

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang sangat penting dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa. Rusman (2012:12) “Belajar merupakan salah satu faktor yang memengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu”. Menurut Surya (1997) dalam Rusman (2012:13) “Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya”.

Djamarah (2018:41) menyatakan bahwa belajar mengandung sejumlah komponen yang meliputi tujuan, bahan pelajaran, kegiatan belajar, metode belajar, alat dan sumber serta evaluasi belajar. Slameto (2013:2) “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Robbins dalam Trianto (2018:15) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimilikinya. Dalam pandangan konstruktivisme “Belajar” bukanlah semata-mata mentransfer pengetahuan yang ada di luar dirinya, tetapi belajar lebih pada bagaimana otak memproses dan menginterpretasikan pengalaman yang baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya dalam format yang baru.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh para ahli di atas, maka dapat diartikan bahwa belajar adalah sebuah usaha manusia dalam proses perubahan tingkah laku pribadi dan sosialnya berdasarkan pengalaman yang dialaminya dan dihubungkan dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.

2. Pengertian Mengajar

Mengajar pada hakikatnya tidak lebih dari sekedar menolong para siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap serta ide dan apresiasi yang menjurus kepada perubahan tingkah laku dan pertumbuhan siswa. Cara mengajar guru yang baik merupakan kunci dan syarat awal bagi siswa untuk dapat belajar dengan baik. Salah satu tolak ukur bahwa siswa telah belajar dengan baik ialah jika siswa itu dapat mempelajari apa yang seharusnya dipelajari, sehingga indikator hasil belajar yang diinginkan dapat dipelajari, sehingga indikator hasil belajar yang diinginkan dapat dicapai oleh siswa.

Slameto (2013:29) mengemukakan bahwa “Mengajar merupakan salah satu komponen dari kompetensi-kompetensi guru dan setiap guru harus menguasai serta terampil melaksanakan mengajar itu”. Morrison dalam Slameto (2013:33) “Mengajar adalah aktivitas personal yang unik”. Dalam mengajar dapat membuat kesimpulan-kesimpulan yang tidak berguna, keberhasilan dan kejatuhannya samar-samar, dan tidak sukar diketahui juga berlangsungnya teknik mengajar yang tidak tepat untuk dijelaskan. Kemungkinan lain yang dapat diamati ialah memberikan model teori dan teknik penilaian yang sesuai, dan banyak aspek mengajar yang dilukiskan dengan cara yang dibimbing oleh hal-hal praktis, pribadi guru banyak berbicara.

Menurut Jhon R. Pancella dalam Slameto (2013:33) “Mengajar dapat dilukiskan sebagai membuat keputusan (*decision making*) dalam interaksi, dan hasil dari keputusan guru adalah jawaban siswa atau sekelompok siswa, kepada siapa guru berinteraksi”.

Menurut Rasyidin dalam Slameto (2013:34) di dalam mengajar yang dipentingkan ialah adanya partisipasi guru dan siswa satu sama lain. Guru merupakan koordinator, yang melakukan aktivitas dalam interaksi sedemikian rupa, sehingga siswa belajar seperti yang kita harapkan. Guru hanya menyusun dan mengatur situasi belajar dan bukan menentukan proses belajar.

Berdasarkan uraian defenisi mengajar dari para ahli, dapat diartikan bahwa mengajar adalah aktifitas yang bertujuan membimbing peserta didik dalam memperoleh informasi dan pengetahuan sehingga ia dapat mengambil keputusan

terhadap hasil belajar yang ia peroleh serta bermakna bagi siswa itu sendiri untuk perkembangan sikap dan perilakunya.

3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi. Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran adalah usaha sadar dari seseorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Rusman (2017:3) menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah suatu proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien. Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis peserta didik.

Trianto (2018:17) mengemukakan “Pembelajaran adalah aspek kegiatan manusia yang kompleks dan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup”.

Menurut Piaget dalam Mudjiono (2013:1) Pembelajaran terbagi atas empat langkah yaitu : (1) menentukan topik yang dipelajari oleh anak sendiri, (2) memilih atau mengembangkan aktivitas kelas dengan topik tersebut, (3) mengetahui adanya kesempatan bagi guru untuk mengemukakan pertanyaan yang menunjang proses pemecahan masalah, (4) menilai pelaksanaan setiap kegiatan, memerhatikan keberhasilan dan melakukan revisi.

Dari defenisi pembelajaran menurut para ahli di atas dapat diartikan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara pendidik dan peserta didik yang telah dirancang oleh guru secara khusus dan sistematis dalam proses belajar mengajar.

4. Pengertian Kemampuan

Siswa yang belajar akan mengalami perubahan. Bila sebelum belajar, kemampuannya hanya 25% misalnya, maka setelah belajar kemampuannya bisa menjadi 100%. Hasil belajar tersebut meningkatkan kemampuan mental. Pada umumnya hasil belajar tersebut meliputi ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kemampuan yang akan dicapai dalam pembelajaran adalah tujuan pembelajaran. Ada kesenjangan antara kemampuan pra-belajar dengan kemampuan yang dicapai. Menurut Sagala (2013:149) "Kompetensi atau kemampuan adalah performansi yang mengarah pada pencapaian tujuan secara tuntas menuju kondisi yang diinginkan".

Abdurrahman (2018:66) mengemukakan bahwa "Kemampuan merupakan kelompok keterampilan mental yang esensial pada fungsi-fungsi kemanusiaan". Melalui kemampuan tersebut memungkinkan manusia mengetahui, menyadari, mengerti, menggunakan abstraksi, menalar, membahas dan menjadi kreatif. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2013:869) kemampuan berasal dari kata "mampu" yang berarti kuasa (bisa, sanggup, melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebihan).

Menurut Slameto (2013:128) "Kemampuan intelektual atau intelegensi siswa akan membantu pengajar menentukan apakah siswa mampu mengikuti pengajaran yang diberikan, serta meramalkan keberhasilan atau gagalnya siswa yang bersangkutan bila telah mengikuti pengajaran yang diberikan".

Abdurrahman (2018:67), berdasarkan teori psikologis mengungkapkan "tiap anak berbeda dalam kemampuan mental yang mendasari mereka memproses dan menggunakan informasi, dan bahwa perbedaan tersebut mempengaruhi proses belajar anak".

Berdasarkan pendapat para ahli disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan untuk melakukan suatu pekerjaan ataupun kegiatan yang mengarah pada tujuan yang diinginkan dalam berbagai situasi dan kondisi.

5. Pengertian Matematika

Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Seperti halnya bahasa, membaca, dan menulis, kesulitan belajar matematika harus diatasi sedini mungkin, kalau tidak siswa akan menghadapi banyak masalah karena hampir semua bidang studi memerlukan matematika yang sesuai.

Menurut Johnson dan Myklebust (1967:244) dalam Abdurrahman (2018:202) ‘Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir’. Lerner (1988:430) dalam Abdurrahman (2018:202) mengemukakan bahwa matematika, disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas. Kline (1981:172) juga mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.

Menurut Paling (1982:1) dalam Abdurrahman (2018:203) “ide manusia tentang matematika berbeda-beda, tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing”. Ada yang mengatakan bahwa matematika hanya perhitungan yang mencakup tambah, kurang, kali dan bagi; tetapi ada pula yang melibatkan topik-topik seperti aljabar, geometri, dan trigonometri. Banyak pula yang beranggapan bahwa matematika mencakup segala sesuatu yang berkaitan dengan berpikir logis. Selanjutnya, Paling mengemukakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga dipelajari di perguruan tinggi. Ada banyak

alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius dalam Abdurrahman (2018:204) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenai pola-pola hubungan dan gagasan pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Menurut Abdurrahman (2018:205) “dalam dunia pendidikan matematika di Indonesia dikenal adanya matematika modern”. Pada sekitar tahun 1974 matematika modern mulai di ajarkan di SD sebagai pengganti berhitung.

Dari uraian diatas maka dapat diartikan bahwa matematika adalah bahasa simbolis dengan menggunakan lambang yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah perhitungan dan juga masalah di kehidupan sehari-hari.

6. Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Menurut Slameto (2013:54) faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar inividu.

a. Faktor Intern

Dalam pembahasan faktor intern ini terbagi atas faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Faktor jasmaniah ini terdiri faktor kesehatan dan cacat tubuh. Faktor psikologis terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan. Kemudian faktor kelelahan seseorang merupakan pemicu bagi minat belajar. Kelelahan terbagi atas dua yaitu kelelahan jasmani dan rohani, kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk mengistirahatkan tubuh seketika, sedangkan kelelahan rohani dapat dillihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk belajar hilang.

b. Faktor Ekstern

Faktor ekstern terbagi menjadi tiga faktor yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Faktor keluarga terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi

keluarga, pengertian orangtua dan latar belakang kebudayaan. Kemudian faktor sekolah yang terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah. Faktor masyarakat terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

7. Metode Diskusi

a. Pengertian Metode Diskusi

Dalam proses belajar mengajar supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai maka guru harus menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan kondisi siswa dan kemampuan guru yang bersangkutan. Menurut Trianto (2018:122) “Diskusi merupakan situasi dimana guru dan para siswa, atau antara siswa dengan siswa yang lain berbincang satu sama lain dan berbagai gagasan dan pendapat mereka”. Menurut Subroto (1997:179) dalam Trianto (2018:122) ‘Diskusi adalah suatu percakapan ilmiah oleh beberapa orang yang tergabung dalam satu kelompok, untuk saling bertukar pendapat tentang suatu masalah atau bersama-sama mencari pemecahan masalah, mendapatkan jawaban, dan kebenaran atas suatu masalah’.

Menurut Subroto dalam Trianto (2018:123) bahwa diskusi oleh guru digunakan apabila hendak:

- 1) Memanfaatkan berbagai kemampuan yang ada (dimiliki) oleh siswa;
- 2) Memberikan kesempatan kepada para siswa untuk menyalurkan kemampuan masing-masing;
- 3) Memperoleh umpan balik dari para siswa tentang apakah tujuan yang telah dirumuskan telah tercapai;
- 4) Membantu para siswa belajar berpikir teoritis dan praktis lewat berbagai mata pelajaran dan kegiatan sekolah;
- 5) Membantu para siswa belajar menilai kemampuan dan peranan diri sendiri maupun teman-temannya (orang lain);
- 6) Membantu para siswa menyadari dan mampu merumuskan berbagai masalah yang di ”lihat” baik dari pengalaman sendiri maupun dari pelajaran sekolah;
- 7) Mengembangkan motivasi untuk belajar lebih lanjut.

Menurut Djamarah dan Zain (2016:87) “Metode diskusi adalah cara penyajian pembelajaran, dimana siswa-siswa dihadapkan kepada suatu masalah

yang bisa berupa pernyataan atau pertanyaan yang bersifat permasalahan untuk dibahas dan dipecahkan bersama”. Dalam diskusi ini proses belajar mengajar terjadi, dimana interaksi antara dua atau lebih individu yang terlibat, saling tukar menukar pengalaman, informasi, memecahkan masalah, dapat terjadi juga semuanya aktif, tidak ada yang pasif sebagai pendengar saja.

Setiap jenis pembelajaran mempunyai cirri tersendiri dan mempunyai kebaikan dan kekurangan. Demikian juga dengan model pembelajaran diskusi kelas yang dikemukakan oleh Djamarah dan Aswan Zain (2016:87), yaitu :

b. Kebaikan Metode Diskusi

- 1) Merangsang kreativitas anak didik dalam bentuk ide, gagasan, prakarsa, dan terobosan baru dalam pemecahan suatu masalah,
- 2) Mengembangkan sikap menghargai pendapat orang lain,
- 3) Memperluas wawasan,
- 4) Membina untuk terbiasa musyawarah untuk mufakat dalam memecahkan suatu masalah.

c. Kekurangan Metode Diskusi

- 1) Pembicaraan terkadang memerlukan waktu yang panjang,
- 2) Tidak dapat dipakai pada kelompok yang besar,
- 3) Peserta mendapat informasi yang terbatas,
- 4) Mungkin dikuasai oleh orang-orang yang suka berbicara.

Dari pendapat diatas maka pengertian metode diskusi adalah suatu percakapan yang ilmiah yang dilakukan oleh kelompok siswa untuk saling mengutarakan memberikan pendapat, dan memberikan ide-ide untuk memecahkan masalah.

d. Langkah-langkah Metode Diskusi

Menurut Trianto (2018:131) langkah-langkah diskusi diuraikan sebagai berikut yaitu:

Tabel 2.I Langkah-langkah Guna Menyelenggarakan Diskusi

Tahapan	Kegiatan Guru
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan mengatur <i>setting</i>	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran khusus dan menyiapkan siswa untuk berpartisipasi.
Tahap 2 Mengarahkan diskusi	Guru mengarahkan fokus diskusi dengan menguraikan aturan-aturan dasar, mengajukan pertanyaan-pertanyaan awal, menyajikan situasi yang tidak dapat segera dijelaskan, atau menyampaikan isu diskusi.
Tahap 3 Menyelenggarakan diskusi	Guru memonitor antar aksi, mengajukan pertanyaan, mendengarkan gagasan siswa, menanggapi gagasan, melaksanakan aturan dasar, membuat catatan diskusi, menyampaikan gagasan sendiri.
Tahap 4 Mengakhiri diskusi	Guru menutup diskusi dengan merangkum atau mengungkapkan makna diskusi yang telah diselenggarakan kepada siswa.
Tahap 5 Melakukan tanya jawab singkat tentang proses diskusi itu	Guru menyuruh para siswa untuk memeriksa proses diskusi dan berpikir siswa.

Sumber: Trianto (2018:131)

8. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar (Istanari, 2015:1).

Joyce dan Weil (1980:1) dalam Rusman (2017:133) menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan pembimbing pembelajaran di kelas atau yang lain”.

Menurut Soekamto, dkk (dalam Nurulwati, 2000:10) dalam Trianto (2018:22) ‘Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar’.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka atau konsep yang tersusun secara sistematis dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

9. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Pada hakikatnya pembelajaran kooperatif sama dengan kerja kelompok. Oleh karena itu, banyak guru yang mengatakan tidak ada sesuatu yang aneh dalam pembelajaran kooperatif karena mereka beranggapan telah biasa melakukan pembelajaran kooperatif dalam bentuk belajar kelompok.

Menurut Nurulhayati (2002:25) dalam Rusman (2014:203) “Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Tom V. Savage (1987:217) dalam Rusman (2014:203) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu pendekatan yang menekankan kerja sama dalam kelompok.

Rusman (2017:205) mengemukakan bahwa “Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang banyak digunakan dan menjadi perhatian serta dianjurkan oleh para ahli pendidikan”. Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Slavin (1995) dinyatakan bahwa: (1) penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain, (2) pembelajaran kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman.

Menurut Trianto (2018:66-67) terdapat enam langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah tersebut yaitu:

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan
Fase -3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya 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.

Sumber:Trianto(2018:66)

Dari pendapat para ahli tersebut dapat diartikan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*.

10. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Arti *Jigsaw* dalam bahasa inggris adalah gergaji ukir dan ada juga yang menyebutnya dengan istilah *puzzle* yaitu sebuah teka-teki menyusun potongan gambar. Pembelajaran kooperatif model Jigsaw ini mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji (*zigzag*), yaitu siswa melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama.

Model pembelajaran kooperatif model Jigsaw adalah sebuah model belajar yang menitikberatkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Seperti yang diungkapkan oleh Lie (1999:73) dalam Rusman (2017:218), bahwa ‘pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* merupakan model belajar kooperatif

dengan cara 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’.

Menurut Istanari (2015:25) pembelajaran dengan model *Jigsaw* diawali dengan pengenalan topik yang akan dibahas oleh guru. Selanjutnya guru membagi-bagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil. Setelah kelompok terbentuk, guru membagikan materi tekstual kepada tiap-tiap kelompok.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota kelompok empat sampai enam orang siswa secara heterogen.

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terdapat beberapa langkah menurut Istanari (2015:27) yaitu:

- 1) Peserta didik dikelompokkan kedalam \pm 4 anggota tim,
- 2) Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda,
- 3) Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan,
- 4) Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan sub bab mereka,
- 5) Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli setiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian menjelaskan kepada teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh,
- 6) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi,
- 7) Guru memberi evaluasi,
- 8) Penutup.

c. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Menurut Martinis Yamin (2008:80) dalam Istanari (2015:27) kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam proses belajar mengajar, yaitu:

- 1) Mengajarkan siswa menjadi percaya pada guru dan lebih percaya lagi pada kemampuan sendiri untuk berfikir, mencari informasi dan sumber lainnya, dan belajar dari siswa lain,
- 2) Mendorong siswa untuk menggunakan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya. Ini secara khusus bermakna ketika dalam proses pemecahan masalah,
- 3) Membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa yang lemah dan menerima perbedaan ini
- 4) Suatu strategi efektif bagi siswa untuk mencapai hasil akademik dan sosial termasuk meningkatkan prestasi, percaya diri, interpersonal positif antar satu siswa dengan siswa yang lain, meningkatkan keterampilan manajemen waktu dan sikap positif terhadap sekolah,
- 5) Banyak menyediakan kesempatan pada siswa untuk membandingkan jawabannya dan menilai ketepatan jawaban itu,
- 6) Suatu strategi yang dapat digunakan secara bersama dengan orang lain seperti pemecahan masalah,
- 7) Mendorong siswa lemah untuk berbuat, dan membantu siswa pintar mengidentifikasi jelas-jelas dalam pemahamannya,
- 8) Interaksi yang terjadi selama belajar kelompok membantu memotivasi siswa dan mendorong pemikirannya,
- 9) Dapat memberikan kesempatan pada para siswa belajar keterampilan bertanya dan mengomentari suatu masalah,
- 10) Dapat mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan diskusi,
- 11) Memudahkan siswa melakukan interaksi sosial,
- 12) Menghargai ide orang lain yang dirasa lebih baik,
- 13) Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

d. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Menurut Istanari (2015:29) kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam proses belajar mengajar, yaitu:

- 1) Beberapa siswa mungkin pada awalnya segan mengeluarkan ide, takut dinilai temannya dalam grup,
- 2) Tidak semua siswa secara otomatis memahami dan menerima pilosofi *Jigsaw*. Guru banyak tersita waktu untuk mensosialisasikan belajar dengan cara ini,
- 3) Penggunaan model *Jigsaw* harus sangat rinci melaporkan setiap penampilan siswa dan tiap tugas siswa, dan banyak menghabiskan waktu menghitung hasil prestasi grup,
- 4) Meskipun kerjasama sangat penting untuk ketuntasan belajar siswa, banyak aktivitas kehidupan didasarkan pada usaha individual. Namun siswa harus belajar menjadi percaya diri. Itu susah untuk dicapai karena memiliki latar belakang yang berbeda,
- 5) Sulit membentuk kelompok yang dapat bekerja sama dengan kelompok secara harmonis. Penilaian terhadap murid sebagai individu semakin sulit karena tersembunyi dibelakang kelompok.

11. Materi Pembelajaran

Berdasarkan kurikulum 2013 revisi 2017 pada SMA dalam menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus diuraikan sebagai berikut :

Standar Kompetensi :Menerapkan Perbandingan, Fungsi, Persamaan dan Identitas

Trigonometri dalam Pemecahan Masalah

Kompetensi Dasar : Menerapkan Aturan Sinus dan Kosinus

Indikator : Menggunakan aturan kosinus untuk menentukan panjang sisi atau besar sudut pada suatu segitiga

Tujuan Pembelajaran : Setelah pembelajaran siswa dihaapkan mampu

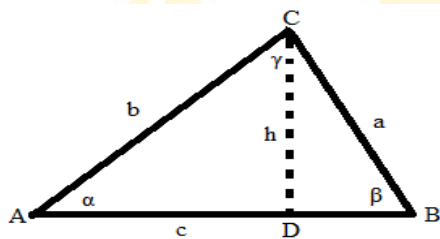
- 1) Menentukan panjang sisi segitiga menggunakan aturan kosinus dengan menyederhanakan bentuk akar
- 2) Menentukan nilai kosinus yang bukan sudut istimewa
- 3) Menentukan besar sudut segitiga menggunakan aturan kosinus dengan merasionalkan bentuk akar

Model Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Materi Pembelajaran : Aturan Kosinus

Materi pembelajaran yang digunakan adalah aturan kosinus. Aturan kosinus merupakan materi yang membutuhkan pemahaman dalam menyelesaikannya. Aturan kosinus adalah aturan yang merumuskan hubungan kuadrat antara sisi-sisi suatu segitiga dengan satu sudutnya. Pemakaian aturan kosinus salah satunya adalah untuk menentukan panjang sisi dari suatu segitiga, apabila dua sisi yang lain dan besar sudut yang diapit oleh kedua sisi itu diketahui. Segitiga adalah bangun datar yang memiliki tiga buah sudut yang apabila besar sudutnya dijumlahkan hasilnya adalah 180^0 . Pembuktian untuk memperoleh aturan kosinus adalah sebagai berikut.

Perhatikan $\triangle ABC$ lancip pada gambar dibawah ini. Garis $\overline{CD} = h$ adalah garis tinggi pada sisi c .



Keterangan:

a = panjang sisi a

α = sudut di hadapan sisi a

b = panjang sisi b

β = sudut di hadapan sisi b

c = panjang sisi c

γ = sudut di hadapan sisi c

h = tinggi segitiga

Dengan menerapkan teorema pythagoras pada segitiga siku-siku BCD, diperoleh:

$$a^2 = h^2 + (\overline{BD})^2 \quad \dots\dots\dots(1)$$

Pada segitiga siku-siku ACD, diperoleh :

$$h = b \sin \alpha \quad \dots\dots\dots(2)$$

$$\overline{AD} = b \cos \alpha, \text{ sehingga } \overline{BD} = \overline{AB} - \overline{AD} = c - b \cos \alpha \quad \dots\dots\dots(3)$$

Substitusi $h = b \sin \alpha$ dan $\overline{BD} = c - b \cos \alpha$ ke persamaan (1), diperoleh:

$$\begin{aligned} a^2 &= (b \sin \alpha)^2 + (c - b \cos \alpha)^2 \\ a^2 &= b^2 \sin^2 \alpha + c^2 - 2bc \cos \alpha + b^2 \cos^2 \alpha \\ a^2 &= b^2 (\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha) + c^2 - 2bc \cos \alpha \\ a^2 &= b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha \quad \dots\dots\dots(4a) \end{aligned}$$

Dengan menggunakan analisis perhitungan yang sama untuk ΔABC , diperoleh:

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \beta \quad \dots\dots\dots(4b)$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma \quad \dots\dots\dots(4c)$$

Persamaan-persamaan (4a), (4b), (4c) tersebut dinamakan aturan kosinus. Pada segitiga ABC berlaku aturan kosinus yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \beta$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

Aturan kosinus dapat digunakan untuk menentukan besar sudut dalam sebuah segitiga jika panjang ketiga buah sisinya diketahui. Untuk tujuan itu, perhatikan kembali aturan kosinus yang berlaku dalam ΔABC .

Dari persamaan $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$, diperoleh:

$$2bc \cos \alpha = b^2 + c^2 - a^2$$

$$\cos \alpha = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

Dari persamaan $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \beta$, diperoleh:

$$2ac \cos \beta = a^2 + c^2 - b^2$$

$$\cos \beta = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$$

Dari persamaan $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$, Diperoleh:

$$2ab \cos \gamma = a^2 + b^2 - c^2$$

$$\cos \gamma = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

Jika panjang sisi–sisi a , b , dan c diketahui, maka $\cos \alpha$, $\cos \beta$, dan $\cos \gamma$ dapat ditentukan. Dengan demikian, besar $\angle \alpha$, $\angle \beta$, $\angle \gamma$ dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\cos \angle \alpha = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

$$\cos \angle \beta = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$$

$$\cos \angle \gamma = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

Contoh :

1. Diketahui ΔABC , dengan panjang $a = 6\text{cm}$, $b = 8\text{cm}$, dan $\cos \gamma = 60^\circ$. Tentukanlah panjang sisi c .

Penyelesaian :

Dik : $a = 6\text{cm}$, $b = 8\text{cm}$, dan $\cos \gamma = 60^\circ$

Dit : $c \dots?$

Jawab :

Dengan menggunakan rumus aturan kosinus, panjang c dapat dicari yaitu:

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

$$c^2 = 6^2 + 8^2 - 2(6)(8) \cos 60^\circ$$

$$c^2 = 36 + 64 - 96 \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$c^2 = 100 - 48$$

$$c^2 = 52$$

$$c = \sqrt{52}$$

$$c = \sqrt{4 \times 13}$$

$$c = \sqrt{4} \times \sqrt{13}$$

$$c = 2\sqrt{13}$$

Jadi panjang \overline{AB} adalah $2\sqrt{13}\text{cm}$.

2. Pada segitiga ABC diketahui panjang sisi $a = 8$ cm dan panjang sisi c adalah 10 cm. Jika besar sudut yang diapit a dan c adalah 15° . Tentukan panjang b .

Penyelesaian:

$$\text{Dik: } a = 8 \text{ cm}$$

$$c = 10 \text{ cm}$$

$$\angle \beta = 15^\circ$$

Terlebih dahulu cari nilai $\cos 15^\circ$

$$\cos 15^\circ = \cos (45^\circ - 30^\circ)$$

$$\cos 15^\circ = (\cos 45^\circ \cdot \cos 30^\circ) + (\sin 45^\circ \cdot \sin 30^\circ)$$

$$\cos 15^\circ = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right) \cdot \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right) \cdot \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$\cos 15^\circ = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos \beta$$

$$b^2 = 8^2 + 10^2 - 2(8)(10) \cdot \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$$

$$b^2 = 64 + 100 - 160 \cdot \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$$

$$b^2 = 164 - 40\sqrt{6} - 40\sqrt{2}$$

$$b = \sqrt{164 - 40\sqrt{6} - 40\sqrt{2}}$$

Jadi panjang sisi b adalah $\sqrt{164 - 40\sqrt{6} - 40\sqrt{2}}$ cm.

3. Hitunglah besar α , jika diketahui $a = 5\sqrt{3}$ cm, $b = 5$ cm dan $c = 10$ cm .

Penyelesaian:

$$\cos \alpha = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

$$\cos \alpha = \frac{5^2 + 10^2 - (5\sqrt{3})^2}{2(5)(10)}$$

$$\cos \alpha = \frac{25 + 100 - (25 \cdot 3)}{100}$$

$$\cos \alpha = \frac{25 + 100 - 75}{100}$$

$$\cos \alpha = \frac{50}{100}$$

$$\cos \alpha = \frac{1}{2}$$

$$\alpha = 60^\circ$$

12. Kesulitan Siswa

Dalam proses belajar tentunya siswa akan mengalami kesulitan. Menurut Slameto (2013:54) faktor yang mempengaruhi belajar ada dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern, Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Kesulitan belajar siswa ini dapat dilihat dari soal-soal yang diberikan kepada siswa dari soal tersebut hanya beberapa siswa yang mampu menjawab dengan benar. Kesulitan siswa pada materi menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus yang terletak pada:

- a. Siswa sulit menyederhanakan bentuk akar,
- b. Siswa sulit menentukan nilai kosinus yang bukan sudut-sudut istimewa,
- c. Siswa sulit menentukan besar sudut pada sebuah segitiga.

13. Model Pembelajaran Konvensional

a. Pengertian Model Pembelajaran Konvensional

Pada umumnya kebanyakan sekolah menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar. Model pembelajaran konvensional sering disebut dengan model pembelajaran klasikal.

Menurut Yamin (2013:59) dalam Sitohang (2018:19) menyatakan bahwa ‘pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang mengutamakan hasil yang terukur dan guru berperan aktif dalam pembelajaran, peserta didik didorong untuk menghafal materi yang disampaikan oleh guru dan materi pelajaran lebih didominasi tentang konsep, fakta dan prinsip’. Pembelajaran konvensional dalam proses belajar mengajar dapat dikatakan efisien tetapi hasilnya belum memuaskan. Pembelajaran dengan pendekatan konvensional merupakan guru sebagai satu-satunya sumber belajar bagi siswa.

Menurut Moestofa dan Sondang (2013:257) tahap-tahap yang ada dalam model pembelajaran konvensional adalah:

- a. Tahap pembukaan: pada tahap ini guru mengkondisikan siswa untuk memasuki suasana belajar dengan menyampaikan salam dan tujuan pembelajaran,

- b. Tahap pengembangan: tahap ini merupakan tahap dalam pelaksanaan proses belajar mengajar yang diisi dengan penyajian materi secara lisan didukung oleh penggunaan media. Hal lain yang perlu dilakukan dalam ceramah adalah mengatur irama suara, kontak mata, gerakan tubuh dan perpindahan posisi berdiri untuk menghidupkan suasana pembelajaran,
- c. Tahap evaluasi: guru mengevaluasi belajar siswa dengan membuat kesimpulan atau rangkuman materi pembelajaran, pemberian tugas, dan diakhiri dengan menyampaikan terimakasih atas keseriusan siswa dalam pembelajaran.

Menurut Sudjana dalam Rohani dan Sitompul (2013:200) model pembelajaran konvensional mempunyai ciri-ciri yaitu: pembelajaran berorientasi pada materi dan berpusat pada guru, komunikasi yang terjadi cenderung satu arah, kegiatan lebih menekankan siswa mendengar dan mencatat seperlunya, suasana bertanya tidak muncul dari siswa, menyamaratakan kemampuan siswa, dan berorientasi pada target pencapaian kurikulum. Model pembelajaran konvensional tidak terlepas dari kelebihan dan kekurangan, yaitu sebagai berikut:

b. Kelebihan Model Pembelajaran Konvensional

Kelebihan dari model pembelajaran konvensional terdiri dari:

- 1) Dapat menampung kelas dalam jumlah besar;
- 2) Bahan pengajaran atau keterangan diberikan secara sistematis dengan penjelasan yang monoton;
- 3) Guru dapat memberikan tekanan pada hal-hal tertentu misalnya rumus atau konsep yang dianggap penting;
- 4) Dapat menutupi kekurangan karena ketidaktersediaan buku pelajaran atau alat bantu sehingga tidak menghambat proses pembelajaran.

c. Kelemahan Model Pembelajaran Konvensional

Kelemahan dari model pembelajaran konvensional terdiri dari:

- 1) Proses pembelajaran berjalan monoton sehingga membosankan bagi siswa;
- 2) Siswa lebih berfokus pada catatan;
- 3) Siswa cepat melupakan pelajaran yang diberikan guru;
- 4) Pengetahuan dan kemampuan siswa hanya sebatas pengetahuan yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan pengertian model pembelajaran tersebut dapat disimpulkan model pembelajaran konvensional adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada guru dan menggunakan metode pembelajaran ceramah dalam menyampaikan informasi.

14. Pelaksanaan Pembelajaran

Proses pelaksanaan pembelajaran merupakan perwujudan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Proses pelaksanaan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

a. Kegiatan Pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.

b. Kegiatan Inti

Pelaksanaan kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai Kompetensi Dasar (KD) yang dilakukan secara interaktif inspiratif menyenangkan dan menantang.

c. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan ini guru dan siswa bersama-sama membuat rangkuman/simpulan pelajaran, melakukan penilaian dan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.

15. Ketuntasan belajar

a. Ketuntasan Hasil Belajar Individu

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa dapat dihitung dengan rumus Trianto (2018:241) sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

Tt = Jumlah skor total

Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa mencapai KKM yang ditetapkan di sekolah, yaitu nilai 75.

b. Ketuntasan Hasil Belajar Secara Klasikal

Trianto (2016:241) “suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal jika dalam kelas tersebut terdapat 85% siswa yang tuntas belajarnya”. Untuk menghitung persentase siswa yang sudah tuntas belajar secara klasikal digunakan rumus Zainal Aqib, dkk (2014:41) sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase ketuntasan belajar

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar (ketuntasan klasikal) jika nilai siswa yang berada diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) $\geq 85\%$ sesuai dengan yang ditetapkan oleh pihak sekolah.

16. Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Khusus

Ketercapaian tujuan pembelajaran khusus (TPK) menentukan hasil belajar siswa. Pada setiap pembelajaran diharapkan tujuan pembelajaran terapai, sehingga tujuan pembelajaran merupakan pengikat segala aktifitas guru dan siswa. Usman dan Setiawati (1993) yang dipublikasikan memberi acuan tingkat keberhasilan belajar siswa terhadap proses belajar yang dilihat dari TPK adalah sebagai berikut :

- (a) istimewa/maksimal: apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai siswa;
- (b) baik sekali/optimal: apabila sebagian besar 85% s/d 94% bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai siswa;
- (c) baik/minimal: apabila bahan yang diajarkan hanya 75% s/d 84% dikuasai siswa;
- (d) kurang: apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 75% dikuasai siswa; secara keseluruhan pencapaian TPK dianggap tuntas apabila 80% dari seluruh TPK sudah tuntas dicapai oleh siswa.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa ketercapaian Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) siswa yang belajar untuk mencapai tujuan

pembelajaran, jika telah tercapai 80% dari seluruh TPK telah tuntas. Persentase pencapaian setiap TPK dihitung dengan rumus :

$$T = \frac{S_i}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan :

T : Persentase pencapaian TPK

S_i : Skor siswa untuk butir soal ke-1

S_{maks} : Jumlah maksimal untuk soal ke-1

17. Penelitian Tindakan Kelas

Menurut Arikunto, dkk (2017:1) “Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang memaparkan jerjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut”.

Penelitian tindakan kelas merupakan rangkaian tiga buah kata yang masing-masing dapat di jelaskan sebagai berikut.

- a. Penelitian-menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
- b. Tindakan–menunjuk pada suatu gerak kegiatan yang dengan sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam hal ini, gerak kegiatan adalah siklus yang terjadi secara berulang untuk siswa yang dikenai suatu tindakan.
- c. Kelas-dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas tetapi mempunyai makna yang lain. Seperti sudah lama dikenal sejak zamannya, pendidik Johann Amos Comenius pada abad ke-18, yang dimaksud dengan “kelas” dalam konsep pendidikan dan pengajaran adalah sekelompok peserta didik yang dalam waktu yang sama, belajar hal yang sama dari pendidik yang sama pula.

Menurut Sukmadinata (2015:140) “Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencarian sistematis yang dilaksanakan oleh para pelaksana program dalam kegiatannya sendiri (dalam pendidikan dilakukan oleh guru, dosen, kepala sekolah, konselor), dalam pengumpulan data tentang pelaksanaan kegiatan, keberhasilan dan hambatan yang dihadapi, untuk kemudian menyusun rencana dan melakukan kegiatan-kegiatan penyempurnaan”.

Menurut Suharsimi Arikunto, dkk (2017:41) “Penelitian tindakan kelas dapat dikatakan penelitian eksperimen yang berulang atau eksperimen berkelanjutan, meskipun tidak selalu demikian. Apabila guru tidak puas dengan hasil pembelajarannya, dan ia ingin mengubah pembelajaran itu dengan model yang sifatnya baru sehingga ia mencobanya. Mencobanya tidak hanya satu kali saja tapi berulang-ulang sehingga penelitiannya itu disebut penelitian tindakan”. Menurut Arikunto, dkk (2017:125-126) “Penelitian tindakan kelas bertujuan meningkatkan atau memperbaiki praktik pembelajaran yang dilakukan oleh guru, meningkatkan keterampilan guru dalam mengatasi persoalan pembelajaran yang dihadapi guru di kelasnya sendiri.

Manfaat penelitian menjelaskan apa saja atau siapa saja yang akan memperoleh manfaat dari penelitian ini. Dengan demikian, rumusan manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a) Mendapat kesempatan dalam mempraktikkan teorinya bahwa metode yang digunakan cocok untuk meningkatkan prestasi belajar siswa,
- b) Mempunyai pengalaman melaksanakan penelitian tindakan sehingga tidak ragu lagi melaksanakan PTK.

2. Bagi Siswa

- a) Mengalami pembelajaran dengan metode yang menyenangkan,
- b) Mengalami memperoleh prestasi belajar yang tinggi,
- c) Mendapat pengalaman aktif dalam pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

- a) Bangga mempunyai guru yang sudah dapat melaksanakan PTK,
- b) Bangga mempunyai siswa yang mempunyai prestasi yang tinggi.

4. Bagi Perkembangan Teori Pendidikan

- a) Inovasi pembelajaran,
- b) Pengembangan kurikulum di tingkat regional/nasional,
- c) Peningkatan profesionalisme pendidikan.

Menurut Suharsimi Arikunto, dkk (2017:128) kelebihan dan kelemahan dari penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan dari PTK

- 1) PTK tidak boleh mengganggu tugas mengajar guru dan pembelajaran siswa. PTK berlangsung dalam situasi pembelajaran secara wajar, tidak boleh mengubah jadwal dan menuntut peralatan yang berlebih-lebihan,
- 2) PTK tidak boleh terlalu banyak menghabiskan waktu. Karenanya PTK harus sudah dirancang dan dipersiapkan dengan rinci dan matang, dan tidak mengganggu komitmen pembelajaran,
- 3) PTK dilaksanakan di kelas tanpa menyita waktu khusus. Peneliti adalah guru kelas yang bersangkutan dan PTK dilakukan untuk kepentingan guru tersebut, tidak ada guru lain yang dirugikan. Selain itu PTK dilaksanakan dengan prosedur dan etika yang baik.

b. Kelemahan dari PTK

- 1) Apa yang diajarkan pada siklus kedua harus berupa isi bahasan lanjutan dari apa yang telah diajarkan pada siklus sebelumnya, sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang,
- 2) Metode mengajar yang digunakan pada siklus kedua adalah tetap memakai metode mengajar yang telah dipakai pada siklus pertama,
- 3) Siswa pada pelaksanaan PTK harus tetap, siswanya harus sama mulai dari siklus pertama sampai dengan siklus terakhir.

Dari pengertian PTK tersebut dapat disimpulkan bahwa PTK merupakan suatu penelitian yang dilakukan guru dikelas melalui refleksi diri dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru dan meningkatkan hasil belajar siswa.

18. Tindakan Perbaikan Pembelajaran

Sebelum melaksanakan perbaikan pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas, terlebih dahulu peneliti membuat perangkat-perangkat pembelajaran yang

lebih sistematis dan efektif agar siswa dapat memahami apa yang diajarkan guru kepada siswa nantinya. Untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran, maka peneliti harus mempersiapkan perangkat pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran.

a. Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran

Pelaksanaan perbaikan yang dilaksanakan oleh peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus agar kemampuan belajar siswa meningkat. Adapun perangkat yang harus disiapkan oleh peneliti adalah:

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk memperbaiki proses pembelajaran di dalam kelas.

2) Buku Siswa

Buku siswa merupakan buku yang digunakan sebagai pedoman bagi guru dan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran yang akan diperbaiki pelaksanaannya sehingga tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus dapat tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dibuat pada RPP..

3) Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah bahan yang disediakan oleh guru kemudian diberikan kepada siswa untuk didiskusikan bersama-sama, sehingga setiap siswa dalam kelompok dapat menyelesaikan soal menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus dengan baik.

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan ajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran.

b. Tes

Tes yang diberikan adalah tes berbentuk uraian pada akhir pelajaran kepada siswa untuk melihat kemampuan belajar siswa yaitu tes I dan tes II.

c. Refleksi

Setelah dilakukan proses pembelajaran, maka dilakukan kegiatan refleksi yang dilaksanakan oleh guru bidang studi matematika di kelas kontrol dan peneliti berada di kelas eksperimen. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang dilaksanakan oleh peneliti dibandingkan dengan pembelajaran tanpa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang diajarkan oleh guru bidang studi. Jika tes awal sudah selesai dilaksanakan maka peneliti akan memberikan soal tes I, dan apabila soal tes I belum selesai, maka dilanjutkan ke tes II.

B. Kerangka Berpikir

Banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa dari nilai tes awal adalah 11,33. Siswa yang tuntas dalam materi tersebut hanya 30,56% sementara yang tidak tuntas sebanyak 69,44%. Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa salah satunya disebabkan oleh pelaksanaan pembelajaran yang kurang efektif, yang mempengaruhi minat dan juga motivasi belajar siswa.

Maka dari itu, diperlukan suatu cara penyampaian materi pembelajaran menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus yang dapat meenambah minat belajar siswa. Upaya yang bisa dilaksanakan adalah melakukan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus, dengan harapan kemampuan siswa meningkat dalam menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus.

Seorang guru yang mampu dalam menggunakan model pembelajaran yang dipilih dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa kearah yang lebih baik supaya dapat mencapai tujuan pembelajaran. Dari hal tersebut pembelajaran model kooperatif tipe *Jigsaw* yang digunakan dalam pembelajaran menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus di sekolah akan meningkatkan kemampuan belajar siswa menjadi lebih baik.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Perumusan hipotesis penelitian merupakan langkah setelah peneliti mengemukakan landasan teori dan kerangka berpikir. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan adalah upaya tindakan untuk menghasilkan perbaikan memecahkan permasalahan yang diteliti.

Sugiyono (2017:96) menyatakan hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Menurut Sugiyono (2017:96) “Perumusan hipotesis penelitian merupakan langkah ketiga dalam penelitian, setelah peneliti mengemukakan landasan teori dan kerangka berpikir. Tetapi perlu diketahui bahwa tidak setiap penelitian harus merumuskan hipotesis. Penelitian yang bersifat eksploratif dan deskriptif sering tidak perlu merumuskan hipotesis”.

Dengan demikian hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “kemampuan siswa siswa menentukan unsur-unsur segitiga menggunakan aturan kosinus dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik daripada kemampuan siswa menggunakan pembelajaran konvensional di kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kabanjahe Tahun Pelajaran 2018/2019”.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari pengertian yang berbeda-beda dari istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka dinyatakan definisi operasional sebagai berikut :

1. Belajar adalah sebuah usaha manusia dalam proses perubahan tingkah laku pribadi dan sosialnya berdasarkan pengalaman yang dialaminya dan dihubungkan dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.
2. Mengajar adalah aktifitas yang bertujuan membimbing peserta didik dalam memperoleh informasi dan pengetahuan sehingga ia dapat mengambil

keputusan terhadap hasil belajar yang ia peroleh serta bermakna bagi siswa itu sendiri untuk perkembangan sikap dan perilakunya.

3. Pembelajaran adalah proses interaksi antara pendidik dan peserta didik yang telah dirancang oleh guru secara khusus dan sistematis dalam proses belajar mengajar.
4. Kemampuan adalah kesanggupan untuk melakukan suatu pekerjaan ataupun kegiatan yang mengarah pada tujuan yang diinginkan dalam berbagai situasi dan kondisi.
5. Matematika adalah bahasa simbol dengan menggunakan lambang-lambang yang fungsinya untuk memudahkan berpikir dengan cara bernalar agar bisa memecahkan masalah perhitungan dan kehidupan sehari-hari.
6. Metode diskusi adalah suatu percakapan yang ilmiah yang dilakukan oleh kelompok siswa untuk saling mengutarakan memberikan pendapat, dan memberikan ide-ide untuk memecahkan masalah.
7. Model pembelajaran merupakan kerangka atau konsep yang tersusun secara sistematis dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.
8. Model pembelajaran kooperatif adalah bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*.
9. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota kelompok empat sampai enam orang siswa secara heterogen.
10. Model pembelajaran konvensional adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada guru dan menggunakan metode pembelajaran ceramah dalam menyampaikan informasi.
11. PTK merupakan suatu penelitian yang dilakukan guru dikelas melalui refleksi diri dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru dan meningkatkan hasil belajar siswa.