

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoretis

1. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama dalam kelompok-kelompok kecil yang berbeda latar belakangnya (heterogen) mengenai masalah yang timbul dari pembelajaran dan menyelesaikan tugas-tugas untuk mencapai sebuah tujuan bersama.

Menurut Lie (2007: 12):

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur dengan guru bertindak sebagai fasilitator.

Pelaksanaan model kooperatif menuntut siswa untuk belajar dalam kelompok kecil yang berbeda latar belakangnya untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama.

Menurut Trianto (2009: 58):

Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.

Siswa diarahkan untuk bekerja secara kolaboratif dalam kelompoknya demi mencapai tujuan bersama melalui kerjasama kelompok, sehingga terjadi integrasi pengetahuan pada siswa dan bermanfaat bagi siswa di dalam maupun di luar sekolah.

Zamroni dalam Trianto (2009: 57) mengemukakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial di kalangan siswa.

Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak akan lagi belajar individualitis. Siswa akan belajar untuk hidup sosial dengan bekerjasama dengan teman dan saling berbagi pengetahuan.

Menurut Johnson & Johnson dan Sutton seperti yang dikutip dalam Trianto (2009: 60) terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu:

- 1) Pertama, saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa.
Dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Seorang siswa tidak akan sukses kecuali semua anggota kelompoknya juga sukses. Siswa akan merasa bahwa dirinya merupakan bagian dari kelompok dan juga mempunyai andil terhadap suksesnya kelompok.
- 2) Kedua, interaksi antara siswa yang semakin meningkat. Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antara siswa. Hal ini, terjadi

dalam hal seorang siswa akan membantu siswa lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Saling memberikan bantuan ini akan berlangsung secara alamiah karena kegagalan seseorang dalam kelompok memengaruhi suksesnya kelompok. Untuk mengatasi masalah ini, siswa yang membutuhkan bantuan akan mendapatkan dari teman sekelompoknya. Interaksi yang terjadi dalam belajar kooperatif adalah dalam hal tukar menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama.

- 3) Ketiga, tanggung jawab individual. Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab siswa dalam hal: (a) membantu siswa yang membutuhkan bantuan dan (b) siswa tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman jawab siswa dan teman sekelompoknya.
- 4) Keempat, keterampilan interpersonal dan kelompok kecil. Dalam belajar kooperatif, selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seorang siswa dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.
- 5) Kelima, proses kelompok. Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

Dari unsur-unsur tersebut di atas dapat dijelaskan bahwa keberhasilan setiap kelompok sangat ditentukan oleh usaha setiap anggota kelompok. Untuk mencapai tujuan, maka kerjasama dalam kelompok sangat penting.

Sementara itu menurut Ratnasari (2010: 1) unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- (1) Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama.
 - (2) Para siswa memiliki tanggung jawab terhadap tiap siswa lain dalam kelompoknya, di samping tanggung jawab terhadap diri mereka sendiri, dalam mempelajari materi yang dihadapi.
 - (3) Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semuanya memiliki tujuan yang sama.
 - (4) Para siswa harus membagi tugas dan berbagi tanggung jawab sama besarnya di antara para anggota kelompok.
 - (5) Para siswa akan diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok.
 - (6) Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerjasama selama belajar.
 - (7) Para siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.
- Lingkungan belajar untuk pembelajaran kooperatif dicirikan oleh proses demokrasi dan peran aktif siswa dalam menentukan apa yang harus dipelajari dan bagaimana mempelajarinya. Guru menerapkan suatu struktur tingkat tinggi dalam pembentukan kelompok dan mendefinisikan semua prosedur, namun siswa diberi kebebasan dalam mengendalikan dari waktu ke waktu di dalam kelompoknya.

Dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar untuk bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri dan kelompoknya. Hal ini juga melatih jiwa tanggung jawab seorang anak.

Roger dan Johnson dalam Suprijono (2009: 58) mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk

mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah:

1. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif).
2. *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan).
3. *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif).
4. *Interpersonal skill* (komunikasi antar anggota).
5. *Group processing* (pemrosesan kelompok).

Kelima unsur tersebut ditujukan untuk keberhasilan kelompok dalam mencapai tujuan atau penyelesaian masalah.

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 dalam Trianto (2009: 61) sebagai berikut:

1. Penghargaan kelompok, akan diberikan kepada kelompok yang 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 yang membantu yang lain dan memastikan setiap anggota kelompok telah siap menghadapi evaluasi tanpa bantuan orang 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 kooperatif, adanya penghargaan kelompok akan memicu setiap kelompok untuk menampilkan yang terbaik dari kelompoknya. Selain itu, melalui pembelajaran kooperatif setiap siswa memperoleh kesempatan untuk mengintegrasikan pengetahuannya melalui diskusi dalam kelompok sehingga akan muncul tanya jawab untuk hal-hal yang sudah atau belum diketahui.

Menurut Karlina (2011: 1) karakteristik pembelajaran kooperatif diantaranya:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok kooperatif untuk menguasai materi akademis.
- b. Anggota-anggota dalam kelompok diatur terdiri dari siswa yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi.
- c. Jika memungkinkan, masing-masing anggota kelompok kooperatif berbeda suku, budaya, dan jenis kelamin.
- d. Sistem penghargaan yang berorientasi kepada kelompok daripada individu.

Jadi, dalam pembentukan kelompok pembelajaran kooperatif anggota kelompok bersifat heterogen.

Selain itu, menurut Karlina (2011: 1) terdapat empat tahapan keterampilan kooperatif yang harus ada dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu:

- a. *Forming* (pembentukan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk membentuk kelompok dan membentuk sikap sesuai dengan norma.
- b. *Functioning* (pengaturan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk mengatur aktivitas kelompok dalam menyelesaikan tugas dan membina hubungan kerja sama diantara kelompok.
- c. *Formating* (perumusan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk pembentukan pemahaman yang lebih dalam terhadap

bahan-bahan yang dipelajari, merangsang penggunaan tingkat berpikir yang lebih tinggi, dan menekankan penguasaan serta pemahaman dari materi yang diberikan.

- d. *Fermenting* (penyerapan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk merangsang pemahaman konsep sebelum pembelajaran, konflik kognitif, mencari lebih banyak informasi, dan mengkomunikasikan pemikiran untuk memperoleh kesimpulan.

Di dalam pembelajaran, tahapan yang harus dilakukan pertama kali adalah pembentukan kelompok, selanjutnya setiap kelompok menentukan pembagian kerja dalam kelompok. Tahapan yang dilakukan selanjutnya adalah perumusan permasalahan oleh masing-masing anggota kelompok dan mengemukakan pendapatnya dalam kelompok, dan selanjutnya setiap kelompok menyampaikan kesimpulan diskusi kelompoknya terhadap kelompok lainnya.

Tabel 2.1 Sintak model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase.

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	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim 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
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 maupun kelompok

Suprijono (2009: 65)

Menurut Yeniantary (2011: 1) keuntungan dari pembelajaran kooperatif diantaranya:

- Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok (tim)
- Siswa aktif membantu dan mendorong semangat untuk sama-sama berhasil
- Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan tim
- Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat
- Interaksi antar siswa juga membantu meningkatkan perkembangan kognitif yang non konservatif menjadi konservatif.

Beberapa manfaat berkaitan dengan aspek kognitif maupun aspek efektif yang dapat diperoleh siswa dari pembelajaran kooperatif, yaitu:

- Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas
- Meningkatkan rasa harga diri
- Saling memahami adanya perbedaan individu
- Mengurangi konflik antar pribadi dan mengurangi sikap apatis
- Memperdalam pemahaman
- Meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

Dari kedua pernyataan di atas, pembelajaran kooperatif dapat memberikan semangat yang tinggi, meningkatkan interaksi siswa, adanya sikap saling peduli, serta hubungan yang saling menguntungkan antar mereka sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. *Cooperative Learning tipe Think Pair and Share (TPS)*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) merupakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland pada tahun 1985. Pada model pembelajaran ini, siswa bekerjasama secara berpasangan. TPS memberikan waktu kepada para siswa untuk berpikir dan merespon serta

saling bantu satu sama lain. Model pembelajaran ini memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain.

Seperti yang dinyatakan oleh Gunawan (2010: 1):

Metode TPS merupakan salah satu strategi dalam pembelajaran kooperatif yang dapat memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir sehingga strategi ini punya potensi kuat untuk memberdayakan kemampuan berpikir siswa. Peningkatan kemampuan berpikir siswa akan meningkatkan hasil belajar atau prestasi belajar siswa dan kecakapan akademiknya.

Siswa dilatih untuk berpikir dan bernalar terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru. Siswa diberi kesempatan untuk menyatakan asumsinya masing-masing selanjutnya siswa diminta berpasangan untuk mendiskusikan pemecahan masalah.

Arends dalam Trianto (2009: 81) menyatakan ada beberapa langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran *think pair and share* sebagai berikut.

a. Langkah 1: Berpikir (*Thinking*)

Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah. Siswa membutuhkan penjelasan bahwa berbicara atau mengerjakan bukan bagian berpikir.

b. Langkah 2: Berpasangan (*Pairing*)

Selanjutnya guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi selama waktu

yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu pertanyaan yang diajukan atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Secara normal guru memberi waktu tidak lebih dari 4 atau 5 menit untuk berpasangan.

c. Langkah 3: Berbagi (*Sharing*)

Pada langkah akhir, guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan. Hal ini efektif untuk berkeliling ruangan dari pasangan ke pasangan dan melanjutkan sampai sekitar sebagian pasangan mendapat kesempatan.

Sedangkan Suprijono (2009: 91) menyatakan bahwa:

Seperti namanya "*Thinking*", pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya.

Selanjutnya, "*Pairing*", pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasang-pasangan. Beri kesempatan kepada pasangan-pasangan itu berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya.

Hasil diskusi intersubjektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Tahap ini dikenal dengan "*Sharing*".

Dari kedua pernyataan di atas pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan pembelajaran yang melatih kemandirian berpikir siswa yang kemudian didiskusikan secara berpasangan untuk mencari pemecahan masalah. Siswa juga dilatih untuk menyampaikan pendapatnya pada seluruh kelas.

Menurut Widodo (2009: 1) langkah-langkah model pembelajaran *think pair and share* sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Siswa diminta untuk berfikir tentang materi/permasalahan yang disampaikan guru.
3. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
4. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
5. Berawal dari kegiatan tersebut, Guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para siswa.

Menurut Siti (2010: 1) langkah-langkah (sintaks) model pembelajaran kooperatif tipe *think pair and share* terdiri dari lima langkah, dengan tiga langkah utama sebagai ciri khas yaitu *think*, *pair*, dan *share*. Kelima tahapan pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Sintak pembelajaran dengan model *cooperative learning* tipe TPS

Langkah-langkah	Kegiatan Pembelajaran
Tahap 1 Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan aturan main dan batasan waktu untuk tiap kegiatan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah • Guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa • Siswa dikelompokkan dengan teman sebangkunya
Tahap 2 <i>Think</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan • Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada seluruh siswa • Siswa mengerjakan LKS tersebut secara individu

Tahap 3 <i>Pair</i>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi dengan pasangannya mengenai jawaban tugas yang telah dikerjakan
Tahap 4 <i>Share</i>	<ul style="list-style-type: none"> Satu pasang siswa dipanggil secara acak untuk berbagi pendapat kepada seluruh siswa di kelas dengan dipandu oleh guru.
Tahap 5 Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dinilai secara individu dan kelompok

Penjelasan dari setiap langkah sebagai berikut:

- a. Tahap pendahuluan
Awal pembelajaran dimulai dengan penggalan apersepsi sekaligus memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pembelajaran. Pada tahap ini, guru juga menjelaskan aturan main serta menginformasikan batasan waktu untuk setiap tahap kegiatan.
- b. Tahap *think* (berpikir secara individual)
Proses *think pair share* dimulai pada saat guru mengajukan pertanyaan untuk menggali konsepsi awal siswa. Pada tahap ini, siswa diberi batasan waktu ("*think time*") oleh guru untuk memikirkan jawabannya secara individual terhadap pertanyaan yang diberikan. Dalam penentuannya, guru harus mempertimbangkan pengetahuan dasar siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.
- c. Tahap *pair* (berpasangan dengan teman sebangku)
Pada tahap ini, guru mengelompokkan siswa secara berpasangan. Guru menentukan bahwa pasangan setiap siswa adalah teman sebangkunya. Hal ini dimaksudkan agar siswa tidak pindah mendekati siswa lain yang pintar dan meninggalkan teman sebangkunya. Kemudian, siswa mulai bekerja dengan pasangannya untuk mendiskusikan mengenai jawaban atas permasalahan yang telah diberikan oleh guru. Setiap siswa memiliki kesempatan untuk mendiskusikan berbagai kemungkinan jawaban secara bersama.
- d. Tahap *share* (berbagi jawaban dengan pasangan lain atau seluruh kelas)
Pada tahap ini, siswa dapat mempresentasikan jawaban secara perscorangan atau secara kooperatif kepada kelas sebagai keseluruhan kelompok. Setiap anggota dari kelompok dapat memperoleh nilai dari hasil pemikiran mereka.
- e. Tahap penghargaan
Siswa mendapat penghargaan berupa nilai baik secara individu maupun kelompok. Nilai individu berdasarkan hasil jawaban pada tahap *think*, sedangkan nilai kelompok berdasarkan jawaban pada tahap *pair* dan *share*, terutama pada saat presentasi memberikan penjelasan terhadap seluruh kelas.

Tahap-tahap inilah yang akan digunakan peneliti dalam melakukan penelitian nantinya.

Menurut Lie (2005: 46) yang dikutip oleh Sriudin (2011: 1) kelebihan dari kelompok berpasangan (kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa) adalah 1) akan meningkatkan partisipasi siswa, 2) cocok untuk tugas sederhana, 3) lebih banyak memberi kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok, 4) interaksi lebih mudah, dan 5) lebih mudah dan cepat membentuk kelompok. Selain itu, menurut Lie, keuntungan lain dari teknik ini adalah teknik ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Adapun kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah: 1) banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor, 2) lebih sedikit ide yang muncul, dan 3) tidak ada penengah jika terjadi perselisihan dalam kelompok.

Kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran TPS ini akan terlihat pada proses pembelajaran dan juga hasil belajar siswa.

3. *Cooperative Learning tipe Team Assisted Individualization (TAI)*

Cooperative Learning tipe TAI merupakan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran individu dengan belajar *cooperative*. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya karena keberhasilan kelompok ditentukan oleh keberhasilan anggotanya. Secara umum anggota-anggota kelompok bekerja dalam kesatuan yang berbeda (individu). Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual.

Slavin (2010: 190) menyatakan bahwa TAI dirancang untuk memuaskan kriteria berikut ini untuk menyelesaikan masalah-masalah teoretis dan praktis dari sistem pengajaran individual:

- Dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin.
- Guru setidaknya akan menghabiskan separuh dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil.
- Operasional program tersebut akan sedemikian sederhananya sehingga para siswa di kelas tiga ke atas dapat melakukannya.
- Para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, dan tidak akan bisa berbuat curang atau menemukan jalan pintas.
- Tersedianya banyak cara pengecekan penguasaan supaya para siswa jarang menghabiskan waktu mempelajari kembali materi yang sudah mereka kuasai atau menghadapi kesulitan serius yang membutuhkan bantuan guru. Pada tiap pos pengecekan penguasaan, dapat tersedia kegiatan-kegiatan pengajaran alternatif dan tes-tes yang paralel.
- Para siswa akan dapat melakukan pengecekan satu sama lain, sekalipun bila siswa yang mengecek kemampuannya ada di bawah siswa yang dicek dalam rangkaian pengajaran, dan prosedur pengecekan akan cukup sederhana dan tidak mengganggu si pengecek.
- Programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan ataupun tim guru.
- Dengan membuat para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kooperatif, dengan status yang sejajar, program ini akan membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap siswa-siswa *mainstream* yang cacat secara akademik dan di antara para siswa dari latar belakang ras atau etnik berbeda.

Slavin (1995: 102) menyatakan, ada beberapa elemen yang penting dalam *cooperative learning* tipe TAI, yaitu:

- (a) Kelompok, (b) Tes penempatan, (c) Materi pelajaran, (d) Belajar kelompok, (e) Pengajaran kelompok, (f) Evaluasi, dan (g) Nilai kelompok, dan (h) Penghargaan kelompok.

Elemen-elemen penting yang dinyatakan oleh Slavin di atas akan dijadikan sebagai dasar menentukan langkah-langkah dalam skenario pembelajaran untuk penelitian ini.

Dalam menerapkan model *cooperative learning* tipe TAI, guru membagi setiap kelompok yang dibuat beragam, berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin, ras dan etnik, yang terdiri dari 4-5 orang. Tes penempatan dilakukan untuk melihat tingkat kemampuan siswa. Tes penempatan ini dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Guru telah mempersiapkan materi pelajaran yang akan dipelajari siswa sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung. Materi yang telah dipersiapkan dapat berupa lembar *hand out*. Selain itu, guru juga mempersiapkan soal latihan keterampilan, tes formatif, dan lembar jawaban untuk mengerjakan soal latihan keterampilan dan tes formatif.

Siswa membaca lembar *hand out* materi yang telah diberikan oleh guru dan mempelajarinya secara individual dalam kelompok heterogen, kemudian siswa diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) pembelajaran yang disiapkan guru untuk bahan diskusi sebagai pemahaman konsep materi yang akan dipelajari. Siswa diberi kesempatan bertanya pada teman sekelompok atau guru untuk minta bantuan jika mengalami kesulitan. Setelah melakukan diskusi atau praktikum, ketua kelompok mengumpulkan LKS yang berbentuk sebuah laporan dari tiap kelompok dan langsung mengambil lembar soal latihan keterampilan yang akan dibagikan kepada anggota kelompoknya yang dikerjakan secara

individual. Setelah diadakan koreksi soal keterampilan, ketua kelompok mengumpulkan lembar kerja individu anggota kelompoknya menjadi berkas kelompok dan diserahkan kepada guru. Soal keterampilan yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing anggota kelompok berfungsi sebagai penguat setelah melaksanakan diskusi atau praktikum. Kemudian guru memberikan pembelajaran langsung kepada semua siswa untuk memperjelas semua materi yang dipelajari.

Setelah semua siswa menguasai materi yang telah diberikan oleh guru, maka guru akan memberikan evaluasi berupa tes formatif yang dikerjakan siswa secara individu. Dari hasil tes formatif ini akan diperoleh nilai kelompok yang diambil rata-rata nilai yang diperoleh anggota kelompok. Bagi kelompok yang memperoleh nilai rata-rata paling tinggi akan memperoleh penghargaan kelompok berupa pujian atau hadiah.

Menurut Yatmoko (2010: 1) model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki delapan komponen sebagai berikut.

1. *Teams*, yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 sampai 5 peserta didik,
2. *Placement Test*, yaitu pemberian pre-tes kepada peserta didik atau melihat rata-rata nilai harian peserta didik agar guru mengetahui kelemahan peserta didik pada bidang tertentu,
3. *Student Creative*, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya,
4. *Team Study*, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada peserta didik yang membutuhkan.
5. *Team Scores and Team Recognition*, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara

- cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas,
6. *Teaching Group*, yakni pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok,
 7. *Fact Test*, yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh peserta didik,
 8. *Whole-Class Units*, yaitu pemberian materi oleh guru kembali diakhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat Yatmoko, maka dalam penelitian ini tahapan-tahapan pembelajaran model *cooperative learning* tipe TAI harus memperhatikan komponen-komponen tersebut.

Menurut Waryuman, Rohendi, dan Sutarno (2010: 37) tahapan TAI sebagai berikut.

1. Tes penempatan.
2. Membentuk kelompok heterogen.
3. Memberikan bahan ajar.
4. Belajar dalam kelompok.
5. Kelompok pengajaran.
6. Penilaian dan penghargaan kelompok.
7. Informasi materi esensial.
8. Tes formatif.

Dengan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dan individual dapat diperoleh dua keuntungan sekaligus, yaitu keuntungan dari pembelajaran kooperatif dan keuntungan dari pengajaran secara individual. *Cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) merupakan upaya pemberdayaan teman sejawat, meningkatkan interaksi antar siswa, serta hubungan yang saling menguntungkan antar mereka. Siswa dalam kelompok akan belajar mendengar ide atau gagasan orang lain, berdiskusi setuju atau tidak setuju, menawarkan, atau menerima kritikan yang membangun, dan siswa tidak

merasa terbebani ketika ternyata pekerjaannya salah. Penerapan tipe TAI dalam pembelajaran fisika dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Sintak pembelajaran dengan model *cooperative learning* tipe TAI

No	Kegiatan	Tindakan Guru	Tindakan Siswa
1.	Kegiatan Awal a. Menyampaikan tujuan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan dengan baik
	b. Mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengkomunikasikan kompetensi dasar memotivasi dengan cara memberi pertanyaan (sebagai apersepsi) 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan apersepsi sesuai dengan yang diketahuinya
2.	Kegiatan Inti a. Menyajikan informasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan informasi kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak informasi yang disajikan guru
	b. Membentuk kelompok heterogen	<ul style="list-style-type: none"> Guru membentuk kelompok heterogen berdasarkan hasil tes penempatan yang diambil dari nilai tes materi sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membentuk kelompok heterogen
	c. Memberikan hand out kepada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara individual	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi hand out kepada siswa untuk mempelajari materi secara individual 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menerima hand out dan mempelajarinya secara individu
	d. Memotivasi serta memfasilitasi kerja siswa dalam kelompok belajar	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengatakan penilaian dalam melaksanakan diskusi atau praktikum sangat mempengaruhi nilai kalian, untuk itu 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan soal diskusi atau melakukan praktikum

		diharapkan dalam melaksanakannya dapat menggunakan waktu sebaik mungkin	dalam kelompok
	e. Memberikan soal latihan keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal latihan keterampilan berupa soal-soal melukis 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal latihan keterampilan
	f. Membimbing siswa untuk saling mengoreksi jawaban teman dalam satu kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meyakinkan kepada siswa untuk jujur dalam mengoreksi jawaban 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa saling mengoreksi jawaban teman dalam satu kelompok
	g. Melaksanakan pembelajaran langsung	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pengajaran langsung kepada semua siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru
3.	Penutup		
	a. Memberikan tes formatif	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan soal tes formatif yang berhubungan dengan materi yang telah diberikan setiap akhir siklus 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal tes formatif yang diberikan guru
	b. Memberikan penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok terbaik menerima penghargaan

Model pembelajaran kooperatif TAI memiliki kelebihan dan kekurangan, Slavin (1995: 101) menyatakan bahwa TAI mempunyai kelebihan sebagai berikut:

1. Meningkatkan hasil belajar
2. Meningkatkan motivasi belajar pada diri siswa
3. Mengurangi perilaku mengganggu

4. Program ini sangat membantu siswa yang lemah

Sedangkan kekurangannya, yaitu:

1. Dibutuhkan waktu yang lama untuk membuat dan mengembangkan perangkat pembelajaran
2. Dengan jumlah siswa yang besar dalam kelas, maka guru akan mengalami kesulitan dalam memberikan bimbingan kepada siswanya.

Dari pernyataan di atas pada pembelajaran dengan model TAI guru lebih mudah dalam memonitor siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, siswa dapat saling membantu siswa mengembangkan kemampuan dan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah.

4. Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu proses untuk mencapai hasil belajar. Menurut Wingkel dalam Riyanto (2010: 61) belajar adalah suatu aktivitas mental dan psikis yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan tingkah laku pada diri sendiri berkat adanya interaksi antara individu dengan lingkungan.

Menurut Slameto (2003: 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.

Menurut pandangan Skinner dalam Dimiyati (2002: 9) belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik.

Sebaliknya, bila ia tidak belajar pada responsnya menurun, dalam belajar ditemukan adanya kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respons pembelajar respons si pembelajar, konsekuensi yang bersifat menguatkan respons tersebut.

Suprijono (2009: 2) dalam bukunya menyatakan bahwa beberapa pakar pendidikan mendefinisikan belajar sebagai berikut:

a. Gagne

Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.

b. Travers

Belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.

c. Cronbach

Learning is shown by a change in behavior as a result of experience.
(Belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil pengalaman).

d. Harold Spears

Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction. (Dengan kata lain, bahwa belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar, dan mengikuti arah tertentu).

e. Geoch

Learning is change in performance as a result of practice. (Belajar adalah perubahan *performance* sebagai hasil latihan).

f. Morgan

Learning is any relatively permanent change in behavior that is a result of past experience). (Belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman).

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, maka belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman sebagai hasil dari pengalaman dan karena adanya interaksi.

Prinsip belajar adalah konsep-konsep ataupun asas (kaidah dasar) yang harus diterapkan di dalam proses belajar mengajar. Prinsip-prinsip belajar adalah landasan berpikir, landasan berpijak dan sumber motivasi, dengan harapan tujuan pembelajaran tercapai dan tumbuhnya proses belajar antardidik dan pendidik yang dinamis dan terarah.

Prinsip-prinsip belajar menurut Slameto (2003: 27) sebagai berikut:

- a. Berdasarkan prasyarat yang diperlukan untuk belajar
 1. Dalam belajar setiap siswa harus diusahakan partisipasi aktif, meningkatkan minat dan membimbing untuk mencapai tujuan instruksional;
 2. Belajar harus dapat menimbulkan *reinforcement* dan motivasi yang kuat pada siswa untuk mencapai tujuan instruksional;
 3. Belajar perlu lingkungan yang menantang dimana anak dapat mengembangkan kemampuannya bereksplorasi dan belajar dengan efektif;
 4. Belajar perlu ada interaksi siswa dengan lingkungannya.
- b. Sesuai hakikat belajar
 1. Belajar itu proses kontinyu, maka harus tahap demi tahap menurut perkembangannya;
 2. Belajar adalah proses organisasi, adaptasi, eksplorasi, dan *discovery*;
 3. Belajar adalah proses kontinguitas (hubungan antara pengertian yang satu dengan pengertian yang lain) sehingga mendapatkan pengertian yang diharapkan.

- c. Sesuai materi/bahan yang harus dipelajari
 - 1. Belajar bersifat keseluruhan dan materi itu harus memiliki struktur, penyajian yang sederhana, sehingga siswa mudah menangkap pengertiannya;
 - 2. Belajar harus dapat mengembangkan kemampuan tertentu sesuai dengan tujuan instruksional yang harus dicapainya.
- d. Syarat keberhasilan belajar
 - 1. Belajar memerlukan sarana yang cukup, sehingga siswa dapat belajar dengan tenang;
 - 2. Repetisi, dalam proses belajar perlu ulangan yang berkali-kali agar pengertian/keterampilan/sikap itu mendalam pada siswa.

Agar dapat mencapai tujuan pembelajaran, maka sebagai seorang guru harus menerapkan cara mengajar sesuai dengan prinsip-prinsip belajar.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne dalam Suprijono (2009: 5) hasil belajar berupa:

- (1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- (2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambing. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengkategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.

- (3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- (4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- (5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

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

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar siswa ditunjukkan oleh nilai yang diperoleh siswa setelah diadakan tes. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran berbeda-beda. Perbedaan hasil belajar tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Hamalik (2004:183) mengatakan bahwa "perbedaan hasil belajar di kalangan para siswa disebabkan oleh berbagai alternatif faktor-faktor, antara lain: faktor kematangan akibat dari kemajuan umur kronologis, latar belakang pribadi masing-masing, sikap dan bakat terhadap suatu bidang pelajaran yang diberikan". Sedangkan Slameto (2003: 54) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, 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. Terdapat tiga faktor intern, yaitu: faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Faktor jasmaniah meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh. Sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong dalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor itu adalah: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Sedangkan faktor kelelahan pada seseorang walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan

jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis). Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar, dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah tangga, dan keadaan ekonomi keluarga, pengertian dari orang tua, serta latar belakang kebudayaan. Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode guru 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. Sedangkan faktor yang berasal dari masyarakat misalnya kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan dalam masyarakat.

Berdasarkan pendapat di atas, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah metode mengajar guru, relasi siswa dengan guru, relasi siswa dengan siswa. Jika metode yang digunakan oleh guru telah sesuai maka hasil belajar siswa juga dapat meningkat.

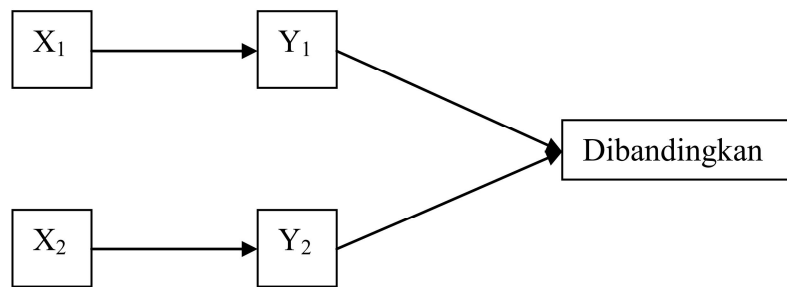
B. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini mencobakan dua model pembelajaran kooperatif dengan tipe yang berbeda yaitu tipe *Think Pair Share* dan tipe *Team Assissted Individualization*, kemudian akan dilihat rata-rata nilai hasil belajar dari masing-masing model tersebut. Dalam pembelajaran IPA pemilihan metode sangat menentukan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ada beberapa model

atau metode yang dapat mengaktifkan dan meningkatkan kegiatan pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran kooperatif. Hasil belajar yang diamati meliputi tiga ranah yaitu kognitif, psikomotor, dan afektif. Tiga ranah tersebut diambil dari nilai rata-rata dan presentase tertentu. Hasil belajar akhir merupakan penilaian secara keseluruhan dari proses belajar yang dilakukan oleh siswa. Dalam belajar tentu siswa akan mengalami perubahan dan akan mempunyai kemampuan baru akibat proses belajar. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (a) stimulasi yang berasal dari lingkungan dan (b) proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Sebagai variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) sebagai (X_1) dan tipe *Team Assissted Individualization* sebagai (X_2), sedangkan variabel terikatnya adalah (Y). Ada dua hasil belajar yang diukur yaitu hasil belajar pada *cooperative learning* tipe *Think Pair and Share* (Y_1) dan hasil belajar pada *cooperative learning* tipe *Team Assissted Individualization* (Y_2).

Untuk memperjelas kerangka pemikiran mengenai perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (X_1) dan pembelajaran kooperatif tipe TAI (X_2) terhadap hasil belajar fisika siswa yang terdiri dari hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (Y_1) dan tipe TAI (Y_2) digambarkan dalam Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka pemikiran

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS (X_1) siswa belajar dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas. Kerjasama dalam kelompok akan memberikan masukan-masukan pengetahuan dan pengulangan materi yang diperoleh temannya, sehingga proses resitasi materi pembelajaran disampaikan dalam suasana diskusi kelompok. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa berpikir sendiri mengenai tugas yang diberikan, lalu ketika siswa berpikir bisa menyelesaikan tugas dia akan mencoba untuk mendiskusikan dengan teman sekelompok. Dalam proses diskusi ini siswa akan melakukan resitasi pengetahuan yang dimiliki, teman sekelompok yang mempunyai pengetahuan lebih akan memberikan masukan. Teknik mengajar ini memberi siswa banyak kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Teknik Berpikir-Berpasangan ini memberi kesempatan lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka dalam pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (X_2), guru membagi setiap kelompok yang dibuat beragam, berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin, ras dan etnik, yang terdiri dari 4-5 orang. Tes penempatan dilakukan

untuk melihat tingkat kemampuan siswa. Tes penempatan ini dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

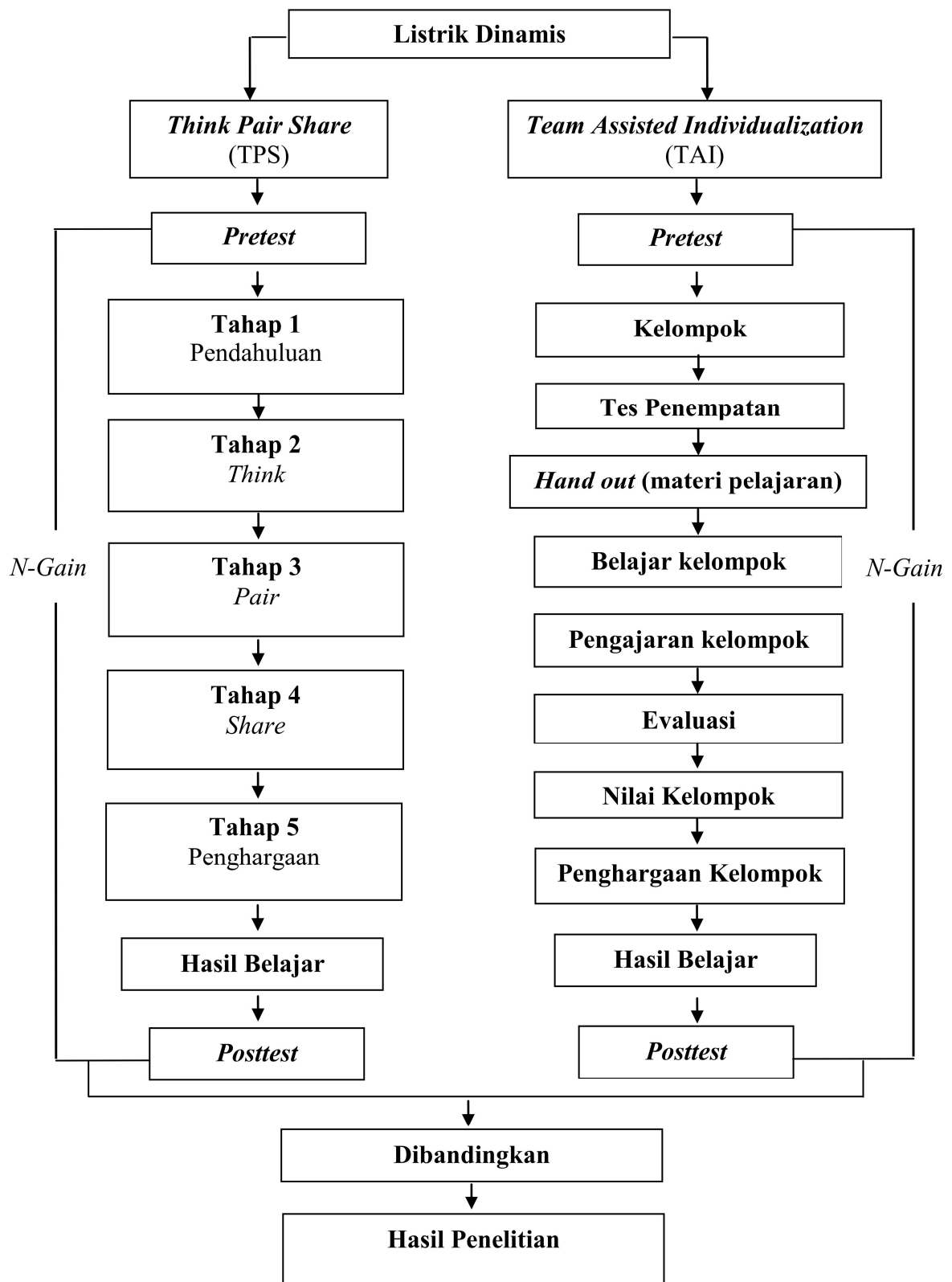
Guru telah mempersiapkan materi pelajaran yang akan dipelajari siswa sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung. Materi yang telah dipersiapkan dapat berupa lembar *hand out*. Selain itu, guru juga mempersiapkan soal latihan keterampilan dan lembar jawaban untuk mengerjakan soal latihan keterampilan.

Dalam kelompok heterogen, siswa membaca lembar *hand out* materi yang telah diberikan oleh guru dan mempelajarinya secara individual, kemudian siswa diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) pembelajaran yang disiapkan guru untuk bahan diskusi sebagai pemahaman konsep materi yang akan dipelajari. Siswa diberi kesempatan bertanya pada teman sekelompok atau guru untuk minta bantuan jika mengalami kesulitan. Setelah melakukan diskusi atau praktikum, guru mengerjakan soal keterampilan yang telah disediakan. Setelah itu, diadakan koreksi soal keterampilan, ketua kelompok mengumpulkan LKS yang berisi laporan dan soal keterampilan anggota kelompoknya menjadi berkas kelompok dan diserahkan kepada guru. Soal keterampilan yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing anggota kelompok berfungsi sebagai penguat setelah melaksanakan diskusi atau praktikum. Kemudian guru memberikan pembelajaran langsung kepada semua siswa untuk memperjelas semua materi yang dipelajari.

Setelah semua siswa menguasai materi yang telah diberikan oleh guru, maka guru akan memberikan evaluasi berupa *posttest* yang dikerjakan siswa

secara individu. Dari hasil *posttest* ini akan diperoleh nilai kelompok yang diambil rata-rata nilai yang diperoleh anggota kelompok. Bagi kelompok yang memperoleh nilai rata-rata paling tinggi akan memperoleh penghargaan kelompok berupa pujian atau hadiah.

Hasil belajar yang diperoleh siswa pasti akan berbeda. Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran TAI (Y_2) akan lebih tinggi dari hasil belajar siswa dengan model pembelajaran TPS (Y_1). Hal ini terlihat dari proses pembelajaran yang dilakukan, pada pembelajaran dengan TAI langkah-langkah yang dilakukan lebih kompleks dibandingkan pada pembelajaran dengan TPS, sesuai dengan yang diungkapkan oleh Slavin (2010: 190) bahwa model pembelajaran tipe TAI telah mengalami beberapa penyempurnaan, model pembelajaran tipe TAI mengkombinasikan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual. Model pembelajaran tipe TAI dirancang untuk menyelesaikan masalah-masalah teoretis dan praktis dari sistem pengajaran individual. Jika diterapkan dalam pembelajaran, model pembelajaran tipe TAI akan memberikan hasil belajar yang lebih tinggi daripada model pembelajaran tipe TPS. Pada TAI siswa dalam satu kelompok lebih banyak dan merupakan kelompok heterogen, sehingga dalam memecahkan masalah, ide yang muncul lebih banyak dibandingkan pada TPS yang hanya berpasangan. Pada pembelajaran TAI siswa yang lemah dalam pelajaran dapat terbantu dan siswa yang pandai dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya, sedangkan pada pembelajaran TPS hanya tergantung pada pengetahuan pasangannya saja.



Gambar 2.2 Alur penelitian

C. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Anggapan dasar penelitian ini adalah:

1. Siswa dari kedua kelompok memperoleh materi pelajaran yang sama.
2. Siswa pada kelompok pertama diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan siswa pada kelompok kedua diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.
3. Siswa dari kedua kelompok memperoleh alokasi waktu kegiatan belajar mengajar yang sama.
4. Siswa pada kedua kelompok kelas eksperimen memiliki kemampuan kognitif yang sama.

2. Hipotesis

1. Hipotesis Umum

Hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih tinggi daripada hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

2. Hipotesis Kerja

H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TAI.

H_2 : Hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih tinggi daripada hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Untuk pengujian hipotesis dalam penelitian ini digunakan analisis statistik. Hipotesis yang dikemukakan di atas dirumuskan dalam bentuk sebagai berikut:

1. H_0 : $\mu_1 = \mu_2$; Tidak terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TAI.

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$; Terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TAI.

2. H_0 : $\mu_1 \geq \mu_2$; Hasil belajar fisika siswa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi atau sama dengan hasil belajar fisika siswa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI.

H_1 : $\mu_1 < \mu_2$; Hasil belajar fisika siswa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih rendah daripada hasil belajar fisika siswa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Keterangan:

μ_1 : Hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

μ_2 : Hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.