BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Belajar Matematika dan Faktor yang Mempengaruhinya

1. Pengertian Belajar Matematika

Belajar mempunyai berbagai macam pengertian, baik dilihat secara mikro maupun makro yang dikemukakan oleh para ahli di bidang pendidikan. Ada banyak ahli yang menyatakan pendapatnya tentang definisi belajar. Ada banyak ahli yang menyatakan pendapatnya tentang definisi belajar.

Menurut Nana Sudjana belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.[10]

Selaras dengan pengertian di atas M. Dalyono memberikan pengertian bahwa belajar adalah suatu usaha. Perbuatan yang dilakukan secara sungguh, dengan sistematis, mendayagunakan semua potensi yang dimiliki, baik fisik, mental serta dana, panca indra, otak dan anggota tubuh lainnya, demikian pula aspek-aspek kejiwaan seperti intelegensi, bakat, motivasi, minat, dan sebagainya.[11]

---

[10]Nana Sudjana, *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar baru Algensindo, 1996), cet-3, h. 5.

[11]M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), cet-1, h. 49.

Adapun menurut Sumadi Suryabrata menjelaskan ada tiga pokok dari pengertian belajar yaitu sebagai berikut:

a. Bahwa belajar itu membawa perubahan (dalam arti *behavioral changes*, aktual maupun potensial)
b. Bahwa perubahan itu pada pokoknya adalah didapatkannya kecakapan baru (dalam arti *Kenntnis* dan *Fertingkeit*)
c. Bahwa perubahan itu terjadi karena adanya usaha (dengan sengaja).[12]

Pengertian dan pemahaman seseorang tentang sesuatu (secara ilmiah) pastilah didapatkan melalui belajar dengan ulet dan sungguh-sungguh. Relevan dengan ini maka ada pengertian bahwa belajar adalah "penambahan pengetahuan". Selanjutnya ada mendefinisikan "belajar adalah berubah". Dalam hal ini yang dimaksud dengan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, serta penyesuaian diri. Terlebih lagi dalam mempelajari matematika yang struktur ilmunya berjenjang dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, dari yang konkret sampai ke abstrak.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tentang pengertian belajar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku atau kecakapan manusia sebagai hasil dari usaha, latihan dan pengalaman (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik).

Menurut Andi Hakim Nasution yang dikutip oleh Mariani, Matematika berasal dari bahasa Yunani "*manthem*" atau "*matheneim*" yang berarti

---

[12]Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 1993), cet-6, h. 249.

mempelajari.[13] Matematika secara umum merupakan suatu ilmu pengetahuan tentang hitung menghitung yang menggunakan angka atau simbol.

Matematika merupakan salah satu cabang dari sekian banyak cabang ilmu yang sistematis, teratur dan eksak. Matematika menolong manusia menafsirkan secara eksak berbagai ide dan kesimpulan-kesimpulan. "Matematika adalah pengetahuan atau ilmu mengenai logika dan problem-problem numerik". Matematika membahas faktor-faktor dan hubungan-hubungannya serta membahas problema ruang dan bentuk.

Dengan demikian, dari definisi tentang belajar dan matematika di atas dapat disimpulkan bahwa belajar matematika sebagai suatu proses bermakna dalam pembentukan konsep-konsep matematika sebagai hasil dari latihan dan pengalaman pola berpikir, perorganisasian, pembuktian yang logika yang diaplikasikan pada materi dan kehidupan sehari-hari.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar Matematika

Semua guru pasti menginginkan proses belajar mengajar berhasil dengan baik untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Namun ada beberapa dalam proses belajar mengajar guru menemukan kesulitan dan hambatan bahkan adapula yang mengalami kegagalan. Untuk itu seorang guru hendaknya mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi belajar untuk mengatasi kesulitan, hambatan, dan kegagalan dalam proses belajar mengajar.

Menurut M. Dalyono ada beberapa faktor-faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar, yaitu sebagai berikut:

---

[13]*Ibid.*, h.14.

a. Faktor Internal (yang berasal dari dalam diri)
   1) Kesehatan
      Kesehatan jasmani dan rohani besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila sesorang selalu tidak sehat, sakit kepala, demam, pilek, batuk dan sebagainya, dapat mengakibatkan tidak bergairah dalam belajar.
   2) Intelegensi dan Bakat
      Seseorang yang memiliki intelegensi baik (IQ-nya tinggi) umumnya mudah belajar dan hasilnya baik. Bakat adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang.
   3) Minat dan Motivasi
      Minat yaitu sesuatu yang disukai oleh pengaruh dari luar maupun dalam diri. Sedangkan motivasi adalah daya penggerak/pendorong dari luar maupun dalam diri.
   4) Cara Belajar
b. Faktor Eksternal (yang berasal dari luar diri)
   1) Keluarga
      Keluarga adalah ayah, ibu, dan anak-anak serta family yang menjadi penghuni rumah.
   2) Sekolah
      Keadaan sekolah tempat belajar turut mempengaruhi tiingkat keberhasilan belajar, seperti kualitas guru, metode belajar, fasilitas, dan sebagainya.
   3) Masyarakat
      Keadaan masyarakatpun juga menentukan dalam prestasi belajar anak.
   4) Lingkungan Sekitar
      Keadaan tempat tinggal yang harus menunjang dalam belajar anak.[14]

B. Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (*heterogen*). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian,

[14]M. Dalyono, *op.cit.*, h. 55-60.

setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif. Ketergantungan semacam itulah yang selanjutnya akan memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota kelompok. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberika kontribusi demi keberhasilan kelompok.[15]

Pembelajaran merupakan suatu proses belajar-mengajar dengan melibatkan seorang guru dan para siswa serta harapan dari belajar tersebut dapat memberikan perubahan tingkah laku ke arah yang baik.

> Trianto berpendapat bahwa Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori kontruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks.[16]

Dalam hal ini siswa sangat berperan aktif terutama dalam kerja kelompok sehingga dapat memecahkan soal-soal/masalah yang diberikan oleh guru dengan mudah. Selain itu seorang guru juga perlu berkonstribusi dalam pembelajaran agar memberikan pemahaman yang cukup baik terhadap apa yang dipelajari oleh siswa.

Adapun Rusman mengemukakan “pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja

---

[15]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 243-244.

[16]Trianto, *op.cit*.,h. 56.

dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*.[17]

Dalam pelaksanaannya kooperatif sesuai dengan prinsip Islam yaitu tolong-menolong dalam kebaikan. Dalam hal ini yang dimaksud dengan tolong-menolong ialah tolong-menolong dalam belajar mengajar (pendidikan) pada sebuah diskusi kelompok siswa, sebagaimana terkandung dalam kitab Al-Qur'an Surah Al-Maidah ayat 2, yaitu sebagai berikut.

وَ تَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَ التَّقْوَى وَ لَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَ الْعُدْوَانِ

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen).[18]

2. Ciri-Ciri 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 pelajaran, tetapi juga adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerja sama inilah yang menjadi ciri khas *cooperative learning*.

---

[17]Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011), h. 202.

[18]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h. 241.

Ciri-ciri yang terjadi pada kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif, adalah sebagai berikut:

a. Siswa bekerja dalam kelompok secara koperatif untuk menuntaskan belajarnya.
b. Kelompok dibentuk dan siswa yang memiliki kemampuan yang tinggi, sedang, dan rendah.
c. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dan ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.
d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.[19]

3. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif disusun sebagai sebuah usaha untuk mengungkapkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama dengan siswa yang berbeda latar belakangnya.

> Johnson dan Johnson menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prsetasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Zamroni (2000) mengungkapkan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual.[20]

Pembelajaran kooperatif dapat diartikan yaitu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkerja sama satu dengan yang lain sehingga dapat memecahkan permasalahan atau konsep yang sulit menjadi mudah untuk diselesaikan.

> Para ahli telah menunjukkkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat

---

[19]Rusman, *op.cit*., h. 208-209.

[20]Trianto, *op.cit*., h. 57.

memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas akademik.[21]

Jadi, dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru untuk bekerja secara kolaboratif dalam mencapai tujuan bersama. Siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.

4. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif, untuk lebih jelasnya langkah-langkah itu ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif.

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 Menyajikan Informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
Tahap 3 Mengorganisasikan ke dalam Kelompok-kelompok Belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Tahap 4 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Tahap 6 Memberikan Penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok[22]

[21]*Ibid*., h. 59.

[22]Rusman, *op.cit*., h. 211.

5. Variasi Model Pembelajaran Kooperatif

Ada beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif, walaupun prinsip dasar dari pembelajaran kooperatif ini tidak berubah, jenis-jenis model tersebut, adalah sebagai berikut.

a. Model *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe 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.[23]

b. Model Jigsaw

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitikberatkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Seperti diungkapka oleh Lie (1999) bahwa "pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw ini nmerupakan model belajar kooperatif dengan siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara *heterogen* dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri".[24]

c. Investigasi Kelompok (*Group Investigation*)

Model belajar kooperatif GI dikembangkan oleh Shlomo Sharan dan Yael Sharan di Universitas Tel Aviv, Israel. Secara umum perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik kooperatif GI adalah kelompok dibentuk oleh siswa itu sendiri dengan beranggotakan 2-6 orang, tiap kelompok bebas memilih subtopic dengan keseluruhan unit materi (pokok

[23]Trianto, *op.cit*., h. 68.

[24]Rusman. *op.cit*., h. 218.

bahasan) yang akan diajarkan, dan kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok. Selanjutnya setiap kelompok mempresentasikan atau memamerkan laporannya kepada seluruh kelas, untuk berbagi dan saling tukar informasi temuan mereka.[25]

d. Model *Make A Match* (Membuat Pasangan)

Model *Make a Match* (membuat pasangan) merupakan salah satu jenis model dalam pembelajaran kooperatif. Model ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan.[26]

e. Model *Teams Games Tournaments* (TGT)

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT, atau Pertandingan Permainan Tim dikembangkan secara asli oleh David De Vries dan Keath Edward (1995). Pada model ini siswa memainkan permainan dengan anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka.[27]

f. Model *Numbered Head Together* (NHT)

Pembelajaran dengan model NHT diawali dengan *Numbering*. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan jumlah konsep yang dipelajari. Jika jumlah siswa dalam satu kelas terdiri dari 40 orang dan terbagi menjadi 5 kelompok berdasarkan jumlah konsep yang dipelajari, maka tiap kelompok terdiri 8 orang. Tiap-tiap orang dalam tiap-tiap kelompok diberi nomor 1-8.[28]

---

[25]*Ibid*., h. 220.

[26]*Ibid*., h. 223.

[27]Trianto, *op.cit*.,h. 83.

[28]Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h.92.

C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

1. Pengertian *Number Heads Together* (NHT)

Pada dasarnya model pembelajaran kooperatif tipe *Number Heads Together* (NHT) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang berarti "Penomoran kepala bersama-sama" yang kemudian strategi ini lebih dikenal dengan nama kepala bernomor.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT atau kepala bernomor adalah merupakan "Jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional".[29]

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT pertama kali dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.[30]

Numbered Heads Together (NHT) merupakan suatu tipe model pembelajaran kooperatif yang merupakan struktur sederhana dan terdiri atas beberapa tahapan yang digunakan untuk memahami fakta-fakta dan informasi dasar yang berfungsi untuk mengatur interaksi di antara siswa.

Number Head Together merupakan suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Dalam mempresentasikan hasil diskusi semua siswa diberi nomor sehingga siswa harus terus mengikuti diskusi untuk menyelesaikan soal dan

---

[29]Trianto, *op.cit*., h. 82.

[30]*Ibid*., h. 82.

benar-benar menguasai jawaban. Karena setiap siswa mempunyai kemungkinan nomornya akan dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan hasil diskusi.

Selain itu model pembelajaran NHT juga melatih siswa untuk berani mengungkapkan pendapat dan mendorong siswa untuk model pembelajaran NHT ini secara tidak langsung melatih siswa untuk saling berbagi informasi, mendengarkan dengan cermat serta berbicara dengan penuh perhitungan, sehingga siswa lebih produktif dalam pembelajaran.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa NHT merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang pertama kali dikembangkan oleh Spencer Kagen (1993) terdiri dari 4 tahap yang berfungsi untuk mengatur interaksi siswa, sehingga siswa dapat membagikan ide-idenya dan dapat mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. NHT sebagai model pembelajaran pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok. Adapun ciri khas dari NHT adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya. Dalam menunjuk siswa tersebut, guru tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut.

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Secara sederhana langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT, yaitu:

a. Bagilah siswa secara berkelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.
b. Penugasan diberikan kepada setiap siswa berdasarkan nomor
c. Misalnya: siswa nomor satu bertugas mencatat soal. Siswa nomor dua mengerjakan soal dan siswa nomor tiga melaporkan hasil pekerjaan dan seterusnya.
d. Jika perlu, guru bisa menyuruh kerja sama antar kelompok. Siswa disuruh keluar dari kelompoknya dan bergabung bersama beberapa siswa

bernomor sama dari kelompok lain. Dalam kesempatan ini siswa dengan tugas yang sama bisa saling membantu atau mencocokkan hasil kerja sama mereka.

e. Laporkan hasil dan tanggapan dari kelompok yang lain.
f. Kesimpulan.[31]

3. Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Setiap model maupun strategi pembelajaran ada memiliki keunggulan dan kelemahan dalam proses pembelajaran. Adapun model pembelajaran kooperatif tipe NHT atau kepala bernomor ini mempunyai berbagai kelebihan dan kekurangan yang bisa dikemukakan antara lain:

a. Kelebihan:
   1) Setiap siswa menjadi siap semua.
   2) Dapat melakukan diskusi mengajari siswa yang kurang pandai.
   3) Dalam melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
   4) Dapat bertukar pikiran dengan siswa yang lain.
b. Kekurangan:
   1) Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru.
   2) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.
   3) Guru tidak mengetahui kemampuan masing-masing siswa.
   4) Waktu yang dibutuhkan banyak.[32]

D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

1. Pengertian *Students Team Achievement Division* (STAD)

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan rekan-rekan sejawatnya di Johns Hopkins University dan barangkali merupakan pendekatan yang paling sederhana dan paling mudah dipahami.[33] Guru yang menggunakan STAD menyajikan informasi akademis baru kepada siswa setiap minggu atau secara regular, baik melalui presentasi verbal atau teks. Siswa

---

[31]Syaiful Bahri Djamarah, *op.cit*., h. 391.

[32]Trianto, *op.cit*., h. 68.

[33]Richard I. Arends, *op.cit*., h. 13.

di kelas tertentu dibagi menjadi beberapa kelompok/tim belajar, dengan wakil-wakil kedua gender, dari berbagai kelompok rasial atau etnis, dan dengan prestasi rendah, rata-rata, dan tinggi. Anggota-anggota tim menggunakan *worksheets* atau alat belajar lain untuk menguasai berbagai materi akademis dan kemudian saling membantu untuk mempelajari berbagai materi melalui *tutoring*, saling memberikan kuis, atau melaksanakan diskusi tim.

Dalam metode pembelajaran STAD ini setiap kelompok haruslah *heterogen*, terdiri dari laki-laki dan perempuan, memiliki kemampuan yang beragam, kalau dimungkinkan berasal dari berbagai suku. Anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran atau melakukan diskusi.

Secara individual setiap dua minggu siswa diberi kuis. Kuis itu diberi skor dan setiap individu diberi skor perkembangan. Skor perkembangan itu tidak berdasarkan skor mutlak siswa, tetapi berdasarkan kepada seberapa jauh skor itu melampaui rata-rata skor siswa yang lalu.

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Menurut Ibrahim dan kawan-kawan (2000) langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD ini termuat dalam sebuah tabel seperti yang ada berikut.

Tabel 2. 2 Fase-fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.

Lanjutan Tabel 2. 2 Fase-fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Fase 2 Menyajikan/menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok[34]

3. Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Keunggulan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut:

a. Membantu siswa mempelajari isi materi pelajaran yang sedang dibahas.
b. Adanya anggota kelompok lain yang menghindari kemungkinan siswa mendapatkan nilai rendah, karena dalam pengetesan lisan siswa dibantu oleh anggota kelompoknya.
c. Menjadikan siswa mampu belajar berdebat, belajar mendengarkan pendapat orang lain, dan mencatat hal-hal yang bermanfaat untuk kepentingan bersama.
d. Menghasilkan pencapaian belajar siswa yang tinggi serta menambah harga diri siswa dan memperbaiki hubungan dengan teman sebaya.
e. Hadiah atau penghargaan yang diberikan akan memberikan dorongan bagi siswa untuk mencapai hasil yang lebih tinggi.
f. Siswa yang lambat berpikir dapat dibantu untuk menambah ilmu pengetahuannya.
g. Pembentukan kelompok-kelompok kecil memudahkan guru untuk memonitor siswa dalam belajar bekerja sama.[35]

[34]Trianto, *op.cit*., h. 71.

[35]Richard I. Arends, *op.cit.*, h. 13.

Pernyataan di atas merupakan keunggulan penggunaan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD, adapun kelemahan dari model ini yaitu sebagai berikut:

a. Pembelajaran kooperatif tipe STAD bukanlah obat yang paling mujarab untuk memecahkan masalah yang timbul dalam kelompok kecil.
b. Adanya ketergantungan sehingga siswa yang lambat berpikir tidak dapat berlatih belajar mandiri.
c. Memerlukan waktu yang lama sehingga target pencapaian kurikulum tidak dapat dipenuhi.
d. Tidak dapat menerapkan materi pelajaran secara cepat.
e. Penilaian terhadap individu dan kelompok serta pemberian hadiah menyulitkan bagi guru untuk melaksanakannya.[36]

E. Pembelajaran Matematika di MI Kelas IV

Materi pembelajaran matematika telah tercantum dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar yang sudah diatur dan disusun dengan rincian sebagai berikut.

1. Materi Pelajaran Matematika MI Kelas IV Semester 1

Pada mata pelajaran matematika semester 1 ini terbagi menjadi beberapa bab yaitu bab pertama operasi hitung bilangan yang meliputi sifat operasi hitung, mengurutkan bilangan, operasi perkalian dan pembagian, operasi campuran, penaksiran dan pembulatan, serta pemecahan masalah dengan melibatkan uang. Bab kedua yaitu kelipatan dan faktor yang meliputi konsep kelipatan dan faktor bilangan, menentukan KPK dan FPB, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Bab ketiga yaitu pengukuran sudut, panjang, dan berat dalam pemecahan masalah. Bab keempat yaitu keliling dan luas jajargenjang dan segitiga.

---

[36]*Ibid.*, h. 13.

2. Materi Pelajaran Matematika MI Kelas IV Semester 2

Pada mata pelajaran matematika semester 2 ini terbagi menjadi empat bab yaitu bab kelima menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat. Bab keenam yaitu pecahan yang meliputi menjelaskan arti pecahan, menyederhanakan, menjumlahkan, mengurangkan, dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pecahan. Bab ketujuh yaitu mengenal bilangan bulat dan romawi, menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi dan sebaliknya. Bab keempat yaitu geometri yang meliputi menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana, menentukan jaring-jaring balok dan kubus, mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris, menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar.

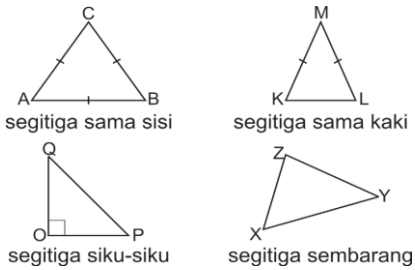
Materi matematika yang dijelaskan di atas merupakan materi yang akan dijelaskan maupun disampaikan oleh seorang guru kepada siswa. Namun peneliti tertarik pada materi keliling dan luas segitiga dan jajargenjang. Materi ini termuat dalam pembelajaran matematika pada bab 4 semester 1.

a. Keliling dan Luas Segitiga

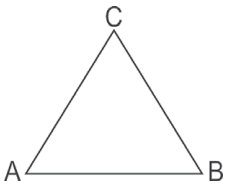
1) Keliling Segitiga

Segitiga adalah bangun datar dengan 3 buah sisi dan 3 buah sudut. Segitiga dibedakan jenisnya menurut panjang sisi-sisinya.[37] Mari perhatikan jenis-jenis segitiga berikut.

[37]Burhan Mustaqim dan Ary Astuty, *Ayo Belajar Matematika untuk SD dan MI Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 105.



Keliling adalah ukuran panjang sisi yang mengitari bangun datar. Rumus keliling segitiga dapat dirumuskan dengan penjelasan seperti di bawah ini.

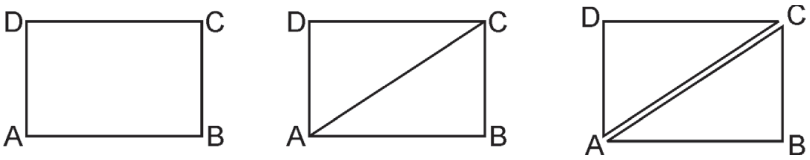


Keliling segitiga ABC adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Dituliskan sebagai berikut.

K = AB + AC + BC[38]

2) Luas Segitiga

Dalam menentukan luas segitiga agar lebih mudah yaitu dengan menurunkan dari rumus luas persegi panjang. Perhatikan gambar berikut.

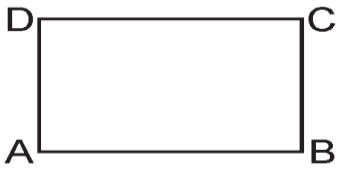


Dari gambar di atas dapat kita lihat bersama bahwa segitiga ABC terbentuk dari persegi panjang ABCD yang dibagi menjadi 2 bagian yang sama.[39] Mari kita bandingkan luasnya.

---

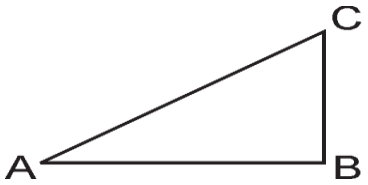
[38]*Ibid*., h. 108.

[39]*Ibid*., h. 110.



Luas persegi panjang ABCD adalah: L = Panjang × Lebar

Luas segitiga setengah dari luas persegi panjang, maka diperoleh luas segitiga ABC:



L = $\frac{1}{2}$ × Panjang × Lebar[40]

Dalam segitiga, tidak ada ukuran panjang dan lebar. Sisi bawah disebut alas (a) dan sisi tegak disebut tinggi (t). Sehingga luas segitiga dirumuskan:

L = $\frac{1}{2}$ × alas (a) × tinggi (t)

b. Keliling dan Luas Jajargenjang

1) Keliling Jajargenjang

Jika kita ingin mengetahui keliling bangun jajargenjang maka kita harus menjumlahkan keempat panjang sisi jajargenjang. Perhatikan gambar di bawah ini.

Jika AB = DC = 8 cm sedangkan AD = BC = 5 cm, maka keliling jajargenjang tersebut adalah K = AB + BC + CD + DA = 8 + 5 + 8 + 5 = 26 cm.

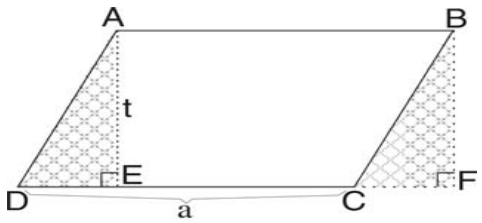
[40]*Ibid*.

Karena kita ketahui bahwa bangun jajargenjang memiliki dua pasang sisi yang sama panjang, maka dapat kita simpulkan bahwa keliling jajargenjang adalah:

K = (2 × sisi panjang) + (2 × sisi pendek)[41]

2) Luas Jajargenjang

Perhatikan gambar yang di bawah ini!



Bangun ABCD adalah jajargenjang. Bangun ABFE adalah persegi panjang. Panjang DE = panjang CF. Jadi, panjang DC = panjang EF = a. Luas segitiga AED = luas segitiga BFC, sehingga luas jajargenjang. ABCD = luas persegi panjang ABFE = a x t.

Jadi : Luas = a x t

t = garis tinggi pada alas a

a = alas[42]

[41]Fatkul Anam, dkk, *Matematika 4: Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas 4*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 108.

[42]*Ibid*., h. 109.