

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori Belajar

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar memiliki kompetensi berupa keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Belajar juga dapat dipandang sebagai sebuah proses elaborasi dalam upaya pencarian makna yang dilakukan oleh individu. Proses belajar pada dasarnya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi personal (Pribadi, 2009:13).

Belajar juga merupakan suatu proses dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami, hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan (Hamalik, 2002: 36).

Pengertian belajar secara umum yaitu terjadi perubahan dalam diri orang yang belajar karena pengalaman (Darsono, 2002: 4). Belajar merupakan kegiatan aktif peserta didik dalam membangun makna atau pemahaman. Dengan demikian, guru perlu memberikan dorongan kepada peserta didik untuk menggunakan pemahaman dalam membangun gagasan.

Belajar menurut (Thorndike dalam Rianto, 2010: 7), belajar adalah proses interaksi antara stimulus (yang mungkin berupa pikiran, perasaan, atau gerakan) dan respon (yang juga berupa pikiran, perasaan atau gerakan).

Pengertian belajar secara psikologis yaitu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Slameto, 2003: 2). Tanggung jawab belajar pada diri peserta didik, tetapi guru menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab peserta didik untuk belajar. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Namun perubahan yang terjadi dalam diri seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003: 4).

Dari sudut pandang pendidikan, belajar terjadi apabila terdapat perubahan dalam hal kesiapan (*readiness*) pada diri seseorang dalam berhubungan dengan lingkungannya. Setelah melakukan proses belajar biasanya seseorang akan menjadi lebih respek dan memiliki pemahaman yang lebih baik (*sensitiv*) terhadap objek, makna, dan peristiwa yang dialami. Melalui belajar, seseorang akan lebih responsif dalam hal melakukan tindakan (Snelbecker dalam Pribadi, 2009:14)

Lebih lanjut Darsono (2002: 30) menjelaskan ciri belajar antara lain: belajar dilakukan secara sadar dan mempunyai tujuan, belajar merupakan pengalaman sendiri. Belajar merupakan pengalaman sendiri. Belajar

merupakan proses interaksi antara individu dan lingkungan, dan belajar dapat mengakibatkan terjadinya perubahan pada diri orang yang belajar.

Belajar diperlukan prinsip belajar karena sangat mempengaruhi peserta didik dalam belajarnya. Prinsip belajar akan menjadi pedoman bagi peserta didik dalam belajar, prinsip-prinsip belajar yang perlu diikuti untuk melakukan kegiatan belajar.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu yang sedang belajar, yang dilakukan secara sadar dan mempunyai tujuan sehingga terjadi perubahan tingkah laku dalam diri orang yang belajar karena pengalaman.

2.1.2 Teori Belajar Konstruktivistik

Asal kata konstruktivisme yaitu "*to construct*" yang berarti membentuk. Konstruktivisme adalah salah satu aliran filsafat yang mempunyai pandangan bahwa pengetahuan yang dimiliki adalah hasil dari konstruksi atau pembentukan diri sendiri. Dengan kata lain, seseorang akan memiliki pengetahuan apabila terlibat aktif dalam proses penemuan pengetahuan dan pembentukannya.

Bagi para ahli konstruktivistik belajar merupakan pemaknaan terhadap peristiwa atau pengalaman yang dialami oleh individu. Individu dapat dikatakan telah menempuh proses belajar apabila dapat membangun atau

mengkonstruksi pengetahuan dengan cara melakukan penafsiran atau interpretasi baru terhadap lingkungan sosial, budaya, fisik dan intelektual tempat mereka hidup (Pribadi, 2009:130).

Menurut Djamarah (2002: 34) pembelajaran konstruktivis mendasarkan diri pada kecenderungan pemikiran tentang belajar sebagai berikut:

1. Belajar tidak hanya sekedar menghafal. Siswa harus mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri.
2. Anak belajar dari mengalami. Anak mencatat sendiri pola-pola bermakna dari pengetahuan baru, dan bukan diberi begitu saja oleh guru.
3. Para ahli sepakat bahwa pengetahuan yang dimiliki seseorang itu terorganisasi dan mencerminkan pemahaman yang mendalam tentang sesuatu persoalan (*subject matter*).
4. Pengetahuan tidak dapat di pisah-pisahkan menjadi fakta-fakta atau proporsi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang diterapkan.
5. Manusia mempunyai tingkatan berbeda dalam menyikapi situasi baru.
6. Belajar berarti membentuk makna, makna diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat, dengar dan rasakan serta bersifat alami. Untuk mengkonstruksi hal tersebut akan dipengaruhi oleh pengertian yang telah dimiliki.

7. Konstruksi adalah suatu proses yang terus menerus setiap kali berhadapan dengan persoalan baru.
8. Belajar berarti memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide.
9. Proses belajar dapat mengubah struktur otak. Perubahan struktur otak berjalan terus seiring dengan perkembangan organisasi pengetahuan dan keterampilan seseorang.

Teori belajar konstruktivistik menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi peserta didik agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide. (Slavin dalam Nur, 2002: 8).

Menurut teori konstruktivistik ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan pada peserta didik. Peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini dengan memberikan kesempatan peserta didik untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar peserta didik menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat membawa peserta didik ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan

catatan peserta didik sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut (Nur, 2002: 8). Menurut Budiningsih (2004: 58) secara konseptual, proses belajar jika dipandang dari pendekatan kognitif, bukan sebagai perolehan informasi yang berlangsung satu arah dari luar ke dalam diri peserta didik, melainkan sebagai pemberian makna oleh peserta didik kepada pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi yang bermuara pada pemutakhiran struktur kognitifnya.

Kegiatan belajar lebih dipandang dari segi prosesnya daripada segi perolehan pengetahuan dari fakta-fakta yang terlepas-lepas. Pemberian makna terhadap objek dan pengalaman oleh individu tersebut tidak dilakukan secara sendiri-sendiri oleh peserta didik, melainkan melalui interaksi dalam jaringan yang unik, yang terbentuk baik dalam budaya kelas maupun luar kelas. Oleh sebab itu, pengelolaan pembelajaran harus diutamakan pada pengelolaan peserta didik dalam memproses gagasannya.

2.1.3 Teori Belajar Sosial Vygotsky

Vygotsky berpendapat bahwa peserta didik membentuk pengetahuan sebagai hasil dari pikiran dan kegiatan peserta didik sendiri melalui bahasa. Vygotsky berkeyakinan bahwa perkembangan tergantung baik pada faktor biologis menentukan fungsi-fungsi elementer memori, persepsi, dan stimulus-respon, faktor sosial sangat penting artinya bagi perkembangan fungsi mental lebih tinggi untuk pengembangan konsep, penalaran logis, dan pengambilan keputusan (Trianto, 2010: 38-39).

Teori Vygotsky, lebih menekankan pada aspek sosial dari pembelajaran. Proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas tersebut masih berada dalam jangkauan mereka disebut dengan *zone of proximal development*, yakni daerah tingkat perkembangan sedikit di atas daerah perkembangan seseorang saat ini. Vygotsky yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dari percakapan dan kerja sama antar individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap ke dalam individu tersebut (Trianto, 2010: 39).

Ide penting dari Vygotsky adalah *scaffolding* yakni pemberian bantuan kepada anak selama tahap-tahap awal perkembangannya dan mengurangi bantuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah anak dapat melakukannya (Nuri, 2000: 6).

Berdasarkan uraian-uraian teori tersebut di atas, teori belajar sosial Vygotsky mempunyai prinsip-prinsip belajar untuk membangun pengetahuan dan pemahaman siswa sendiri melalui bahasa dan interaksi sosial yang bersifat sedikit lebih tinggi daripada sebelumnya melalui berdiskusi dan bekerja sama dengan siswa lain. Selain itu, siswa dapat membangun pengetahuan dan pemahamannya sendiri melalui pemberian tugas dengan bantuan penjelasan secukupnya di awal pembelajaran.

2.2 Teori Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata belajar yang berarti adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan yang dimaksudkan mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dengan demikian pembelajaran dapat diartikan proses yang dirancang untuk mengubah diri seseorang, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya (Suwardi, 2007: 30).

Pembelajaran disebut juga kegiatan pembelajaran (instruksional) adalah usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu (Miarso, 2004: 528). Dengan demikian, inti dari pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada peserta didik. Kegiatan pembelajaran tidak akan berarti jika tidak menghasilkan kegiatan belajar pada para peserta didiknya.

Pembelajaran juga merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa. Sebelumnya kita menggunakan istilah proses belajar mengajar dan pengajaran. Istilah pembelajaran merupakan terjemahan dari kata "*instruction*". Sagala (2005: 176) menyatakan bahwa pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan.

Pembelajaran merupakan sebuah upaya yang dilakukan untuk memperoleh kompetensi berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam melakukan sesuatu pekerjaan. Upaya untuk meningkatkan efektifitas proses pembelajaran selalu dilakukan tanpa henti. Proses pembelajaran dapat

dipandang sebagai sebuah sistem dengan komponen-komponen yang saling berinterfungsi satu sama lain. Dalam sebuah sistem komponen yang satu akan menjadi masukan bagi komponen-komponen yang lain dalam rangka mencapai tujuan (Pribadi, 2009: 5).

Pembelajaran juga merupakan suatu sistem yang tersusun dari unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Manusia yang terlibat dalam pembelajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya. Material meliputi buku-buku, papan tulis, fotografi, slide, film, video dan lain-lain. Fasilitas dan perlengkapan terdiri atas ruangan kelas, perlengkapan audio visual, komputer dan lain-lain. Sedangkan prosedur meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktik, belajar dan ujian.

Pembelajaran yang dilaksanakan harus memiliki standar yaitu bersifat interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta dapat memberikan ruang gerak yang cukup untuk menumbuhkan prakarsa dan kreatifitas dan kemandirian sesuai dengan minat dan bakat serta perkembangan fisik dan mental siswa.

Konsep dasar pembelajaran telah dirumuskan dalam pasal 1 butir 20 UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, yakni "Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dari pengertian tersebut terkandung lima konsep yaitu interaksi, siswa, pendidik, sumber belajar, dan lingkungan belajar. Interaksi

mengandung arti pengaruh timbal balik atau saling mempengaruhi satu sama lain. Siswa menurut pasal 1 butir 4 UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Demikian juga pengertian pendidik menurut UU sisdiknas pasal 1 butir 6 adalah tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat diketahui bahwa ciri dari pembelajaran adalah inisiasi, fasilitas, dan peningkatan proses belajar siswa. Selain itu, ciri pembelajaran juga adanya interaksi yang sengaja diprogramkan yaitu antara siswa dengan lingkungan belajarnya baik dengan pendidik, siswa lainnya, media ataupun dengan sumber belajar lainnya.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid (Sardiman, 1994: 61). Lebih lanjut, diungkapkan bahwa pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademiknya, latar belakang sosial ekonominya, dan lain sebagainya (Sardiman, 1994: 61-62).

Pembelajaran dapat dilakukan di mana, dengan siapa saja, dan kapan saja. Meskipun perkembangan teknologi informasi komunikasi dapat dengan mudah diperoleh, tidak dengan sendirinya seseorang terdorong untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan. Guru profesional memerlukan pengetahuan dan keterampilan pendekatan pembelajaran agar mampu mengelola berbagai pesan sehingga siswa terbiasa belajar sepanjang hayat.

Oleh sebab itu, dalam pembelajaran dibutuhkan pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, kompetensi yang ingin dicapai, karakteristik siswa, dan sarana serta prasarana yang tersedia. Pendekatan pembelajaran dapat berarti panutan pembelajaran yang berusaha meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa dalam pengolahan pesan sehingga tercapai sasaran belajar. Pembelajaran yang dilakukan dengan pendekatan yang tepat, guru dapat melihat pengorganisasian siswa, posisi guru-siswa dalam pengolahan pesan, dan pemerolehan kemampuan dalam pembelajaran. Pendekatan pembelajaran dengan pengorganisasian siswa dapat dilakukan dengan pembelajaran secara individual, pembelajaran secara kelompok, dan pembelajaran secara klasikal. (Dimiyati, 2002: 89).

Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar (BNSP, 2006:16).

Kegiatan belajar hanya bisa berhasil jika peserta didik belajar secara aktif mengalami sendiri proses belajar. Kegiatan ini akan lebih bermakna bagi peserta didik jika dilakukan dalam lingkungan yang nyaman dan memberikan rasa aman bagi peserta didik (Warsita, 2008:86).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa teori pembelajaran merupakan suatu kumpulan prinsip-prinsip yang terintegrasi dan memberikan preskripsi untuk mengatur situasi agar peserta didik mudah mencapai tujuan pembelajaran.

2.3 Desain Pembelajaran

2.3.1 Pengertian Desain Pembelajaran

Istilah desain mempunyai makna adanya keseluruhan, struktur, kerangka atau *outline* dan urutan atau sistematika kegiatan. Selain itu, istilah desain juga dapat diartikan sebagai proses perencanaan yang sistematis yang dilakukan sebelum tindakan pengembangan atau pelaksanaan sebuah kegiatan. Upaya untuk mendesain proses pembelajaran agar menjadi sebuah kegiatan yang efektif, efisien dan menarik disebut dengan istilah desain sistem pembelajaran atau *instructional system design* (Smith dalam Pribadi, 2008:54).

Desain pembelajaran sebagai proses menurut Sagala (2005:136) adalah pengembangan pembelajaran secara sistematis yang digunakan secara khusus teori-teori pembelajaran untuk menjamin kualitas pembelajaran.

Pernyataan tersebut mengandung arti bahwa penyusunan perencanaan pembelajaran harus sesuai dengan konsep pendidikan dan pembelajaran yang dianut dalam kurikulum yang digunakan.

Desain Pembelajaran merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan pendekatan sistem pembelajaran. Pendekatan sistem dalam pembelajaran lebih produktif untuk semua tujuan pembelajaran di mana setiap komponen bekerja dan berfungsi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Komponen seperti instruktur, siswa, materi, kegiatan pembelajaran, sistem penyajian materi, dan kinerja lingkungan belajar saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mewujudkan hasil pembelajaran pembelajar yang dikehendaki.

Desain sistem pembelajaran tidak hanya berperan sebagai pendekatan yang terorganisasi (*organized approach*) untuk memproduksi dan mengembangkan bahan ajar, tapi merupakan sebuah proses generik yang dapat digunakan untuk menganalisis masalah pembelajaran dan kinerja manusia serta menentukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

Desain sistem pembelajaran pada umumnya berisi lima langkah yang penting yaitu:

1. Analisis lingkungan dan kebutuhan belajar
2. Merancang spesifikasi proses pembelajaran yang efektif dan efisien serta sesuai dengan lingkungan dan kebutuhan belajar siswa.

3. Mengembangkan bahan-bahan untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
4. Implementasi desain sistem pembelajaran
5. Implementasi evaluasi formatif dan sumatif terhadap program pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, desain sistem pembelajaran dilakukan dengan maksud agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuan secara optimal. Aplikasi desain sistem pembelajaran akan membantu siswa dalam mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran.

2.3.2 Model Desain Pembelajaran ASSURE

Desain pembelajaran dikenal beberapa model, yang dikemukakan oleh para ahli. Menurut Pribadi (2008: 75), Model adalah sesuatu yang menggambarkan adanya pola pikir. Sebuah model biasanya menggambarkan keseluruhan konsep yang saling berkaitan. Model juga dapat dipandang sebagai sebuah upaya untuk mengkonkretkan sebuah teori sekaligus juga merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel-variabel yang terdapat di dalam teori tersebut.

Konsep desain pembelajaran pada umumnya dikemukakan dalam bentuk model. Sebuah model menggambarkan sebuah prosedur atau kesatuan konsep dengan komponen-komponen yang saling memiliki keterkaitan satu sama lain. Model desain sistem pembelajaran merupakan sarana konseptual

untuk menganalisis, merancang, memproduksi, menerapkan, dan mengevaluasi sebuah aktivitas atau program pembelajaran.

Arends dalam Trianto (2009: 22) mengatakan, "*the term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system*". Istilah model pembelajaran mengarahkan pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaknya, lingkungannya, dan sistem pengolahannya.

Menurut Morisson, Ross, dan Kemp dalam Pribadi (2008: 76) model sistem pembelajaran akan membantu perancang program atau kegiatan pembelajaran dalam memahami kerangka teori secara lebih baik dan menerapkan teori tersebut untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang efektif dan efisien. Model desain sistem pembelajaran berperan sebagai alat konseptual, pengelolaan, komunikasi untuk menganalisis, merancang, menciptakan dan mengevaluasi program pembelajaran dan juga program pelatihan.

Secara umum, menurut Supriyatna (2009: 9) model desain pembelajaran dapat diklasifikasikan ke dalam model berorientasi kelas, model berorientasi sistem, model berorientasi produk, model prosedural dan model melingkar. Model berorientasi kelas biasanya ditujukan untuk mendesain pembelajaran level mikro (kelas) yang hanya dilakukan setiap dua jam pelajaran atau lebih. Contohnya adalah model ASSURE. Model berorientasi produk adalah model desain pembelajaran untuk menghasilkan suatu produk, biasanya

media pembelajaran, misalnya video pembelajaran, multimedia pembelajaran, atau modul.

Pada penelitian ini penulis memilih untuk menggunakan model desain pembelajaran ASSURE. Menurut (Pribadi: 94) menyatakan model ASSURE lebih difokuskan pada perencanaan pembelajaran untuk digunakan dalam situasi pembelajaran di dalam kelas secara aktual. Model ini lebih sederhana dibandingkan dengan model yang lain. Dengan model ini dapat memilih jenis media yang tepat dalam proses pembelajaran (walaupun tidak menutup kemungkinan untuk digunakan pada konteks yang lain).

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam model desain sistem pembelajaran ASSURE meliputi beberapa aktivitas yaitu:

1. *Analyze Learners* (Analisis Karakteristik Siswa)

yaitu mengidentifikasi karakteristik siswa yang akan melakukan aktivitas pembelajaran. Analisis terhadap karakteristik siswa meliputi beberapa aspek penting yaitu: (1) *General characteristics* (Karakteristik Umum), (2) *Specific entry competencies* (Spesifikasi Kemampuan Awal), (3) *Learning Style* (Gaya Belajar).

2. *State Objectives* (Menyatakan Tujuan)

Langkah selanjutnya dari model desain sistem pembelajaran ASSURE adalah menetapkan tujuan pembelajaran yang bersifat spesifik. Tujuan silabus atau kurikulum, informasi yang tercatat dalam buku teks, atau

dirumuskan sendiri oleh perancang atau instruktur. Tujuan pembelajaran merupakan rumusan atau pernyataan yang mendeskripsikan tentang pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang diperoleh siswa setelah menempuh proses pembelajaran.

Selain menggambarkan kompetensi yang perlu dikuasai oleh siswa, rumusan tujuan pembelajaran juga mendeskripsikan kondisi yang diperlukan oleh siswa untuk menunjukkan hasil belajar yang telah dicapai dan tingkat penguasaan siswa atau *degree* terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari.

3. Select Methods, Media, and Materials

Langkah berikutnya yang perlu dilakukan setelah menempuh langkah merumuskan tujuan pembelajaran adalah memilih metode, media dan bahan ajar yang akan digunakan. Ketiga komponen ini sangat penting untuk digunakan dalam membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah digariskan.

Pemilihan metode, media dan bahan ajar yang tepat akan mampu mengoptimalkan hasil belajar siswa, yang pada akhirnya akan membantu siswa dalam mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran. Dalam memilih metode, media, dan bahan ajar yang akan digunakan ada beberapa pilihan yang dapat dilakukan yaitu : (1) memilih media dan bahan ajar yang ada, (2) memodifikasi bahan ajar yang telah tersedia, (3) memproduksi bahan ajar baru.

4. *Utilize Materials* (Memanfaatkan Bahan-Bahan dan Media)

Langkah selanjutnya adalah menggunakan media dan bahan-bahan dalam kegiatan pembelajaran. Prosedur penggunaan yang direkomendasikan adalah berdasarkan penelitian yang ekstensif. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan media dan bahan antara lain adalah menyiapkan bahan, menampilkan bahan-bahan, menyiapkan lingkungan, menyiapkan siswa, dan memberi pengalaman siswa.

5. *Require Learner Participation* (Partisipasi Siswa)

Agar berlangsung efektif proses pembelajaran memerlukan adanya keterlibatan mental siswa secara aktif dengan materi atau substansi yang sedang dipelajari. Pemberian latihan merupakan contoh bagaimana melibatkan aktivitas mental siswa dengan materi yang sedang dipelajari.

Siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran akan mudah mempelajari materi pembelajaran. Setelah aktif melakukan proses pembelajaran, pemberian umpan balik yang berupa pengetahuan tentang hasil belajar akan memotivasi siswa untuk mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi.

6. *Evaluate and Revise* (Penilaian dan Revisi)

Setelah mendesain aktivitas pembelajaran maka langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah evaluasi. Tahap evaluasi dalam model ini dilakukan untuk menilai efektifitas pembelajaran dan juga hasil belajar siswa. Agar

dapat memperoleh gambaran yang lengkap tentang kualitas sebuah program pembelajaran, perlu dilakukan proses evaluasi terhadap semua komponen pembelajaran. revisi perlu dilakukan apabila hasil evaluasi terhadap program pembelajaran menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Dari kegiatan ini pula kita bisa merancang atau merencanakan metode dan media yang lebih tepat untuk kegiatan berikutnya

Model ASSURE memiliki beberapa kelebihan walaupun masih memiliki beberapa kekurangan, secara umum kelebihan model ASSURE adalah sebagai berikut: (1) Lebih banyak komponennya dibandingkan dengan model materi ajar. Komponen tersebut di antaranya analisis pebelajar, rumusan tujuan pembelajar, strategi pembelajar, sistem penyampaian, penilaian proses belajar dan penilaian belajar. (2) Sering di adakan pengulangan kegiatan dengan tujuan *evaluate and review*. Selain itu model ini mengedepankan pembelajar, ditinjau dari proses belajar, tipe belajar, kemampuan prasyarat. (3) Turut mengutamakan partisipasi pembelajar dalam *point require learner participation*, sehingga di adakan pengelompokan-pengelompokan kecil seperti pengelompokan pebelajar menjadi belajar mandiri atau belajar tim dan lain-lain. Serta penugasan yang bertujuan untuk memicu keaktifitasan siswa. (4) Menyiratkan untuk para guru untuk menyampaikan materi dan mengelola kegiatan kelas. (5) Pada *point select methods media and materials serta utilize media and materials* membuat guru aktif untuk menemukan dan memanfaatkan, bahan dan media yang

tepat dan memanfaatkan secara optimal media yang telah ada .(6) Model ini dapat diterapkan sendiri oleh guru.

Adapun kekurangan Model ASSURE (1) tidak mencakup suatu mata pelajaran tertentu. (2) walau komponen relatif banyak, namun tidak semua komponen desain pembelajaran termasuk didalamnya.

2.4 Model Pembelajaran Kooperatif

2.4.1 Unsur Model Pembelajaran Kooperatif

Suatu model pembelajaran yang mengakomodir kepentingan bersama adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif menurut Slavin (1994: 2) “*Cooperative learning refers to a variety of teaching methods in which students work in junior high school all groups to help one another learn academic content*”. Kooperatif adalah suatu gambaran kerjasama antara individu yang satu dengan lainnya dalam suatu ikatan tertentu dalam kelompok-kelompok kecil. Ikatan-ikatan tersebut yang menyebabkan antara satu dengan yang lainnya merasa berada dalam satu tempat dengan tujuan-tujuan yang secara bersama-sama diharapkan oleh setiap orang yang berada dalam ikatan itu. Pemikiran tersebut hanya merupakan suatu gambaran sederhana apa yang tersirat tentang kooperatif.

Amri (2010: 90-92) menuliskan bahwa menurut Lie dalam bukunya “*Cooperative Learning*”, bahwa model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) tidak sama dengan sekedar belajar kelompok, tetapi

ada unsur-unsur dasar yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Roger (dalam Amri, 2010: 91) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok dianggap *cooperative learning*, untuk itu harus diterapkan lima unsur model pembelajaran gotong royong yaitu:

1. Saling ketergantungan positif

Keberhasilan suatu karya sangat bergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa dengan saling ketergantungan sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain dapat dapat mencapai tujuan mereka.

2. Tanggung jawab perseorangan

Jika tugas dan pola dibuat menurut prosedur model pembelajaran *cooperative learning*, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan tugas yang terbaik. Pengajar yang efektif dalam model pembelajaran *cooperative learning* membuat persiapan dan menyusun tugas sedemikian rupa sehingga masing-masing anggota kelompok harus melaksanakan tanggung jawabnya sendiri agar tugas selanjutnya dalam kelompok bisa dilaksanakan.

3. Tatap muka

Dalam pembelajaran *cooperative learning* setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan ini akan memberikan para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan.

4. Komunikasi antar anggota

Unsur ini menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi, karena keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka. Keterampilan berkomunikasi dalam kelompok juga merupakan proses panjang. Namun, proses ini merupakan proses yang sangat bermamfaat dan perlu ditempuh untuk memperkaya pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.

5. Evaluasi proses kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Selain lima unsur penting yang terdapat dalam model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran ini juga mengandung prinsip-prinsip yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya. Konsep utama dari belajar kooperatif menurut Slavin (1995) dalam Trianto (2010: 61-62), adalah sebagai berikut.

1. Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.
2. Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok. Tanggung jawab ini terfokus dalam usaha untuk membantu yang lain dan

memastikan setiap anggota kelompok telah siap menghadapi evaluasi tanpa bantuan yang lain.

3. Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri. Hal ini memastikan bahwa siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sama-sama tertantang untuk melakukan yang terbaik dan bahwa kontribusi semua anggota kelompok sangat bernilai.

Dalam pembelajaran konvensional juga dikenal belajar kelompok. Meskipun demikian, ada sejumlah perbedaan prinsipil antara kelompok belajar kooperatif dengan kelompok belajar konvensional. Perbedaan tersebut dapat dilihat dalam Tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1. Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dengan Kelompok Belajar Konvensional

Kelompok Belajar Kooperatif	Kelompok Belajar Konvensional
Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, dan saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi promotif	Guru sering membiarkan adanya peserta didik yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok
Adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap anggota kelompok, dan kelompok diberi umpan balik tentang hasil belajar.	Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas sering diborong oleh salah seorang anggota kelompok.
Kelompok belajar heterogen, baik dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, etnik, dan sebagainya.	Kelompok belajar biasanya homogen

Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dengan Kelompok Belajar Konvensional

Kelompok Belajar Kooperatif	Kelompok Belajar Konvensional
Ketua kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok.	Ketua kelompok sering ditentukan oleh guru atau kelompok dibiarkan untuk memilih ketuanya dengan cara masing-masing.
Keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong royong seperti kepemimpinan, kemampuan berkomunikasi, mempercayai orang lain, dan mengelola konflik secara langsung diajarkan	Keterampilan sosial sering tidak diajarkan secara langsung.
Pada saat belajar kooperatif sedang berlangsung, guru terus melakukan pemantauan melalui observasi dan melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antar anggota kelompok	Pemantauan melalui observasi dan intervensi sering tidak dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung
Guru memperhatikan secara langsung proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar
Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan interpersonal (hubungan antar pribadi yang saling menghargai)	Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas

Sumber: Trianto (2009 :58-59)

Uraian di atas memberikan kejelasan bahwa pembelajaran kooperatif mengacu pada berbagai metode pembelajaran di mana siswa bekerja di dalam kelompok kecil untuk membantu satu sama lain mempelajari materi pelajaran. Adapun penelitian secara bertahap harus berusaha meningkatkan keterampilan kooperatifnya sehingga mampu secara optimal mencapai tujuan pembelajaran yang sudah diinformasikan.

2.4.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Sintak model pembelajaran kooperatif terdiri dari enam fase seperti pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif

Fase –Fase	Perilaku Guru
Fase 1 : <i>present goals and set.</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar.
Fase 2 : <i>present information</i> Menyajikan informasi	Mempersentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3 : <i>organize student into learning teams.</i> Mengorganisir peserta didik kedalam tim tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan team belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4 : <i>assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya

Lanjutan table 2.2 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 5 : <i>test on the materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 : <i>provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu

Suprijono (2011: 65)

2.4.3 Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

Amri (2010: 93-94) menuliskan bahwa model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu:

1. Hasil belajar akademik

Dalam belajar kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas hasil belajar akademis penting lainnya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan nilai dan hasil belajar akademik siswa pada pembelajaran akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Di samping mengubah norma yang berhubungan hasil belajar, pembelajaran kooperatif dapat

memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

2. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai terhadap perbedaan individu satu sama lain.

3. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting ketiga pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial, penting dimiliki oleh siswa sebab saat ini banyak anak muda masih kurang dalam pengembangan keterampilan sosial.

2.4.4 Lingkungan Belajar dan Sistem Pengelolaan Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Ibrahim dkk (2000: 11) bahwa proses demokrasi dan peran aktif merupakan ciri khas dari lingkungan pembelajaran kooperatif. Dalam pembentukan kelompok, guru menerapkan struktur tingkat tinggi, dan guru juga mendefinisikan semua prosedur. Meskipun demikian, guru tidak ketat, dan siswa memiliki ruang dan peluang untuk secara bebas mengendalikan

aktivitas-aktivitas di dalam kelompoknya. Selain itu, pembelajaran kooperatif menjadi sangat efektif jika materi tersedia lengkap di kelas, ruang guru, perpustakaan, ataupun di pusat media.

Selain itu, agar pembelajaran kooperatif dapat berjalan sesuai dengan harapan, dan siswa dapat bekerja secara produktif dalam kelompok, maka siswa perlu diajarkan keterampilan-keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif tersebut berfungsi untuk melancarkan peranan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antar anggota kelompok, sedangkan peranan tugas dapat dilakukan dengan membagi tugas antar anggota kelompok.

2.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Model pembelajaran tipe *Jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang secara heterogen dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok lain.

Amri (2010: 95) menyatakan bahwa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, asal,

dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

Menurut Trianto (2010: 73) bahwa langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut:

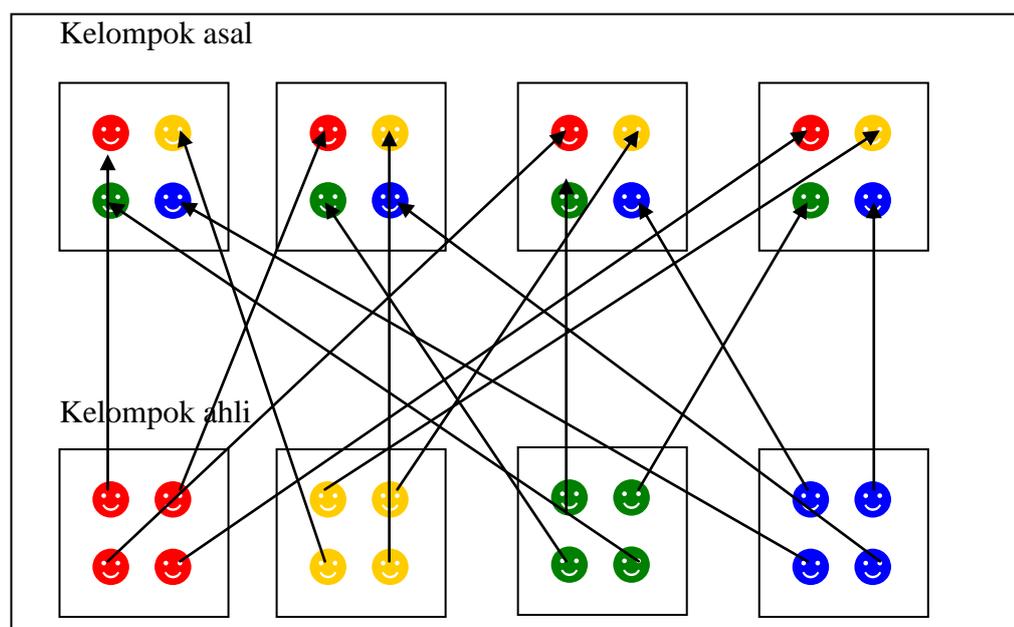
1. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya 5-6 orang).
2. Materi pelajaran diberikan kepada siswa dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi menjadi beberapa subbab.
3. Setiap anggota kelompok membaca materi yang ditugaskan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya.
4. Anggota dari kelompok lain yang telah mempelajari sub bab yang sama bertemu dalam kelompok ahli untuk mendiskusikannya.
5. Setiap anggota dari kelompok ahli setelah kembali ke kelompoknya bertugas mengajar teman-temannya.
6. Pada pertemuan dan diskusi kelompok asal, siswa dikenai tagihan berupa kuis individu.

Persyaratan lain yang perlu dipersiapkan guru dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, antara lain (1) bahan kuis; (2) Lembar Kerja Kelompok; dan (3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Sistem evaluasi pada

model pembelajaran kooperatif tipe ini adalah pemberian skor secara individual maupun kelompok.

Model Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Dengan demikian, siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan (Lie dalam Amri, 2010: 95).

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang semua anggotanya memiliki bagian materi yang berbeda-beda dan merupakan gabungan dari beberapa kelompok ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang mempelajari dan mendalami materi yang sama.



Gambar 2.1 Ilustrasi Kelompok *Jigsaw*

Menurut Slavin (1992: 71) dalam buku *Cooperatif Learning* bahwa rencana pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat diatur sebagai berikut.

1. Membaca: siswa memperoleh materi dan membaca materi tersebut untuk mendapatkan informasi.
2. Diskusi kelompok ahli: siswa dengan materi yang sama bertemu untuk mendiskusikan materi tersebut.
3. Diskusi kelompok asal: kelompok ahli kembali ke kelompok asalnya untuk menjelaskan materi tersebut pada kelompoknya.
4. Kuis: siswa memperoleh kuis individu yang mencakup semua materi.
5. Penghargaan kelompok: perhitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

Pada pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, diakhir pembelajaran, siswa diberi tes atau kuis secara individu yang mencakup materi yang telah dibahas. Selanjutnya, hasil tes siswa tersebut diberi poin peningkatan yang ditentukan berdasarkan selisih skor terdahulu (skor dasar dengan skor akhir). Tujuan dari skor dasar dan poin peningkatan individu adalah untuk meyakinkan siswa bahwa setiap siswa dapat memberikan poin maksimal pada kelompoknya. Setelah dilakukan perhitungan peningkatan poin individual dilaksanakan pemberian penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan pada poin peningkatan kelompok.

2.5.1 Kelebihan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Kelebihan pembelajaran *jigsaw* adalah:

1. Kelompok memiliki sumber informasi maupun buah pikiran yang lebih kaya daripada yang dimiliki individu.
2. Dapat meningkatkan pemahaman terhadap diri sendiri maupun orang lain dan meningkatkan kemampuan individu untuk berinteraksi.
3. Melatih siswa menghadapi masalah secara kelompok.
4. Partipasi siswa dalam proses pembelajaran dapat meningkat.
5. Siswa mempunyai banyak kesempatan untuk menghargai perbedaan.
6. Mengurangi rasa kurang percaya diri dalam diri siswa.
7. Meningkatkan motivasi, harga diri dan sikap positif siswa.
8. Meningkatkan prestasi belajar siswa.

2.5.2 Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Kekurangan pembelajaran *jigsaw* adalah:

1. Memerlukan waktu yang lebih banyak daripada cara belajar yang biasa.
2. Dapat memboroskan waktu terutama bila terjadi hal-hal negatif seperti pengarahannya yang kurang tepat serta pembicaraan yang berlarut-larut.
3. Memprasyaratkan siswa punya latar belakang yang cukup untuk dapat membahas masalah yang akan didiskusikan.
4. Tidak dapat diberikan pada tahap awal proses belajar bila siswa belum memiliki konsep atau pengamatan tentang bahan yang akan disajikan.

2.6 Karakteristik Pembelajaran Fisika

2.6.1 Hakekat Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga Ilmu Pengetahuan Alam bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Sains bukan hanya bangunan dari kumpulan pengetahuan, akan tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kebiasaan berfikir, melakukan *inquiry* dalam memahami dan memecahkan suatu permasalahan lingkungan. Pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam tidak dapat terlalu ditekankan berlebihan pada konsep sebagai produk tanpa mempertimbangkan proses, demikian pula sebaliknya (Munandar, 1992: 2).

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dipicu oleh temuan di bidang fisika material melalui penemuan piranti mikroelektronika yang mampu memuat banyak informasi dengan ukuran sangat kecil. Sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam, fisika juga memberikan pelajaran yang baik kepada manusia untuk hidup selaras berdasarkan hukum alam. Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan serta pengurangan dampak bencana alam tidak akan berjalan secara optimal tanpa pemahaman yang baik tentang fisika.

Pada tingkat Sekolah Menengah Pertama, Ilmu Pengetahuan Alam dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pertama, selain memberikan bekal ilmu kepada siswa, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali siswa pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. (BNSP, 2006: 271).

Struktur dalam ilmu fisika terdiri dari fakta, konsep, azas/prinsip, hukum-hukum, dan teori. Penguasaan materi mencakup fakta, konsep, prinsip, dan hukum-hukum dari ilmu fisika itu sendiri. Ada tiga alasan mengapa ilmu fisika perlu diajarkan pada jenjang pendidikan. Pertama karena fisika merupakan *basic science* dan dipandang sebagai kumpulan pengetahuan tentang gejala alam yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan bidang-bidang profesi seperti kedokteran, pertanian, rekayasa teknik, dan sebagainya. Kedua karena ilmu fisika dipandang sebagai suatu disiplin ilmu kerja yang dapat menghasilkan sejumlah kemahiran generik untuk bekal bekerja di berbagai profesi yang lebih luas. Ketiga ilmu fisika ditujukan bagi mereka yang menyenangi kegiatan menggali informasi baru yang dapat ditambahkan kepada ilmu fisika yang sudah ada pada waktu ini (Brotosiswoyo, 2000: 2).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mencakup penyusunan perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian yang merupakan rangkaian program pendidikan yang utuh, dan merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan satu dengan yang lainnya (Yustisia, 2007:355).

Merujuk pada pengertian sains di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat sains meliputi empat unsur utama, yaitu:

1. Sikap yaitu rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar.

2. Proses yaitu prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
3. Produk yaitu berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum
4. Aplikasi yaitu penerapan metode ilmiah dan konsep Sains dalam kehidupan sehari-hari.

Keempat unsur itu merupakan ciri sains yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain (Puskur, 2007: 6).

2.6.2 Tujuan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Fisika

Tujuan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Fisika yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya
2. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip Ilmu Pengetahuan Alam yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Ilmu Pengetahuan Alam, lingkungan, teknologi, dan masyarakat

4. Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan
7. Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan Ilmu Pengetahuan Alam sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

2.6.3 Ruang Lingkup

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi fisika di Sekolah Menengah Pertama yang menekankan pada fenomena alam dan pengukurannya dengan perluasan pada konsep abstrak yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut.

1. Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan
2. Materi dan Sifatnya
3. Energi dan Perubahannya
4. Bumi dan Alam Semesta

2.6.4 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi fisika Sekolah Menengah Pertama Kelas IX Semester Ganjil adalah sebagai berikut.

Tabel 2.3 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Fisika Sekolah Menengah Pertama Kelas IX Semester Ganjil.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
3. Memahami konsep kelistrikan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	3.1 Mendeskripsikan muatan listrik untuk memahami gejala-gejala listrik statis serta kaitannya dalam kehidupan sehari-hari 3.2 Menganalisis percobaan listrik dinamis dalam suatu rangkaian serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari 3.3 Mendeskripsikan prinsip kerja elemen dan arus listrik yang ditimbulkannya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
	3.4 Mendeskripsikan hubungan energi dan daya listrik serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari
4. Memahami konsep kemagnetan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	4.1 Menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet 4.2 Mendeskripsikan pemanfaatan kemagnetan dalam produk teknologi 4.3 Menerapkan konsep induksi elektromagnetik untuk menjelaskan prinsip kerja beberapa alat yang memanfaatkan prinsip induksi elektromagnetik

2.7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pendidikan merupakan proses yang bersifat terencana dan sistematis, oleh karena itu perencanaannya mesti disusun secara lengkap, dengan pengertian dapat dipahami dan dilakukan oleh orang lain serta tidak menimbulkan

penafsiran ganda. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor.19 Tahun 2005 Pasal 20 menyatakan bahwa “Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya mencakup tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar”.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menurut Muslich, (2007: 45) adalah rancangan pembelajaran per unit yang akan diterapkan guru dalam pembelajaran di kelas. Berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran inilah seorang guru diharapkan bisa menerapkan pembelajaran secara terprogram. Oleh karena itu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran harus mempunyai daya serap (*aplicable*) yang tinggi. Pada sisi lain pun dapat diketahui kadar kemampuan guru dalam menjalankan profesinya.

Menurut Mulyasa (2009: 212) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. Tugas guru yang paling utama terkait dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berbasis Kompetensi Tingkat Satuan Pendidikan adalah menjabarkan silabus ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang lebih operasional dan rinci, serta siap dijadikan pedoman atau skenario dalam pembelajaran. Dalam pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran guru diberi kebebasan untuk mengubah, memodifikasi, dan menyesuaikan silabus sesuai dengan kondisi sekolah dan daerah, serta dengan karakteristik siswa.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses dijelaskan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun untuk setiap Kompetensi Dasar yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Guru merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan. Ada pun komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran meliputi identitas mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran (pendahuluan, inti, penutup), penilaian hasil belajar, sumber belajar.

Menurut Muslich (2007: 46) langkah yang seharusnya dilakukan guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Ambil satu unit pembelajaran yang akan diterapkan dalam pembelajaran.
2. Tulis Standar Kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat dalam unit tersebut.

3. Tentukan indikator untuk mencapai indikator tersebut.
4. Tentukan alokasi waktu yang diperlukan untuk mencapai indikator tersebut.
5. Rumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut.
6. Tentukan materi pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.
7. Pilihlah metode pembelajaran yang dapat mendukung sifat materi dan tujuan pembelajaran.
8. Susunlah langkah-langkah kegiatan pada setiap satuan rumusan tujuan pembelajaran, yang bisa dikelompokkan menjadi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.
9. Jika alokasi waktu untuk mencapai satu kompetensi dasar lebih dari dua jam pelajaran, bagilah langkah-langkah pembelajaran menjadi lebih dari satu pertemuan. Pembagian pada setiap jam pertemuan bisa didasarkan pada satu tujuan pembelajaran atau sifat/tipe/jenis materi pembelajaran.
10. Sebutkan sumber/media belajar yang digunakan dalam pembelajaran secara konkret dan untuk setiap bagian/unit pertemuan.
11. Tentukan teknik penilaian, bentuk, dan contoh instrumen penilaian, yang akan digunakan untuk mengukur ketercapaian kompetensi dasar atau tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Jika instrumen berbentuk tugas, rumuskan tugas tersebut secara jelas dan bagaimana rambu-rambu penilaiannya. Jika instrumen penilaian berbentuk soal, cantumkan soal-soal tersebut dan tentukan rambu-rambu penilaiannya dan atau kunci

jawabanya. Jika penilaian berbentuk proses, susunlah rubriknya dan indikator masing-masing.

Berdasarkan uraian-uraian teori tersebut, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dapat disimpulkan sebagai penjabaran silabus menjadi rancangan pembelajaran per unit yang akan diterapkan di kelas dan memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, sumber/media belajar, dan teknik penilaian pembelajaran.

2.8 Aktivitas Belajar

Banyak ahli pendidikan yang telah memberikan definisi tentang aktivitas belajar. Pada dasarnya belajar memerlukan aktivitas, artinya orang yang belajar harus ikut serta dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara aktif. Orang yang belajar itu mempelajari apa saja yang dilakukan, apa saja yang dirasakan, dan apa yang dipikirkan.

Sardiman (2006: 93) memberikan pengertian tentang aktivitas belajar bahwa pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku menjadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas.

Aktivitas belajar dapat berjalan apabila melibatkan kegiatan fisik dan kegiatan psikis. Yang termasuk kegiatan fisik seperti keterampilan-keterampilan dasar yaitu mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan dan mengkomunikasikan melalui pertanyaan-pertanyaan, memberi saran,

mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara dan diskusi. Sedangkan yang termasuk dalam keterampilan psikis berupa keterampilan terintegrasi yang terdiri dari mengidentifikasi variabel (mengamati film, memperhatikan gambar, mengamati lingkungan), membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian dan melaksanakan eksperimen.

Ada beberapa jenis aktivitas siswa dalam pembelajaran yang dilaksanakan. Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2006: 101) membuat suatu daftar yang berisi jenis-jenis aktivitas siswa yaitu:

1. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain
2. *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, instruksi
3. *Listening activities*, seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi musik, pidato
4. *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin
5. *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram
6. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak

7. *Mental activities*, sebagai contoh menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan
8. *Emotional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa untuk melaksanakan suatu pembelajaran maka diperlukan suatu aktivitas dalam arti orang yang belajar harus ikut terlibat dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara aktif, sadar dan terencana.

2.9 Evaluasi Hasil Belajar

Dalam proses pembelajaran, tercapai tidaknya tujuan pembelajaran dapat diketahui melalui tindakan evaluasi. Evaluasi pada dasarnya memberikan pertimbangan atau nilai berdasarkan kriteria tertentu. Evaluasi tersebut dinyatakan dalam rumusan tingkah laku yang diharapkan dimiliki siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya.

Arikunto (2005: 3) menegaskan definisi evaluasi berdasarkan pendapat Ralph Tyler yaitu evaluasi sebagai sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai. Melakukan evaluasi berarti melakukan pengukuran dan penilaian. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran yang bersifat kuantitatif.

Pengukuran (*measurement*) adalah proses pemberian angka atau usaha memperoleh deskripsi numerik dari suatu tingkatan pencapaian kompetensi yang telah dicapai siswa. Sedangkan menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk yang bersifat kualitatif.

Ada empat komponen yang seringkali digunakan dalam evaluasi yaitu evaluasi, penilaian, pengukuran, tes dan non tes. Evaluasi merupakan suatu proses penetapan nilai tentang kinerja dan hasil belajar siswa berdasarkan informasi yang diperoleh melalui penilaian. penilaian adalah proses pengumpulan informasi atau data yang digunakan untuk membuat keputusan tentang pembelajaran. Pengukuran adalah prosedur penetapan angka-angka dengan cara sistematis untuk menyatakan karakteristik atau atribut individu. Sedangkan tes adalah suatu instrumen atau prosedur sistematis untuk mengamati dan menggambarkan satu atau lebih karakteristik siswa dengan menggunakan skala numerik atau skema klasifikasi (non tes).

Griffin dalam Rasyid (2009: 2) menggambarkan bahwa tes dan non tes, pengukuran, penilaian, dan evaluasi bersifat hirarki. Tes dan nontes merupakan seperangkat pertanyaan atau pernyataan terbuka atau tertutup yang harus dijawab. Pengukuran membandingkan hasil pengamatan dengan kriteria. Penilaian menjelaskan dan menafsirkan hasil pengukuran, sedangkan evaluasi adalah penetapan nilai atau implikasi suatu perilaku. Sifat yang hirarki ini menunjukkan bahwa setiap kegiatan evaluasi melibatkan pengukuran dan penilaian (*assessment*).

Fokus dari evaluasi adalah individu, yaitu prestasi belajar yang dicapai kelompok atau kelas. Melalui evaluasi akan diperoleh informasi tentang apa yang telah dicapai dan mana yang belum serta selanjutnya informasi ini digunakan untuk perbaikan dan peningkatan suatu program.

Terdapat tiga komponen yang harus dievaluasi dalam pembelajaran yaitu pengetahuan yang dipelajari, keterampilan apa yang dikembangkan, dan sikap apa yang perlu diubah. Untuk mengevaluasi komponen pengetahuan dan atau perubahan sikap, dapat digunakan *paper and pencil test* (tes tertulis) sebagai alat ukurnya. Evaluasi program untuk meningkatkan keterampilan siswa dapat digunakan tes kinerja sebagai alat ukurnya. Misalnya beberapa program untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi secara lisan, guru dapat mengevaluasi level kecakapan siswa.

Evaluasi pembelajaran dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir pembahasan suatu materi atau pokok bahasan dan dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu proses pembelajaran telah berjalan sebagaimana yang direncanakan. Tesmer dalam Rasyid (2009: 4) menyatakan *formative evaluation is a judgement of the strengths and weakness of instruction in its developing stage, for purpose of revising the instruction to improve its effectiveness and appeal.*

Evaluasi formatif bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Hasil tes seperti kuis misalnya dianalisis untuk mengetahui konsep mana yang

belum dipahami sebagian besar siswa. Kemudian diikuti dengan kegiatan remedial yaitu menjelaskan kembali konsep-konsep tersebut. Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir satu satuan waktu yang di dalamnya tercakup lebih dari satu pokok bahasan dan dimaksudkan untuk mengetahui sejauhmana siswa telah dapat berpindah dari suatu pokok bahasan ke pokok bahasan lainnya.

Dalam standar proses dijelaskan penilaian hasil belajar dapat menggunakan berbagai teknik penilaian sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai. Teknik penilaian dapat berupa tes tertulis, observasi, tes praktik, penugasan perseorangan atau kelompok.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa evaluasi hasil belajar adalah proses pengukuran dan penilaian terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan untuk melihat apakah ada perubahan tingkah laku siswa dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan serta telah sesuai dengan yang direncanakan atau belum, baik atau tidak serta apakah sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2.10 Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan suatu kemampuan internal (*capability*) peserta didik yang telah menjadi milik pribadi seseorang dan memungkinkan orang itu melakukan sesuatu atau memberikan prestasi tertentu, Winkel (2004: 109). Menurut Hamalik (2001: 43), prestasi belajar adalah perubahan tingkah laku yang diharapkan pada murid setelah dilaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar. Slameto (2003: 2) berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Sedangkan Dick dalam Sopah (2000: 126) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai hasil kegiatan pembelajaran. Prestasi belajar merupakan gambaran dari suatu penguasaan kemampuan para peserta didik sebagaimana telah ditetapkan untuk suatu pelajaran tertentu.

Prestasi belajar menurut Yasa (2008: 1) adalah hasil yang dicapai oleh individu setelah mengalami proses belajar dalam jangka waktu tertentu. Prestasi belajar berkaitan dengan ranah kognitif. Anderson (2001: 5) menyatakan bahwa ranah kognitif terdiri dari enam kategori, yakni mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Prestasi juga dipengaruhi oleh dua faktor, internal dan eksternal. Penyebab utama kesulitan belajar (*learning disabilities*) adalah faktor internal berupa tujuan, minat, motivasi, aktivitas, kebiasaan, kecakapan, serta kemampuan awal siswa, yaitu kemungkinan adanya disfungsi neurologis, sedangkan penyebab utama problema belajar (*learning problems*) adalah faktor eksternal,

yaitu antara lain berupa strategi pembelajaran yang keliru, lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat, Abdurrahman (2003: 13). Faktor-faktor ini dijadikan pertimbangan oleh guru untuk mendukung pencapaian prestasi belajar siswa.

Pengukuran prestasi belajar tersebut dilakukan dengan cara tes dan non tes. Prestasi belajar yang diperoleh siswa dapat dinyatakan dalam bentuk angka kuantitatif. Penilaian prestasi belajar dapat menggunakan *kriteria kuantitatif dengan tanpa pertimbangan dan kriteria kuantitatif pertimbangan*. Kriteria tanpa pertimbangan disusun tanpa mempertimbangkan apa-apa yakni dilakukan dengan membagi rentang jangkauan penilaian menjadi beberapa rentang yang intervalnya sama. Adapun kriteria kuantitatif dengan pertimbangan adalah pertimbangan tertentu berdasarkan sudut pandang dan pertimbangan evaluator seperti pertimbangan ketuntasan belajar atau pertimbangan lainnya. (Arikunto, 2008: 35)

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, prestasi belajar pada dasarnya adalah tingkat keberhasilan peserta didik terhadap semua materi yang telah dipelajarinya yang ditunjukkan dengan kemampuannya mengerjakan tes evaluasi hasil belajar yang diberikan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan peserta didik terhadap berbagai hal yang pernah diajarkan atau dilatihkan.

2.11 Penelitian yang Relevan

Penelitian-penelitian yang telah dilakukan dan relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Dien Aggalia (2011) menunjukkan bahwa, terjadi peningkatan prestasi belajar matematika, pada siklus I siswa mencapai ketuntasan pada kelas X-6 terdapat 19 siswa (48%) dan kelas X-7 terdapat 15 siswa (37%). Pada siklus II siswa mencapai ketuntasan kelas X-6 terdapat 26 siswa (65%) dan kelas X-7 terdapat 29 siswa (73%). Pada siklus III ketuntasan siswa kelas X-6 terdapat 39 siswa (97,5%) dan kelas X-7 terdapat 38 siswa (95%).
2. Penelitian Mulyadi (2012) menunjukkan bahwa, terjadi peningkatan prestasi belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran dari siklus 1 sampai 3 semakin meningkat.
3. Penelitian Mispaldi (2012) menunjukkan bahwa, hasil penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, aktivitas guru, sistem evaluasi, aktivitas siswa, dan prestasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada siklus pertama sampai siklus kedua mengalami peningkatan.

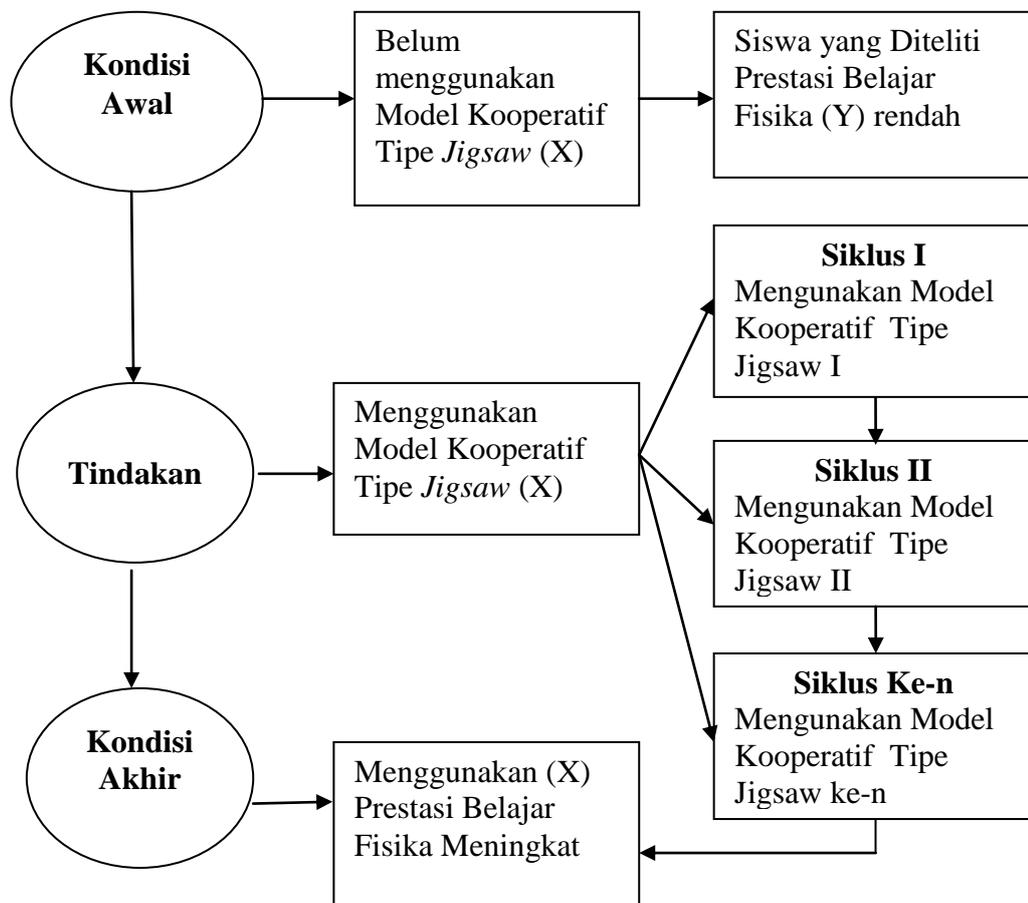
2.11 Kerangka Pikir

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, asal, dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mementingkan kerja sama dalam kelompok diskusi dan setiap siswa bertanggung jawab untuk mengajarkan sesuatu. Setiap siswa mempelajari sesuatu yang dikombinasikan dengan materi yang telah dipelajari oleh siswa lain (Silberman, 2002: 160).

Karena dalam *jigsaw* siswa mengutamakan kerjasama, menjelaskan materi kepada teman-teman dikelompoknya dan mempresentasikan hasil kerjanya sehingga siswa sebagai ahli harus benar-benar menguasai materi dengan demikian siswa cenderung bekerja lebih keras untuk dapat menguasai materinya dan akhirnya akan dapat meningkatkan prestasi belajar fisika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada siswa kelas IX.6 dan IX.7 di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Talangpadang Tahun Pelajaran 2013/2014.

Peningkatan prestasi belajar akan diperoleh melalui beberapa siklus. Jumlah siklus yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan dan ketercapaian pembelajaran. Selain itu, siklus dihentikan apabila telah mencapai tingkat kejenuhan dalam peningkatan prestasi pada siklus yang berlangsung dibandingkan dengan siklus sebelumnya.



Gambar 2.1 Diagram Pola Pikir Penelitian