalah belajar memecahkan masalah.[[37]](#footnote-38) Metode problem solving adalah suatu cara mengajar dengan menghadapkan siswa kepada suatu masalah agar dipecahkan atau diselesaikan.[[38]](#footnote-39)

Sudjana menyimpulkan bahwa model problem solvimg bukan hanya sekedar model mengajar, tetapi juga merupakan suatu model berpikir, sebab dalam problem solving dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari dat sampai kepada menarik kesimpulan.[[39]](#footnote-40)

Penerapan model problem solving, siswa didorong belajar aktif, dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Siswa didorong menghubungkan pengalaman yang dimiliki dengan pengalaman baru yang dihadapi, sehingga siswa menemukan prinsi-prinsip baru.

Model problem solving sebagai suatu aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi.

Model problem solving memiliki ciri-ciri sebagai berikut:[[40]](#footnote-41)

1. Siswa belajar secara kelompok kecil
2. Tugas yang diselesaikan adalah persoalan realistik untuk dipecahkan, namun lebih disukai soal yang memiliki banyak kemungkinan jawaban
3. Siswa menggunakan berbagai pendekatan belajar
4. Hasil pemecahan masalah didiskusikan antara semua siswa
5. **Hasil Belajar**

Pada prinsipnya setiap siswa berhak untuk memperoleh peluang untuk mencapai kinerja akademik yang memuaskan. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan untuk membantu siswa dalam mengembangkankemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual.

Dalam pembelajaran ini dapat diketahui bahwa siswa mengalami peningkatan hasil belajar apabila siswa tersebut mampu mengembangkan kemampuan berfikir, mampu menentukan cara menyelesaikan masalah, dan memiliki kemampuan intelektual.

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatn belajar.[[41]](#footnote-42) Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.[[42]](#footnote-43)

Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahuai ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar.[[43]](#footnote-44)

Menurut pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:[[44]](#footnote-45)

1. Informasi verbal adalah kabapilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
2. Keterampilan intelektual adalah mempresentasikan konsep dan merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
3. Siasat kognitif adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitif sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
4. Keterampilan motorik adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalm urutan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan dalam menerima/menolak obyek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge*(pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan membentuk bangunan baru) dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi initiatory, pre-routine, dan rountinized. Psikomotor juga mencangkup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan kecakapan, informasi, pengetahuan, dan sikap.[[45]](#footnote-46)

1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Secara garis besar dapat dibagi menjadi 2 bagian yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1. Faktor Internal (yang berasal dari dalam)[[46]](#footnote-47)
2. Kesehatan
3. Inteligensi dan bakat
4. Minat dan motivasi
5. Cara belajar
6. Kemauan
7. Daya ingat
8. Daya konsentrasi
9. Faktor Eksternal (yang berasal dari luar diri)[[47]](#footnote-48)
10. Faktor lingkungan keluarga
11. Faktor lingkungan sekolah
12. Faktor lingkungan masyarakat
13. Faktor waktu
14. **Penerapan Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*s)**

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dikembangkan oleh Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas John Hopkins. Model ini merupakan salah satu model yang banyak digunakan dalam pembelajaran kooperatif. Karena model ini yang praktis akan memudahkan melaksaanakannya. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil atau tim belajar dengan jumlah anggota setiap kelompok 4 atau 5 orang secara heterogen. Setiap kelompok menggunakan lembar kerja akademik dan saling membantu untuk menguasai materi ajar melalui tanya jawab dan diskkusi antar anggota kelompok. Kemudian seluruh siswa diberi tes dan tidak diperbolahkan saling membantu dalam mengerjakannya. Dari beberapa pendapat para ahli tentang langkah-langkah dalam pembelajaran dengan tipe STAD di atas, maka peneliti mengambil langkah awal yang dilakukan guru adalah menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa kemudian menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demontrasi. Kemudian para siswa didalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok atau tim, masing-masing terdiri atas 4 atau 5 anggota kelompok. Tiap tim memiliki anggota yang heterogen, baik jenis kelamin, ras etnik, maupun kemampuannya (tinggi, sedang, rendah). Kemudian guru menyajikan materi pelajaran, dan guru member tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggota kelompok yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti. Kemudian guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab pertanyaan kuis tidak boleh saling membantu. Setelah itu guru member evaluasi dan kesimpulan. Tiap siswa dan tim diberi skor atas penguasaannya terhadap bahan ajar, dan kepada siswa secara individu atau tim yang meraih prestasi tinggi atau memperoleh skor sempurna diberi penghargaan atau hadiah. Kadang-kadang beberapa atau semua tim memperoleh penghargaan jika mampu meraih suatu kriteria atau standar tertentu. Penilaian yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini menggunakan penilaian individu dan penilaian kelompok.

1. **Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Judul "*Meningkatkan Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Perdagangan Melalui Pembelajaran Kooperatif Metode STAD (Student Teams Achievement Divisions) pada Siswa Kelas V Semester II SDN Jiwut 03 Kecamatan Nglegok Kabupaten Blitar Tahun Ajaran 208/2009*" (Fasta Sholihudin Roshadi/ 2009). Rancangan penelitian: penelitian ini termasuk PTK (*Penelitian* *Tindakan Kelas*) yang dilaksanakan dala dua siklus yang terdiri dari empat tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian: a) peningkatan nilai rata-rata siswa 55,14 meningkat menjadi 77,14 b) peningkatan nilai ketuntasan belajar dari 50% menjadi 89,29%.
2. Judul "*Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Matematika pada Sub Kompetensi Dasar Garis Singgung Lingkaran Dengan Metode STAD (Student Teams Achievement Divisions) dalam Setting Pembelajaran Kelompok pada Siswa SMPN 02 Rejotangan Kabupaten Tulungagung Kelas VIIC Semester II Tahun Ajaran 2006/2007*" (Agus Dinar Fajar Harianto/2007). Rancangan penelitian: penelitian ini termasuk PTK (*Penelitian Tindakan Kelas*) yang dilaksanakan dalam tiga siklus yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian: a) peningkatan nilai rata-rata siswa pada siklus I 60,3 siklus II 73,6 dan siklus III sebesar 86,1 b) peningkatan nilai ketuntasan belajar dari siklus I 29,03% siklus II menjadi 77,42% dan pada siklus III menjadi 90,32%.
3. Judul "*Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi Siswa SMP 6 Pasuruan Kelas IIC Melalui Penerapan Pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Divisions) dalam Pokok Bahasan Sistem Indra pada Manusia*" (Lutfiah/ 2006). Rancangan penelitian: penelitian ini termasuk PTK (*Penelitian Tindakan Kelas*) yang dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian: a) peningkatan nilai rata-rata siswa sebesar 61,66 meningkat menjadi 78,33 pada siklus I dan siklus II menjadi 84,45 b) peningkatan nilai ketuntasan belajar dari 44,45% meningkat pada siklus I 55,56% dan siklus II 100%.

Berdasarkan paparan penelitian di atas, maka persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu sama-sama menggunakan jenis PTK (*Penelitian Tindakan Kelas*), dan sama-sama meneliti tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement* *Divisions*). Sedangkan perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu teknik pengumpulan data yang digunakan juga berbeda. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Sedangkan pada penelitian-penelitian terdahulu teknik pengumpulan datanya hanya meliputi observasi, angket, dan tes.

1. **Kerangka Pikir**

Salah satu faktor untuk mencapai tujuan pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Proses pembelajaran yang baik yaitu pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam lingkungan sekitar, memotivasi siswa untuk aktif, dan memberikan kebebasan siswa untuk berkreasi dalam melakukan pembelajaran secara optimal. Pencarian informasi merupakan keterampilan awal harus dikuasai oleh siswa yang diakui dengan pementapan informasi di kelas yang dilanjutkan dengan pengembangan keterampilan akan menjadikan siswa menguasai dasar-dasar keterampilan tersebut. Tahap berikutnya adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang sudah dikuasai dalam berbagai situasi dan materi pelajaran baru.

Suatu keputusan penting dalam pengembangan proses pembelajaran adalah penentuan metode pembelajaran yang dilakukan. Kesalahan penerapan suatu model pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajar dan perkembangan mental siswa sehingga siswa kurang mampu menggunakan keterampilam berpikirnya. Pembelajaran yang hanya berlangsung satu arah dan kurang melibatkan mental siswa secara aktif akan menghambat hasil belajar siswa sehingga pembelajaran hanya bersifat hafalan.

*Student Teams Achievement Divisions* (STAD) merupakan salah satu alternatif metode pembelajaran untuk mengoptimalkan hasil belajar, keaktifan dan keterampilan berpikir karena siswa berperan selaku subyek dalam belajar dibiasakan dalam menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata, dan menyesuaikan konsep-konsep baru dalam kerangka berpikir yang telah ada dalam pikiran mereka. Pengalaman yang diperoleh siswa dari lingkungan dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD *(Student Teams Achievement* *Divisions)* ini merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. Dengan meningkatkan keaktifan siswa, maka hasil belajarnya juga akan meningkat. Oleh karena itu, penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa MI perlu dilakukan.

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada bangun datar menggunakan aturan-aturan yang ditentukan dalam penggunaan tipe STAD.

Adapun penerapan model STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) pada materi bangu datar dalam sintak berikut:

**Tabel 2.3 Penerapan tipe STAD pada Bangun Datar**

|  |  |
| --- | --- |
| **FASE-FASE** | **PERILAKU GURU** |
| Fase 1:Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa  | Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, serta mempersiapkan siswa siap belajar seperti:* Membuka dengan salam
* Mengabsen siswa
* Menyampaikan tujuan pembelajaran
* Memberikan motivasi belajar kepada siswa
* Apersepsi: mengingat bangun datar
 |
| Fase 2:Menyajikan informasi | Mempresentasikan informasi kepada siswa secara verbal materi bangun datar dengan jalan mendemontrasikan atau lewat bahan bacaan |
| Fase 3:Mengorganisirkan siswa ke dalam kelompok-kelompokbelajar  | * Menentukan kelompok. Membagi siswa

menjadi 3 kelompok, masing-masingkelompok memiliki 4-5 anggota * Membacakan kelompok dan posisi tempat

duduk. Siswa disuruh berkumpul sesuai kelompoknya untuk memilih ketua dansekretaris* Memberitahukan kelompok ini

menggunakan tipe STAD yangdidalamnya terdapat saling kerja sama dan saling membantu sehingga setiap anggotamemahami materi  |
| Fase 4:Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Membantu kelompok belajar selama siswa mengerjakan tugasnya seperti:* Guru mengelompokkan pada kelompok yang sudah dibentuk dalam pertemuan sebelumnya
* Membagikan lembar kerja kelompok
* Guru meminta lembar kerja tersebut untuk didiskusikan dengan kelompoknya masing-masing
* Guru berkeliling kelas memantau kerja siswa
* Guru menjawab pertanyaan dari siswa yang kurang paham dengan lembar kerja kelompok tersebut
 |
| Fase 5:Evaluasi  | * Meminta masing-masing kelompok

mempresentasikan hasil kerjanya * Guru mengadakan kuis individual dan

meminta siswa mengerjakan secaraindividual  |
| Fase 6:Memberikan penghargaan | Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan hasil belajar individu maupun kelompok seperti:* Membacakan nilai terbaik dalam tes

individual* Member penghargaan kepada masing-

masing kelompok sesuai denganpredikatnya  |

*Lanjutan Tabel…*

Peilaian yang digunakan dalam model pembelajaran ini menggunakan penilaian individu dan kelompok. Skor peningkatan individu dihitung poin perkembangan dengan menggunakan pedoman sebagai berikut:

**Tabel 2.4 Perhitungan Skor Perkembangan**

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai tes | Skor Perkembangan |
| Lebih dari 10 poin di bawah skor awal | 0 poin |
| 10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor awal | 10 poin |
| Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal | 20 poin |
| Lebih dari 10 poin di atas skor awal | 30 poin |
| Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal) | 30 poin |

Individu yang mendapat nilai bagus maka secara otomatis akan mrnyumbangkan skor untuk kelompoknya. Berdasarkan poin perkembangan tersebut maka akan diperoleh penghargaan bagi masing-masing kelompok berdasarkan tingkat penghargaan kelompok. Pemberian penghargaan pada kelompok diberikan dari kelompok yang mendapatkan poin tertinggi sampai terendah, dalam penelitian ini peneliti juga menggunakan alat/media peraga berupa bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Media atau alat peraga menurut Asnawir dan M. Basyirudin Usman adalah merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong adanya proses belajar pada dirinya.[[48]](#footnote-49)

Berdasarkan penelitian kurang lebih 90% hasil belajar siswa diperoleh melalui indera pandang, dan hanya sekitar 5% diperoleh melalui indera dengar dan 5% lagi dari indera lainnya. [[49]](#footnote-50) Diharapkan dengan penggunaan media atau alat peraga dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa.

1. Purwanto*, Evaluasi Hasil Belajar*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 39 [↑](#footnote-ref-2)
2. Yoto dan Saiful Rahman, *Manajemen Pembelajaran*. (Malang: Yanizar Group, 2001), hal. 2 [↑](#footnote-ref-3)
3. Sagala*, Konsep dan Makna Pembelajaran*. (Bandung: Alfabeta, 2005), hal.14 [↑](#footnote-ref-4)
4. Lisnawary Simanjuntak et.all, *Metode Mengajar Matematika Jilid I*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1993), hal. 38 [↑](#footnote-ref-5)
5. C. Asri Budiningsih*, Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2005), hal. 20 [↑](#footnote-ref-6)
6. Asep Jihad dan Abdul Haris*, Evaluasi Pembelajaran*. (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2009), hal. 2 [↑](#footnote-ref-7)
7. *Ibid*., hal. 16 [↑](#footnote-ref-8)
8. Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 15 [↑](#footnote-ref-9)
9. Omar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hal. 11 [↑](#footnote-ref-10)
10. Sagala*, Konsep dan Makna*…, hal. 61 [↑](#footnote-ref-11)
11. Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2010), hal. 3 [↑](#footnote-ref-12)
12. Jihad, *Evaluasi*…, hal. 11 [↑](#footnote-ref-13)
13. Herman Hunojo, *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. (Malang: JICA, 2001), hal. 45 [↑](#footnote-ref-14)
14. R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia.* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000), hal. 11 [↑](#footnote-ref-15)
15. Herman Hudoyo, *Matematika dan Pelaksanaan di depan Kelas*. (Surabaya: Usaha Nasional, 1997), hal. 96 [↑](#footnote-ref-16)
16. Retno Indayati et.all, *Ta’alum Jurnal Pendidikan Islam.* (Tulungagung: Jurusan Tarbiyah STAIN Tulungagung, 2010), hal. 62 [↑](#footnote-ref-17)
17. Sunaryo et.all, *Model Pembelajaran Inklusif Gender*. (Jakarta: LAPIS, 2010), hal. 747 [↑](#footnote-ref-18)
18. *Ibid*., hal 748 [↑](#footnote-ref-19)
19. *Ibid.,* hal. 749 [↑](#footnote-ref-20)
20. Nurhadi dan Agus Gerad Senduk, *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK.* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2003), hal. 59-60 [↑](#footnote-ref-21)
21. Etin Solihatin dan Raharjo, *Cooperatif Learning Analitis Model Pembelajaran IPS.* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007), hal. 4 [↑](#footnote-ref-22)
22. Nur Asma, *Model Pembelajaran Kooperati*f. (Jakarta: Direktur Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan, 2006), hal. 11 [↑](#footnote-ref-23)
23. Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. (Surabaya: Kencana, 2009), hal. 65-66 [↑](#footnote-ref-24)
24. Nur Asma, *Model Pembelajaran*…, hal. 16-17 [↑](#footnote-ref-25)
25. *Ibid.*, hal. 12-14 [↑](#footnote-ref-26)
26. Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *Teknik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. (t.t.p: GP Press, 2008), hal. 75 [↑](#footnote-ref-27)
27. Nur Asma, *Model Pembelajaran*…, hal.26-27 [↑](#footnote-ref-28)
28. Kuntjojo, *Model-Model Pembelajaran.* (Kediri: Universitas Nusantara PGRI, 2010), hal. 14 [↑](#footnote-ref-29)
29. Nur Asma*, Model Pembelajaran*…, hal. 51 [↑](#footnote-ref-30)
30. *Ibid*., hal. 51-53 [↑](#footnote-ref-31)
31. Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif* *Berorientasi Konstruktivistik*. (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal. 55 [↑](#footnote-ref-32)
32. *Ibid*., hal. 55 [↑](#footnote-ref-33)
33. *Ibid*., hal. 56 [↑](#footnote-ref-34)
34. Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*…, hal. 63-64 [↑](#footnote-ref-35)
35. Karmawati Yusuf, Pembelajaran Matematika, dalam *http//www.karmawati-yusuf.blogspot.com*, diakses 9 April 2012 [↑](#footnote-ref-36)
36. Made Weni, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal. 196 [↑](#footnote-ref-37)
37. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Stategi Belajar Mengajar.* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hal. 18 [↑](#footnote-ref-38)
38. Sriyono et.al, *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1992), hal. 118 [↑](#footnote-ref-39)
39. Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar.* (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2010), hal. 85 [↑](#footnote-ref-40)
40. Sriyono, *Teknik Belajar*…, hal. 82 [↑](#footnote-ref-41)
41. Jihad, *Evaluasi*…, hal. 14 [↑](#footnote-ref-42)
42. Agus Supriono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM.* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), hal. 5-6 [↑](#footnote-ref-43)
43. Purwanto, *Evaluasi Hasil*…, hal.47 [↑](#footnote-ref-44)
44. Supriono, Cooperative Learning…, hal. 6 [↑](#footnote-ref-45)
45. *Ibid*., hal. 6-7 [↑](#footnote-ref-46)
46. M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 55-57 [↑](#footnote-ref-47)
47. Thursan Hakim*, Belajar Secara Efektif*. (Jakarta: Puspa Swara Anggota IKAPI, 2004), hal. 14-20 [↑](#footnote-ref-48)
48. Asnawir dan M. Basyarudin Usman, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Ciputat Pres, 2002), hal. 11-13 [↑](#footnote-ref-49)
49. Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997), hal. 10 [↑](#footnote-ref-50)