

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN KONSEPTUAL

1. Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

a. Hasil Belajar

Pengertian belajar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki arti yaitu berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu.¹ Definisi ini berarti bahwa belajar merupakan sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia memenuhi kebutuhannya untuk mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya.

Sementara itu, pengertian belajar secara umum adalah proses perubahan tingkah laku akibat dari pengalaman yang diperoleh dan hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya. Selanjutnya menurut Winkel belajar merupakan aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai, dan sikap, dimana perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas². Maka, hal tersebut diperjelas menurut Hilgard dalam Sanjaya bahwa "*Learning is the process by which an activity originates or changed through training procedures*

¹ Tim Penyusun Kamus Pusat, *Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi kedua* (Jakarta : Balai Pustaka, 2002), h. 17

² W.S. Winkel, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Media Abadi, 2005), h. 13.

*(wether in the laboratory or in the natural environment) as distinguished from changes by factors not atributable to training”.*³ Adapun maksudnya adalah belajar merupakan suatu proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik latihan didalam laboratorium maupun di lingkungan alamiah.

Berdasarkan uraian di atas, belajar bukan sekedar mengumpulkan pengetahuan, tetapi belajar adalah suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Aktifitas mental itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadarinya.

Hal ini diperkuat oleh Ratnawalis bahwa belajar merupakan suatu proses seseorang untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkahlaku serta penguasaan pengetahuan yang diperoleh dari proses interaksi dengan lingkungannya⁴. Proses tersebut dimaksudkan sebagai usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tersebut dapat terjadi secara tidak sadar dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian, belajar dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan dalam diri individu, sebaliknya apabila tidak terjadi

³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2009), h.228

⁴ Ratnawalis Dahar, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), h. 70.

perubahan dalam diri individu maka belajar tidak dikatakan tidak berhasil, dan makin banyak usaha belajar itu dilakukan, makin banyak pula perubahan yang diperoleh.

Hal ini diperjelas lagi oleh Woolfolk dalam Baharuddin bahwa disengaja atau tidak, perubahan yang terjadi melalui proses belajar ini dapat ke arah yang lebih baik atau malah sebaliknya kearah yang salah.⁵ Sehingga, dengan demikian kualitas belajar seseorang ditentukan oleh pengalaman – pengalaman yang diperolehnya saat berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, kadang proses belajar itu akan menghasilkan sebuah perubahan yang sederhana, tetapi juga kadang menghasilkan perubahan yang kompleks.

Mengingat proses belajar terkadang akan menghasilkan suatu perubahan yang kompleks, ternyata hal tersebut sejalan dengan Sagala bahwa belajar merupakan kegiatan yang kompleks berupa kapabilitas yang disebabkan oleh stimulus yang berasal dari lingkungan dan proses gaya belajar yang dilakukan oleh siswa.⁶ Dimana setelah proses pembelajaran, siswa akan memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, tingkahlaku dan nilai. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa belajar merupakan seperangkat proses gaya belajar yang mengubah stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi yang akan menjadi perubahan tingkahlaku ke arah yang lebih baik.

⁵ Baharuddin, (Jakarta, 2007), h.14

⁶ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung : Alfabeta, 2003), h.15.

Setiap kegiatan yang dilakukan tentu diharapkan menghasilkan sesuatu, demikian pula halnya dalam kegiatan belajar. Hasil yang diharapkan diperoleh individu yang belajar adalah perubahan tingkah laku. Terjadinya perubahan tingkah laku pada individu akibat belajar tersebut oleh para ahli psikologi pendidikan diidentifikasi sebagai hasil belajar. Hal ini ditegaskan oleh Oemar bahwa hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan⁷. Dimana perubahan tingkah laku tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan perkembangan yang lebih baik dibanding dengan sebelumnya.

Selain itu menurut Abdurahman, hasil belajar merupakan perubahan yang telah dicapai oleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar atau pengalaman belajar.⁸ Seperti yang diuraikan sebelumnya, bahwasanya belajar merupakan pembuka pintu perubahan bagi setiap siswa dalam pola perilaku. Jadi dapat disimpulkan belajar adalah usaha manusia untuk memperoleh kebutuhan akan ilmu pengetahuan yang belum didapatnya sebagai proses untuk menuju perubahan pada diri siswa yang disebabkan oleh adanya interaksi dari lingkungan.

Pengertian yang sama juga dikemukakan oleh Crow bahwa belajar adalah suatu proses untuk menguasai kebiasaan pengetahuan dan sikap

⁷ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2001), h.31.

⁸ Abdurahman Mulyono, *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), h.37.

yang menggambarkan perubahan kemajuan pada tingkah laku sebagai reaksi terhadap situasi dalam usaha menyesuaikan tingkah laku secara efektif untuk memperoleh sesuatu yang diinginkan.⁹ Seseorang yang telah mengalami proses belajar berarti telah mengerti sesuatu yang dipelajarinya dengan bertambahnya pengetahuan, perubahan tingkah laku baik sikap, pemahaman, gaya belajar baru, keterampilan, minat dan nilai karena belajar merupakan tuntutan dan kebutuhan manusia.

Perubahan tersebut berlangsung secara berkelanjutan membutuhkan waktu melalui suatu proses belajar sesuai dengan prinsip - prinsip belajar. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan pada perilaku dan inferensi mengenai belajar dengan jalan membandingkan perilaku yang ditunjukkan seseorang setelah ia belajar.

Hal tersebut diperjelas oleh Gagne yang menyatakan bahwa proses belajar tidak berlangsung secara alamiah, tetapi proses belajar terjadi apabila terdapat kondisi – kondisi tertentu baik internal maupun eksternal.¹⁰ Pada bagian internal dari situasi belajar muncul dan berasal dari memori pembelajaran seperti sikap, motivasi, minat, bakat, dan kemampuan. Sedangkan bagian eksternal dari situasi belajar adalah pengalaman dan stimulasi eksternal yang memberikan informasi kepada individu. Selanjutnya, Gagne berkeyakinan bahwa belajar dipengaruhi oleh faktor

⁹ Lester D Crow, *Educational Psychology*, (New York : American Book Company, 1964), h.225.

¹⁰ Robert M Gagne, *The Conditional of Learning*, (Florida : Holt, Rienhart and Winstone, 1984), h.8.

dalam diri dan luar diri dimana keduanya saling berinteraksi.¹¹ Faktor eksternal yang mempengaruhi belajar seperti guru, kurikulum, sarana - prasarana belajar, fasilitas belajar, dan lingkungan belajar.

Selain itu, belajar juga harus memperhatikan tingkat perkembangan individu yang belajar. Menurut Piaget, ada empat tahap perkembangan belajar yaitu (1) tahap sensori – motorik (0 sampai 2 tahun), (2) tahap pra – operasional (usia 2 sampai 7 tahun), (3) tahap konkret – operasional (usia 7 sampai 11 tahun), dan (4) tahap formal – operasional (usia 12 atau lebih).¹²

Sesuai dengan pendapat Brunner ada tiga tahap dalam proses belajar, yaitu (1) *enactive*, (2) *iconic*, dan (3) *symbolic*.¹³ Tahap *enactive* adalah tahap dalam proses belajar yang ditandai oleh manipulasi secara langsung objek – objek berupa benda atau peristiwa konkret. Tahap *iconic* ditandai oleh penggunaan perumpamaan, sedangkan tahap simbolik ditandai oleh penggunaan simbol dalam penggunaan belajar. Untuk menghasilkan perubahan dalam belajar seseorang perlu beradaptasi dengan lingkungan belajar.

Sejalan dengan pendapat di atas menurut Skinner, belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.¹⁴ Belajar juga dipahami sebagai perilaku dimana pada saat orang belajar responnya menjadi lebih baik, sebaliknya ia tidak belajar

¹¹ Syaiful Sagala, *op.cit.*, h.17.

¹² Robert M Gagne, *loc. cit.* h.13

¹³ Abdurrahman Mulyono, *loc. cit.* h.34.

¹⁴ Syaiful Sagala, *op.cit.*, h.14.

maka responnya menurun. Menurut Skinner dalam belajar ditemukan hal – hal berikut : (1) kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respon belajar, (2) respon pelajar, dan (3) konsekuensi yang bersifat menggunakan respon tersebut, baik konsekuensinya sebagai hadiah maupun teguran atau hukuman.¹⁵ Dilihat dari aspek perubahan dalam belajar, perubahan yang muncul dari belajar yang dilakukan individu meliputi (1) perubahan tingkah laku dan (2) perubahan gaya belajar siswa.

Dari perubahan tingkah laku kegiatan belajar dapat dilihat dari ciri - ciri, yaitu (a) perubahan pada perilaku dan inferensi dengan jalan membandingkan perilaku yang mungkin terjadi sebelum seseorang pada situasi belajar dengan perilaku yang ditunjukkan setelah seseorang belajar, (b) berupa kemampuan / pengetahuan / keterampilan baru, dan (c) perubahan tersebut diakibatkan oleh adanya pengalaman. Dari aspek gaya belajar, belajar dapat dilihat dari ciri – ciri yaitu (a) belajar merupakan proses pemetaan informasi dengan konsep yang relevan dengan struktur gaya belajar; (b) belajar lebih menekankan pada faktor intrinsik yang meliputi ingatan, retensi, pengolahan informasi dengan menggunakan Teknik gaya belajar, (c) tindakan atau tingkah laku yang muncul merupakan akibat dari hasil pemikiran yang mendorong untuk melakukan suatu aktivitas.

¹⁵ *Ibid.*, h.15

Jadi belajar merupakan pemerolehan pengetahuan, kecakapan, dan keterampilan yang sesuai dengan gaya belajar seseorang sehingga menimbulkan perubahan tingkah laku yang merupakan akibat dari hasil pemikirannya. Sementara faktor - faktor yang mempengaruhi belajar yaitu (1) faktor internal, dan (2) faktor eksternal. Faktor internal berupa (a) sikap, (b) motivasi, (c) minat, (d) bakat, dan (e) kemampuan. Sementara faktor eksternal berupa (a) guru, (b) kurikulum, (c) sarana dan prasarana belajar, (d) fasilitas belajar, dan (e) lingkungan.

Selain itu, bahwa hasil belajar (*learning outcomes*) adalah seluruh kecakapan dan hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar disekolah yang dinyatakan dengan angka - angka atau nilai - nilai yang diukur dengan tes hasil belajar. Sudjana memberikan batasan hasil belajar sebagai kemampuan – kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.¹⁶ Sejalan dengan itu pula, Briggs menyatakan bahwa hasil belajar adalah seluruh kecakapan dan segala hal yang diperoleh melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka atau diukur dengan menggunakan tes hasil belajar.¹⁷

Seperti yang diuraikan sebelumnya, bahwasanya belajar merupakan pembuka pintu perubahan bagi setiap siswa dalam pola perilaku. Sudjana mengemukakan bahwa rumusan tujuan pendidikan maupun. Berdasarkan

¹⁶ Nana, Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1989), h.22.

¹⁷ Lester J. Briggs, *op.cit.*, h.149.

pendapat tersebut di atas sesuai dengan tujuan instruksional dalam Sistem Pendidikan Nasional yang memakai taksonomi Bloom yang meliputi tiga ranah yaitu, Domain Kognitif, Domain Afektif, dan Domain Psikomotorik¹⁸. Ketiga ranah tersebut merupakan klasifikasi hasil belajar yang harus dicapai dalam pembelajaran di Indonesia.

Ranah belajar kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang meliputi enam aspek yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut belajar tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk belajar tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap meliputi lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang meliputi enam aspek yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan dan ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspresif dan interpretatif.

Di antara ketiga ranahan tersebut ranah kognitif yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang diperoleh sebagai hasil belajar. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Kingsley seperti dikutip oleh Sudjana yang membagi tiga macam hasil belajar, yakni

¹⁸ Nana Sudjana, *loc. cit.*

keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita.¹⁹

Menganalisis pendapat-pendapat sebagaimana telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa untuk memperoleh hasil belajar, perlu dilakukan evaluasi atau penilaian yang merupakan tindak lanjut atau cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa.²⁰ Ketercapaian hasil belajar siswa yang baik merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam proses pembelajaran yang dapat dilihat dari aspek pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi setelah siswa selesai mengikuti proses pembelajaran IPA sesuai dengan ketiga ranah oleh Taksonomi Bloom yakni, (1) kognitif, (2) afektif, dan (3) psikomotor.

b. Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam atau sains merupakan terjemahan dari bahasa Inggris yaitu *natural science* yang artinya “Ilmu Pengetahuan Alam”, dimana sains merupakan suatu ilmu yang mempelajari peristiwa – peristiwa yang terjadi di alam ini.²¹ Hal tersebut diperjelas oleh Miarso dimana pada hakekatnya Ilmu Pengetahuan Alam atau sains merupakan pengetahuan yang berakumulasi dan tersusun mengenai alam dan gejalanya.²² Dari

¹⁹ *Ibid.*, h. 23.

²⁰ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta : Multi Pressindo, 2008) h.15

²¹ Usman Samatowo, *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*, Depdiknas, 2006, h.2

²² Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, (Jakarta:Kencana, 2004), h.646

penjelasan di atas menunjukkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan tentang alam yang dapat diperoleh dengan cara menggali peristiwa – peristiwa alam melalui mengamati, mengobservasi, dan bereksperimen.

Menurut pendapat Jujun pada pendahuluan kurikulum pendidikan dasar dikemukakan bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan, dan pengajuan gagasan – gagasan”.²³

Lebih lanjut dijelaskan dalam Kurikulum Pendidikan Dasar, bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta - fakta, konsep - konsep, atau prinsip - prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dengan demikian, pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangannya dapat lebih lanjut diterapkan dalam kehidupan sehari - hari²⁴.

Berkaitan dengan tujuan kurikulum mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar sebagaimana yang dikemukakan dalam Kurikulum Pendidikan Dasar, menjelaskan agar siswa adalah : (1) Memperoleh keyakinan terhadap

²³ Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*, (Jakarta : Pustaka Sinar Harapan, 1999), h. 190.

²⁴ Permendiknas No. 22 tahun 2006, *Standar Isi*, h. 468

kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya. (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat. (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan. (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.²⁵

Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek - aspek sebagai berikut : (1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan. (2) Benda/materi, sifat - sifat dan kegunaannya meliputi: zat cair, padat dan gas. (3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana. (4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.²⁶

²⁵ *Ibid*, h. 469

²⁶ *Ibid.*, h. 470

Pengertian tersebut di atas didasarkan pada berbagai definisi yang dikemukakan oleh beberapa ahli IPA yang meninjaunya dari berbagai sudut pandang. Untuk menjawab apa itu IPA dapat diberikan jawaban yang sangat singkat tetapi bermakna yaitu, “*science is what scientists do*” (IPA adalah apa yang dikerjakan para ahli IPA). Dalam hal ini para ahli IPA menilai bahwa pembelajaran IPA merupakan suatu aktivitas yang mempertanyakan dan meneliti fenomena alam melalui dua karakteristik, yaitu empiris dan analitis.²⁷ Dimana karakteristik empiris diperoleh melalui kegiatan observasi dan mendeskripsikan semua sesuatu yang ada di alam sekitar, sedangkan karakteristik analitis dapat diperoleh melalui pencarian makna dari hasil observasinya.²⁸ Pada karakteristik empiris ini, pembelajaran IPA didasarkan dengan asumsi alam raya ini dapat dipahami, dipelajari, dan dijelaskan yang tidak semata – mata bergantung pada metode kausalitas tetapi melalui proses tertentu, misalnya observasi, eksperimen, dan analisis rasional. Sebaliknya karakteristik analitis merupakan suatu penemuan dari pengkajian setiap aspek yang berasal dari lingkungan sekitar, sehingga menjadikan seseorang dapat mengukurnya sebaik mungkin, mengumpulkan dan menilai data dari hasil penelitiannya dengan hati – hati dan terbuka.

²⁷ Daroni, *Pembelajaran Kooperatif IPA di SLTP melalui Model Jigsaw*, Lembaran Ilmu Kependidikan Universitas Negeri Semarang, Th. XXXI-No.2. (2002), h. 226

²⁸ *Ibid.*,h. 228

Sesuai dengan penjabaran karakteristik empiris dan analitis di atas maka usaha mengungkapkan dan menjelaskan fenomena alam raya disebut juga dengan proses ilmiah sedangkan hasilnya yang berupa fakta – fakta dan prinsip disebut produk IPA.

Selain itu, penggunaan prosedur karakteristik tersebut juga tak lepas dari sikap ilmiah, misalnya berusaha berlaku seobyektif mungkin, dan jujur dalam mengumpulkan dan mengevaluasi data. Sehingga dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah maka akan melahirkan suatu penemuan baru yang menjadi produk IPA. Jadi IPA bukan hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat dihafal, tetapi juga terdiri atas proses aktif yang menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala – gejala alam yang tidak dapat diterangkan. Oleh karena itu, dampak dari proses belajar IPA bahwa pengetahuan yang dipelajari bukan semata – mata aktivitas atau kegiatan membaca dan menghafal saja, lebih dari itu melibatkan berbagai aktivitas yang memerlukan keterampilan proses.

Seorang guru SD tidaklah lagi berpikir bahwa pembelajaran IPA adalah sebuah “kata benda” berupa pengetahuan atau fakta yang harus dibaca dan dihafal, tetapi pembelajaran IPA merupakan “kata kerja” yang pada prosesnya mengajarkan siswa untuk aktif, berbuat, dan menyelidiki suatu fenomena atau pengetahuan alam disekitarnya. Sehingga proses pembelajaran ini didasarkan pada *bagaimana* siswa mendapatkan informasi

IPA secara detail atau lebih baik daripada *beberapa* banyak materi IPA yang diketahui oleh siswa tersebut. Keterampilan proses merupakan pengait antara pengembangan konsep dan pengembangan sikap dan nilai.

Keterampilan Proses tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1 :

Keterampilan Proses	Ciri aktivitas
Observasi (mengamati)	Menggunakan alat indera sebanyak mungkin, mengumpulkan fakta yang relevan dan memadai
Klasifikasi (menggolongkan)	Mencari perbedaan, mengontraskan, mencari kesamaan, membandingkan, mencari dasar penggolongan
Aplikasi konsep (menerapkan konsep)	Menghitung, menjelaskan peristiwa, menerapkan konsep yang dipelajari pada situasi baru
Prediksi (meramalkan)	Menggunakan pola, menghubungkan pola yang ada, dan memperkirakan pola yang akan terjadi
Interhasil (menafsirkan)	Mencatat hasil pengamatan, menghubungkan hasil pengamatan, dan membuat kesimpulan
Menggunakan alat	Berlatih menggunakan alat/bahan, menjelaskan mengapa dan bagaimana alat digunakan
Eksperimen (merencanakan dan melakukan percobaan)	Menentukan alat dan bahan yang digunakan, menentukan variabel, menentukan apa yang diamati, diukur, menentukan langkah kegiatan, menentukan bagaimana data diolah dan disimpulkan
Mengkomunikasikan	Membaca grafik, tabel atau diagram, menjelaskan hasil percobaan, mendiskusikan hasil percobaan, dan menyampaikan laporan secara sistematis
Mengajukan pertanyaan	Bertanya, meminta penjelasan, bertanya tentang latar belakang hipotesis

Sumber. "Keterampilan Proses IPA"²⁹

²⁹ Modifikasi dari Hadiat, *Beberapa Topik Penataran Guru IPA* (Jakarta: P3TK Depdikbud, 1988), h. 29-30

Atas dasar pola pikir tersebut, maka yang dikutip Nuh dalam Samatowo adalah menyimpulkan bahwa IPA secara garis besarnya dapat didefinisikan atas tiga komponen, yaitu: (1) sikap ilmiah, misalnya obyektif dan jujur, (2) proses ilmiah, misalnya merancang dan melaksanakan eksperimen, dan (3) produk ilmiah, misalnya prinsip, hukum dan teori.

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang ditandai dengan penguasaan kompetensi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran IPA baik secara kognitif, afektif dan psikomotorik yang telah bersinergi dalam penerapan keterampilan proses. Dengan demikian indikator dari hasil belajar IPA adalah observasi (pengamatan), klasifikasi, aplikasi konsep (penerapan konsep), prediksi (memperkirakan), menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

2. Karakteristik Perkembangan Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Pada umumnya siswa menginjak kelas V Sekolah Dasar memasuki pendidikan tingkat kelas atas. Pada usia tersebut, perkembangan pola pikir anak menurut Piaget memasuki tahap perkembangan *concret – operational* yaitu biasanya berusia antara 7 sampai 11 tahun.³⁰

Dalam kaitannya dengan perkembangan anak pada tahap ini, sebuah pendapat juga diungkapkan oleh Parke dan Gauvain bahwa, anak dapat

³⁰ Jean Piaget, *The Psychology of Intelligence*, (London & New York : Routledge Classics, 2001), h.136.

merespon secara logis tentang material yang nampak secara fisik. Lebih dari itu pemikiran mereka pada poin ini terkait pada realitas kongkret : yakni mereka dapat memecahkan masalah jika suatu objek membutuhkan penyelesaian yang nampak secara nyata.³¹

Menurut Santrock dalam tahap ini anak dapat melakukan operasi dan penalaran secara logis menggantikan pikiran intuitif.³² Maksudnya penalaran dalam hal ini dapat diterapkan ke dalam contoh khusus atau kongkret sebagai contoh anak tidak dapat membayangkan langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan persamaan aljabar, yang terlalu abstrak untuk berpikir pada tahap perkembangan ini.

Anak usia SD yang sudah berpikir operasional kongkret, mampu memandang sesuatu dari berbagai sudut pandang. Mereka sudah memiliki kemampuan memandang sesuatu bukan dari sudut pandang dirinya saja, tetapi telah mampu mempertimbangkan sudut pandang di luar dirinya dalam menghadapi sesuatu.

Dengan mengacu pada penjelasan di atas maka dapat dipahami bahwa perkembangan kognitif siswa SD kelas lima telah memasuki tahap kongkret operasional, anak pada tahap ini sudah mampu berpikir secara logis dan sudah tidak intuitif lagi. Namun pada tahap ini anak masih kesulitan memahami sesuatu yang abstrak atau tidak nampak. Oleh karena

³¹ Parke dan Gauvain, *Child Psychology A Contemporary Viewpoint Seventh Edition*, (New York: McGraw-Hill International Edition, 2009), h.289

³² John W. Santrock, *Child Development ninth Edition*, (McGraw-Hill: New York, 2001), h.34

itu anak dalam belajar hendaknya dihadapkan pada realitas nyata agar anak menggunakan panca indera secara langsung. Dengan demikian hal tersebut memudahkan anak untuk mengerti dan memahami materi yang disampaikan.

3. Teknik Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar

Teknik pembelajaran adalah suatu cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik. Contohnya; sebuah kelas dengan jumlah peserta didik sedikit, dan guru mencoba menggunakan metode diskusi kelompok, tentu akan memancing masalah baru. Namun, guru dengan teknik sendiri dengan menggolongkan siswa yang tergolong aktif dan pasif kemudian mampu melakukannya. Dalam hal ini, guru dapat berganti teknik sesuai kondisi interaksi peserta didik dan guru dalam koridor metode yang sama. Bahkan terkadang dengan alasan teknik, pendekatan, strategi, dan metode yang sudah dibangun sejak awal terpaksa diganti untuk menyesuaikan.

Selain itu, teknik adalah daya upaya, usaha – usaha, cara – cara konkret yang digunakan guru untuk melaksanakan pembelajaran di kelas pada waktu tatap muka dalam rangka menyajikan dan memantapkan bahan pelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, teknik bersifat implementasional (pelaksanaan) dan terjadinya pada tahap pelaksanaan pengajaran (penyajian dan pemantapan). Kalau kita perhatikan guru yang

sedang mengajar di kelas, maka yang tampak pada kegiatan guru – siswa itu adalah teknik mengajar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknik pembelajaran adalah siasat atau cara yang dilakukan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk dapat memperoleh hasil yang optimal. Teknik pembelajaran ditentukan berdasarkan metode yang digunakan, dan metode disusun berdasarkan pendekatan yang dianut. Dengan kata lain, pendekatan menjadi dasar penentuan metode, dari metode dapat ditentukan teknik. Karena itu, teknik yang digunakan guru dapat bervariasi sekali. Untuk metode yang sama dapat digunakan teknik pembelajaran yang berbeda-beda, bergantung pada berbagai faktor.

Karena itu, teknik pembelajaran yang digunakan guru tergantung pada kemampuan guru itu mencari akal atau siasat agar proses belajar mengajar dapat berjalan lancar dan berhasil dengan baik. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penentuan teknik pembelajaran di antaranya 1) situasi kelas, 2) lingkungan, 3) kondisi siswa, sifat – sifat siswa, dan kondisi yang lain.

Dalam percakapan sehari-hari kata metode dan teknik ini diartikan sama, yaitu cara. Dengan demikian, guru sering mencampuradukkan antara metode pengajaran dan teknik mengajar. Kalau teknik mengajar disebut metode mengajar masih bisa diterima karena metode mencakup teknik.

Sebaliknya, kalau sebuah metode pengajaran disebut teknik pengajaran jelas tidak tepat sama sekali.

Keberhasilan proses pembelajaran tersebut di atas tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengembangkan teknik – teknik pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Sebab, selama ini proses pembelajaran di kelas hampir tiap sekolah dasar seragam seperti ; ceramah, mencatat, hafalan, dan pemberian tugas (PR). Sehingga, pembelajaran selama ini lebih mengutamakan bagaimana cara mengisi pikiran siswa bukan pada bagaimana cara menata berpikir mereka untuk lebih aktif, maka yang terjadi pada proses pembelajaran keaktifan dan kreatifitas siswa menjadi pasif tidak ada kerjasama antar siswa bahkan guru dan siswa.

Dengan demikian, situasi seperti ini perlu dilakukan pengembangan dan pengaplikasian metode pembelajaran kooperatif yang tepat, dimana siswa sebagai subjek belajar yang dinamis sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan memungkinkan siswa untuk dapat belajar secara aktif, saling bekerjasama satu dengan yang lainnya untuk menyelesaikan berbagai tugas belajar, menghargai pendapat orang lain, dan tanggung jawab antar sesama siswa terhadap kelompoknya untuk meraih hasil belajar yang terbaik.

Hal tersebut diperjelas oleh Lie yang mengatakan bahwa *cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) merupakan pembelajaran gotong royong yaitu, pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam tugas yang terstruktur.³³ Intinya, metode pembelajaran kooperatif akan berjalan jika sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu tim dengan jumlah anggota kelompok masing – masing terdiri 4 – 6 orang yang didalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Metode pembelajaran kooperatif merupakan suatu metode pembelajaran yang banyak digunakan untuk mewujudkan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa yang tidak dapat bekerjasama dengan orang lain, siswa yang agresif, dan tidak peduli dengan orang lain.

Sementara itu, menurut Slavin dalam Isjoni menyebutkan bahwa *cooperative learning* merupakan metode pembelajaran kooperatif yang telah dikenal sejak lama, maka dalam proses pembelajaran guru mendorong siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan – kegiatan tertentu seperti diskusi atau pembelajaran dengan teman sebaya (*peer teaching*).³⁴ Dalam melakukan pembelajaran guru tidak lagi mendominasi

³³ Anita Lie, *Cooperative Learning*, (Jakarta : Grasindo, 2002), h. 12

³⁴ Isjoni, *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*, (Bandung : Alfabeta, 2009), h. 17

pembelajaran, melainkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator sedangkan siswa dituntut untuk aktif berbagi informasi dengan siswa lainnya dan saling belajar bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki.

Selanjutnya, menurut Sharan dalam Isjoni, siswa yang menerapkan *cooperative learning* akan memiliki hasil belajar akademik yang tinggi, karena didorong dan didukung dari teman sebaya.³⁵ Pembelajaran kooperatif ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan secara penuh dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis, sehingga siswa bukan lagi sebagai objek pembelajaran, namun dapat berperan sebagai tutor bagi teman sebayanya.

Hal ini dipertegas oleh Ibrahim, et al dalam Isjoni setidaknya ada tiga tujuan penting dalam *cooperative learning* yaitu (1) Hasil belajar akademik, maksudnya teknik ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep – konsep yang sulit baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja sama untuk menyelesaikan tugas akademik. (2) Penerimaan terhadap perbedaan individu, artinya pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa untuk menerima perbedaan individu dari berbagai latar belakang ras, budaya, kemampuan dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas akademik melalui struktur penghargaan kooperatif yang akan belajar saling menghargai satu sama lain. (3) Pengembangan

³⁵ *Ibid.*,h. 23

keterampilan sosial, maksudnya mengajarkan kepada siswa untuk memiliki keterampilan dalam bekerja sama dan kolaborasi dalam kegiatan pembelajaran.³⁶

Pada dasarnya *cooperative learning* tidak hanya mempelajari materi pembelajaran saja, tetapi siswa juga harus mempelajari keterampilan kooperatif yang berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja sama dalam berbagai macam tugas.

Menurut Lungdren dalam Isjoni, keterampilan kooperatif perlu dikembangkan ke dalam pembelajaran kooperatif sebagai keterampilan interpersonal yang meliputi antara lain : (1) Keterampilan kooperatif tingkat awal. Keterampilan kooperatif ini meliputi ; menggunakan kesepakatan bersama, menghargai kontribusi, mengambil giliran dan berbagi tugas, berada dalam kelompok, berada dalam tugas, mendorong partisipasi, mengundang orang lain, menyelesaikan tugas tepat waktu, dan menghormati perbedaan individu. (2) Keterampilan tingkat menengah meliputi, menunjukkan penghargaan dan simpati, mengungkapkan ketidaksetujuan dengan cara yang dapat diterima, mendengarkan dengan arif, bertanya, membuat ringkasan, menafsirkan, mengorganisir, dan mengurangi ketegangan. (3) Keterampilan tingkat mahir meliputi,

³⁶ *Ibid.*,hh. 27-28

memeriksa dengan cermat, menanyakan kebenaran, menetapkan tujuan, dan berkompromi.³⁷

Dengan mempertimbangkan pentingnya hal tersebut, maka pada proses pembelajaran guru hendaknya dapat mengembangkan metode pembelajaran kooperatif yang nantinya dapat mendorong siswa untuk belajar aktif dan kreatif dengan mendayagunakan potensi yang mereka miliki secara optimal, karena proses pembelajaran bukan sekedar mendengar, memperoleh atau menyerap informasi yang disampaikan oleh guru tetapi belajar itu harus menyentuh kepentingan siswa secara mendasar serta harus dimaknai sebagai kegiatan pribadi siswa dalam menggunakan potensi pikiran dan nuraninya baik terstruktur maupun tidak terstruktur untuk memperoleh pengetahuan, membangun sikap dan memiliki keterampilan kooperatif.

Metode pembelajaran kooperatif perlu dipahami guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penerapannya, metode pembelajaran kooperatif harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan siswa karena masing – masing metode pembelajaran memiliki tujuan dan prinsip yang berbeda – beda. Pada proses pembelajaran penerapan metode pembelajaran kooperatif memiliki beberapa variasi, diantaranya 1) *Student Team Achievement Division* (STAD), 2) *Jigsaw*, 3) *Group Investigation* (GI), 4) *Teams Games*

³⁷ *Ibid.*,hh. 47-48

Tournament (TGT), dan 5) *Rotating Trio Exchange*. Dari beberapa teknik pembelajaran kooperatif tersebut ternyata teknik yang banyak dikembangkan dalam proses pembelajaran di sekolah adalah teknik kooperatif Jigsaw dan *Student Team Achievement Division* (STAD).

a. Teknik Pembelajaran Kooperatif Jigsaw

Menurut Lie, teknik mengajar jigsaw pertama kali dikembangkan oleh Aronson *et al.* sebagai Teknik *Cooperative Learning*.³⁸ Teknik ini dapat digunakan dalam pembelajaran membaca, menulis, mendengarkan, ataupun berbicara dalam semua kelas/tingkatan. Selain itu, teknik ini dapat pula digunakan dalam beberapa mata pelajaran, seperti IPA, Bahasa, Matematika, IPS dan Agama.

Dalam teknik pembelajaran jigsaw, guru memperhatikan skemata atau latar belakang pengalaman siswa dan membantu mengaktifkan skemata ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, siswa bekerja dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi yang cocok.

Menurut Isjoni, pembelajaran kooperatif jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa untuk aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai hasil yang

³⁸ Anita Lie, *Cooperative Learning*, op.cit., h.68

maksimal.³⁹ Hal tersebut diperjelas oleh artikel Hakkairanen yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif jigsaw merupakan suatu struktur multifungsi kerja sama belajar dan partisipasi dalam kelompok, teknik pembelajaran jigsaw dapat digunakan dalam beberapa hal untuk mencapai berbagai tujuan seperti presentasi dan mendapat materi baru yang menciptakan interdependensi (saling ketergantungan positif) bagi tiap anggota kelompok untuk saling memberi tahu informasi yang diperlukan untuk keperluan tugas kelompok yang diberikan oleh guru.⁴⁰

Teknik pembelajaran jigsaw juga dapat digunakan untuk mengembangkan keahlian dan keterampilan dalam berbagai aktivitas yaitu mendengarkan, menyampaikan, kerja sama, refleksi, dan keterampilan memecahkan masalah. Menurut Aronson *et al* dalam Lie, pelaksanaan pembelajaran dengan teknik jigsaw yaitu :

1. Guru membagi materi pelajaran yang akan diberikan dengan membentuk kelompok yang heterogen. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok masing – masing kelompok terdiri dari 4 – 6 orang yang disebut “kelompok asal”.
2. Bagian pertama materi diberikan pada siswa yang pertama dalam tiap kelompok, sedangkan siswa yang kedua menerima bagian yang kedua dalam tiap kelompok, dan seterusnya. Pada kegiatan ini sudah terbentuk tim ahli.

³⁹ Isjoni, *op.cit.*, h.54

⁴⁰ Kai Hakkairanen, *Metode Jigsaw*, <http://www.articel.net/metodejigsaw/hakkairanen/html>.

3. Siswa mengerjakan bagian mereka masing – masing berdasarkan kesamaan materi yang diberikan pada masing – masing siswa. Setelah selesai, siswa saling berbagi informasi mengenai bagian yang dikerjakan masing – masing. Dalam hal ini siswa dapat berdiskusi kembali, saling melengkapi, dan berinteraksi antara satu dengan anggota yang lainnya dalam kelompok asal masing - masing.
4. Kegiatan ini di akhiri dengan pemberian kuis individu pada semua topik dalam materi pelajaran. Selain itu, guru juga memberikan penghargaan kepada kelompok dan siswa yang berhasil.⁴¹

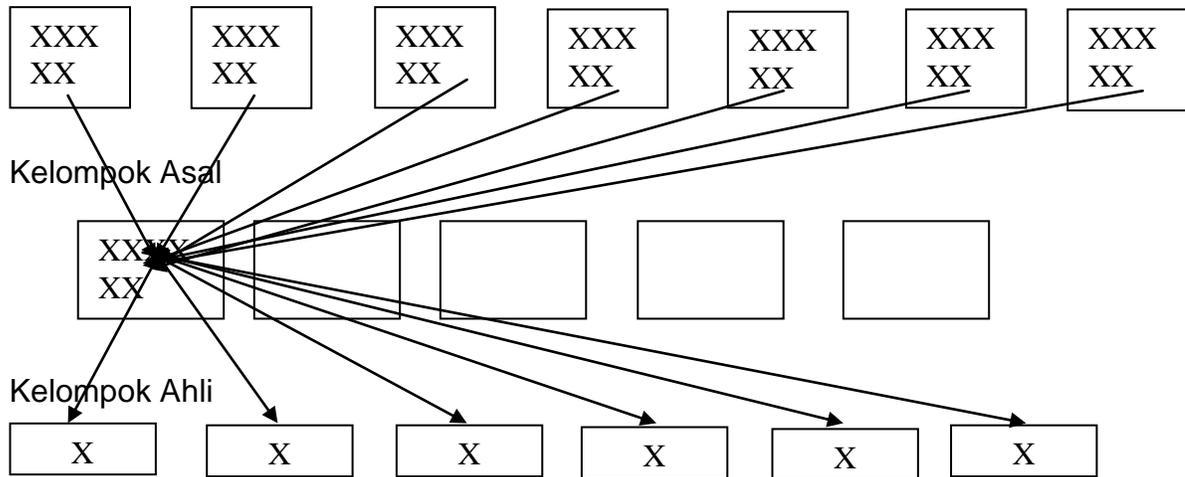
Teknik pembelajaran kooperatif jigsaw mengutamakan adanya kerja sama antar siswa dalam kelompok tersebut untuk mencapai tujuan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Clibert Mac Milliant yang dikutip oleh Ruswan, bahwa teknik pembelajaran kooperatif jigsaw adalah sekumpulan kelompok kecil siswa yang bekerja sama untuk belajar dan bertanggung jawab atas teman sekelompoknya dan menekankan pada tujuan kelompok dan keberhasilan kelompok.⁴² Ciri – ciri teknik pembelajaran kooperatif meliputi keberhasilan kelompok, peranan anggota, sumber atau bahan, interaksi, penghargaan kelompok, tanggung jawab individu, peluang untuk kemenangan bersama, hubungan pribadi, dan kepemimpinan bersama.

⁴¹ Anita Lie, *Cooperative Learning, loc.cit.*

⁴² Ruswan, *Model - Model Pembelajaran, Op Cit.*, h.428

Hubungan kelompok asal dan kelompok ahli menurut Amos Kandola dalam Ruswan di gambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.2 Hubungan Kelompok Asal Dan Kelompok Ahli



Berdasarkan gambar 2.2 Metode pembelajaran kooperatif teknik jigsaw di awali dengan kegiatan guru membagi satuan informasi yang besar menjadi komponen lebih kecil. Selanjutnya, guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar kooperatif yang terdiri dari 4 – 6 orang siswa dengan kemampuan heterogen yang disebut kelompok asal, sehingga nantinya setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap penguasaan setiap komponen atau subtropik yang ditugaskan guru dengan sebaik – baiknya.

Siswa dari masing – masing kelompok asal yang bertanggung jawab terhadap sub topik yang sama membentuk kelompok lagi yang disebut kelompok ahli. Siswa – siswa ini bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kooperatifnya dalam : (a) belajar dan menjadi ahli dalam sub topik bagiannya, (b) merencanakan bagaimana mengajarkan sub topik bagiannya

kepada anggota kelompok asal. Setelah itu siswa tersebut kembali lagi ke kelompok asal sebagai “ahli” dalam sub topiknya dan mengajarkan informasi penting dalam sub topik tersebut kepada temannya.

Pembelajaran teknik jigsaw ini dikenal juga dengan kooperatif para ahli. Karena anggota setiap kelompok dihadapkan pada permasalahan yang berbeda. Tetapi permasalahan yang dihadapi setiap kelompok sama, setiap utusan dalam kelompok yang berbeda membahas materi yang sama yang disebut dengan dengan tim “ahli” yang bertugas membahas permasalahan yang dihadapi, selanjutnya hasil pembahasan itu dibawa kekelompok asal dan disampaikan pada anggota kelompoknya. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan membaca untuk menggali informasi. Siswa memperoleh topik – topik permasalahan untuk dibaca, sehingga mendapatkan informasi dari permasalahan tersebut.
- b. Diskusi kelompok ahli. Siswa yang telah mendapatkan topik permasalahan yang sama bertemu dalam satu kelompok atau disebut dengan kelompok ahli untuk membicarakan topik permasalahan tersebut.
- c. Laporan kelompok. Kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan menjelaskan hasil yang didapat dari diskusi tim ahli.
- d. Kuis dilakukan mencakup semua topik permasalahan yang dibicarakan tadi.
- e. Perhitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

Sumber atau bahan pembelajaran dibagi secara merata untuk setiap anggota kelompok, penghargaan kelompok biasanya diberikan apabila ada

suatu kelompok yang berhasil menjuarai permainan di antara kelompok lain. Keberhasilan kelompok bergantung kepada hasil belajar individu berdasarkan pemahaman bahan pembelajaran. Setiap anggota kelompok membimbing satu sama lain atas bahan pembelajaran yang belum dipahami.

Setelah semua memahami bahan pembelajaran setiap anggota kelompok siap mengantisipasi atau jenis permainan lainnya di akhir suatu unit pembelajaran. Setiap siswa memberikan sumbangan kepada kelompoknya berupa nilai hasil belajarnya. Hal ini dapat dilakukan dengan cara setiap anggota kelompok berusaha memperoleh nilai terbaik.

Semua anggota kelompok perlu bergaul, saling memahami dan tolong menolong satu sama lain. Disini setiap siswa memiliki tugas sendiri, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing di setiap waktu pembelajaran berlangsung. Penilaian kelompok diberikan pada usaha bersama kelompok.

Keberhasilan kelompok merupakan kemenangan kelompok dalam berkompetensi pada suatu permainan dalam pembelajaran. Keberhasilan kelompok dicapai bersama semua anggota kelompok. Jika keberhasilan kelompok merupakan usaha seorang atau dua orang anggota, maka ini bukan pembelajaran kooperatif. Setiap anggota dalam kelompok memiliki tugas dan fungsi yang jelas. Artinya setiap anggota kelompok berperan

sebagai pendorong, pendamai, penggerak, pemberi keputusan, atau perumus.

Selanjutnya menurut Stephen, Sikes and Snapp dalam Ruswan mengemukakan langkah – langkah pembelajaran kooperatif Teknik Jigsaw⁴³ sebagai berikut :

- a. Siswa dikelompokkan ke dalam 1 sampai 5 anggota tim
- b. Tiap orang dalam 1 tim diberi bagian materi yang berbeda
- c. Anggota dari tim yang berbeda dan telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok ahli untuk mendiskusikan sub bab mereka.
- d. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai.
- e. Tiap tim mempresentasikan hasil diskusi
- f. Guru memberi evaluasi

Teknik pembelajaran kooperatif menekankan pada tujuan kelompok dan keberhasilan kelompok yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok mempelajari tujuan – tujuan yang diajarkan. Dengan demikian dalam belajar kelompok siswa bukan mengerjakan tugas – tugas kelompok, tetapi mempelajari sesuatu untuk kelompoknya.

⁴³ *Ibid.*, h. 430

Hal ini dipertegas oleh Lie bahwa metode pembelajaran kooperatif teknik *Jigsaw* merupakan teknik pembelajaran kelompok dengan menekankan kerja sama dan penghargaan kelompok (*team reward*), bertanggung jawab pada diri sendiri (*individual accountability*) dan memiliki kesempatan yang sama untuk berhasil (*equal opportunities for succes*).⁴⁴ Langkah – langkah metode pembelajaran kooperatif teknik *Jigsaw* adalah sebagai berikut :

(1) Kelompok Awal

- a. Siswa di bagi ke dalam kelompok kecil yang beranggotakan 4 – 6 orang.
- b. Pembagian tugas sesuai dengan materi yang diajarkan.
- c. Masing – masing siswa dalam kelompok mendapatkan tugas yang berbeda – beda dan memahami informasi yang ada di dalamnya.

(2) Kelompok Tim Ahli

- a. Masing – masing siswa yang memiliki tugas yang sama, dikelompokkan dalam satu kelompok sehingga jumlah kelompok ahli sesuai dengan tugas yang telah dipersiapkan oleh guru.
- b. Dalam kelompok ahli, ditugaskan agar siswa belajar bersama untuk menjadi ahli sesuai dengan tugas yang menjadi tanggung jawabnya.
- c. Semua anggota kelompok ahli bertugas untuk memahami dan dapat menyampaikan informasi tentang hasil dari tugas yang telah dipahami kepada kelompok kooperatif (*cooperative*).

⁴⁴ Anita Lie, *Cooperative Learning*, h. 70

- d. Apabila tugas sudah selesai dikerjakan dalam kelompok ahli, masing – masing siswa kembali ke kelompok cooperative (awal).
- e. Masing – masing siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan hasil dari tugas di kelompok ahli.
- f. Apabila kelompok sudah menyelesaikan tugasnya, secara keseluruhan masing – masing kelompok melaporkan hasilnya dan guru memberi klarifikasi dan evaluasi.

Dari beberapa uraian teori di atas, maka dapat disimpulkan bahwa teknik pembelajaran jigsaw adalah teknik pembelajaran kooperatif para ahli, karena anggota setiap kelompok dihadapkan pada permasalahan yang berbeda. Tetapi permasalahan yang dihadapi setiap kelompok sama, setiap utusan dalam kelompok yang berbeda membahas materi yang sama yang disebut dengan tim “ahli” yang bertugas membahas permasalahan yang dihadapi, selanjutnya hasil pembahasan itu dibawa kekelompok asal dan disampaikan pada anggota kelompoknya.

Pada teknik pembelajaran jigsaw, siswa lebih diarahkan pada kesempatan untuk menemukan ide pokok, saling berfikir kemudian dibahas bersama. Selain itu, siswa juga diberi kesempatan untuk menjadi tutor pada teman lain dalam kelompoknya yang dapat berfungsi untuk saling mentransfer ilmu pengetahuannya. Oleh karena itu, pada teknik pembelajaran jigsaw seorang siswa harus aktif pada proses pembelajaran, sebab guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing di setiap

waktu pembelajaran berlangsung yang memiliki tanggung jawab lebih besar dalam melaksanakan pembelajaran.

b. Teknik Pembelajaran *Student Teams Achievement Division (STAD)*

Teknik *Student Team Achievement Division (STAD)*, adalah suatu Teknik yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman – temannya di Universitas John Hopkin.⁴⁵ Teknik STAD ini merupakan salah satu tipe metode kooperatif yang menekankan oleh adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai hasil belajar yang maksimal. Selain itu, teknik STAD adalah teknik yang paling tepat untuk mengajarkan materi – materi pelajaran ilmu pasti, seperti konsep – konsep sains, penghitungan dan penerapan matematika, penggunaan bahasa dan mekanika, geografi dan keterampilan perpetaan dan lainnya.

Selanjutnya, Ibrahim menyatakan bahwa teknik STAD adalah teknik pembelajaran yang paling sederhana, karena para guru sering menggunakan teknik ini untuk proses pembelajaran dalam rangka memberikan informasi akademik baru pada siswa melalui penyajian verbal dan tertulis.⁴⁶ Pada pembelajaran dengan teknik STAD, siswa belajar dan membentuk sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman dan kerja sama setiap siswa dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang

⁴⁵ Ruswan, Op Cit., h. 432

⁴⁶ Muslimin Ibrahim dkk, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya : UNESA – University Press, 2001), h. 80

telah diberikan, dimana siswa dilatih untuk bekerjasama dan bertanggung jawab terhadap tugas mereka sedangkan guru pada teknik ini berfungsi sebagai fasilitator yang mengawasi dan mengatur jalannya proses pembelajaran.

Menurut Slavin dalam Isjoni proses pembelajaran metode kooperatif tipe STAD melalui lima tahapan yang meliputi⁴⁷ : 1) tahap penyajian materi, dimana guru menyampaikan indikator yang ingin dicapai dan memotivasi siswa tentang materi yang akan dipelajari. 2) tahap kegiatan kelompok, pada tahap ini guru membagi siswa dalam kelompok kecil yang heterogen terdiri dari 2 – 4 orang. Setelah itu, setiap siswa diberi lembar tugas sebagai bahan yang akan dipelajari sesuai dengan kajian materi kelompok, lalu tiap kelompok berdiskusi membahas lembar tugas yang diberikan guru. 3) tahap tes individual, pada tahap ini guru melakukan penilaian dengan memberikan tes secara individual yang diadakan pada akhir pertemuan selanjutnya selama 10 menit, untuk mengukur penguasaan kemampuan mereka setelah mempelajari materi tersebut. 4) tahap penghitungan skor perkembangan individu, pada tahap ini perhitungan skor berdasarkan oleh skor awal, dimana setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya berdasarkan skor tes yang diperoleh. 5) tahap pemberian penghargaan kelompok, pada tahap ini pemberian penghargaan diberikan berdasarkan perolehan skor rata – rata

⁴⁷ Isjoni, *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*, op.cit, h. 51

yang dikategorikan kelompok baik dengan rata – rata skor 15, kelompok hebat dengan rata – rata skor 20, dan kelompok super dengan rata – rata skor 25.⁴⁸

Lebih jauh, Slavin dalam Ruswan memaparkan bahwa gagasan utama teknik pembelajaran STAD adalah memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru.⁴⁹

Jika siswa menginginkan kelompok mereka memperoleh hadiah, mereka harus membantu teman sekelompoknya dalam mempelajari materi pelajaran yang di anggap sulit. Selain itu, mereka juga harus mendorong teman sekelompok untuk melakukan yang terbaik, dan memperlihatkan norma – norma bahwa belajar itu berharga dan menyenangkan. Selanjutnya, siswa diberi waktu untuk bekerja sama setelah pelajaran diberikan oleh guru, tetapi tidak saling membantu ketika mengikuti kuis, sehingga setiap siswa harus menguasai materi (tanggung jawab perorangan). Siswa yang lebih pandai dapat dijadikan tutor oleh teman sekelompoknya untuk membantu anggota yang lain agar dapat berhasil menjalani tes.

Oleh karena itu, skor kelompok berdasarkan pada kemajuan yang diperoleh siswa atas nilai sebelumnya (kesempatan yang sama untuk berhasil), siapapun dapat menjadi bintang kelompok dalam satu minggu itu,

⁴⁸ *Ibid.*, hh. 52 - 53

⁴⁹ Ruswan, op.cit., hal 440

karena nilainya lebih baik dari nilai sebelumnya atau karena makalahnya dianggap sempurna, sehingga selalu menghasilkan nilai yang maksimal tanpa mempertimbangkan nilai rata – rata siswa yang sebelumnya.

Dalam hal ini, siswa mungkin bekerja berpasangan dan bertukar jawaban, mendiskusikan ketidaksamaan, dan saling membantu satu sama lain, siswa dapat mendiskusikan pendekatan – pendekatan untuk memecahkan masalah, atau siswa dapat saling memberikan pertanyaan tentang isi materi yang dipelajari. Menurut Sanjaya, langkah – langkah metode pembelajaran kooperatif teknik STAD sebagai berikut⁵⁰ :

1) Penyampaian Tujuan dan Motivasi

Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai dan topik pembahasan pada pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar.

2) Pembagian Kelompok

Siswa dibagi dalam kelompok kecil, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 2 – 4 orang yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam hasil akademik, gender / jenis kelamin, ras atau etnik.

3) Kerja Kelompok

Guru memberikan lembaran tugas akademik untuk tiap anggota kelompok sebagai bahan diskusi bersama, diharapkan siswa saling berbagi tugas dan saling membantu untuk memahami materi yang dibahas.

⁵⁰ Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2005), h. 116 - 117

4) Tes Individual

Guru memberikan tes secara individual pada setiap siswa setiap dua minggu sekali untuk mengukur kemampuan mereka dalam penguasaan materi ajar.

5) Pemberian Penghargaan

Setiap siswa dan tiap kelompok diberi skor atas penguasaan terhadap materi ajar, dan pada individu atau kelompok yang mendapat hasil paling tinggi guru akan memberikan penghargaan pada mereka.

Dari beberapa uraian teori di atas, maka dapat disimpulkan bahwa teknik pembelajaran STAD lebih menekankan pada siswa untuk belajar dan membentuk sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman dan kerja sama dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan agar bekerjasama berpasangan dan bertukar jawaban, mendiskusikan ketidaksamaan, dan saling membantu satu sama lain, siswa dapat mendiskusikan pendekatan – pendekatan untuk memecahkan masalah, atau siswa dapat saling memberikan pertanyaan tentang isi materi yang dipelajari, dimana siswa dilatih untuk bekerjasama dan bertanggung jawab terhadap tugas mereka, sedangkan guru pada teknik ini berfungsi sebagai fasilitator yang mengawasi dan mengatur jalannya proses pembelajaran.

c. Perbandingan antara teknik pembelajaran kooperatif Jigsaw dengan teknik pembelajaran kooperatif STAD.

Berdasarkan komponen kegiatan pembelajaran secara umum yaitu urutan tujuan, materi, teknik dan media serta penilaian pembelajaran dan tahapan yang dilakukan dalam pembelajaran, antara teknik pembelajaran kooperatif Jigsaw dan teknik pembelajaran kooperatif STAD. Perbedaan terdapat pada struktur tim, tugas utama, teknik yang digunakan dan definisi peran guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Perbedaan yang dimaksud dikemukakan dalam tabel 2.3 sebagai berikut :

Tabel 2.3 Perbandingan antara teknik pembelajaran STAD dan teknik pembelajaran Jigsaw sebagai berikut :

No	Teknik Pembelajaran STAD	No	Teknik Pembelajaran Jigsaw
A. Urutan Kegiatan			
	Tahap Persiapan atau Pembukaan		Tahap Persiapan atau Pembukaan
1.	1. Guru memberikan informasi kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari dan pemberian motivasi agar siswa tertarik pada materi.	1.	1. Guru memberikan motivasi agar siswa tertarik pada materi dengan mengadakan pretes sebelum dilakukan diskusi untuk membahas materi yang akan dipelajari sebagai bekal untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
	2. Guru membentuk siswa kedalam kelompok kecil yang sudah direncanakan yang terdiri 2 – 4 orang.		2. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 6 orang yang memprioritaskan heterogenitas kelas dalam hasil akademik, jenis kelamin, ras atau etnik yang disebut kelompok asal.

2.	Tahap Pelaksanaan (Inti)	2.	Tahap Pelaksanaan (Inti)
	1. Guru memberikan tugas/LKS untuk tiap anggota kelompok sebagai bahan diskusi bersama, hal ini diharapkan siswa saling berbagi tugas dan saling membantu untuk memahami materi.		1. Guru membagikan tugas materi yang berbeda pada tiap siswa yang akan menjadi kelompok ahli dalam tiap kelompok.
	Tahap Pelaksanaan (Inti)		Tahap Pelaksanaan (Inti)
	2. Siswa diberikan kesempatan untuk mendiskusikan lembar tugas/LKS bersama anggota kelompok.		2. Siswa berdiskusi dalam kelompok ahli untuk mendiskusikan topik tersebut berdasarkan kesamaan materi yang diberikan pada tiap siswa.
	3. Guru memantau kerja dari tiap kelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS.		3. Siswa berdiskusi kembali dalam kelompok asal masing – masing untuk menjelaskan informasi yang didapatnya pada kelompok ahli.
	4. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan kajian materi masing–masing kelompok yang tujuannya akan mendapatkan informasi bimbingan dari guru.		4. Selanjutnya, siswa mengumpulkan Dan mencatat informasi dari tiap anggota kelompoknya yang nantinya siswa akan membuat kesimpulan.
5. Siswa mengumpulkan dan menganalisis data/masukan yang sudah diberikan oleh teman kelompok lain atau guru.			
6. Selanjutnya siswa membuat kesimpulan.			

3.	<p style="text-align: center;">Tahap Penutup</p> <p>1. Guru melakukan evaluasi hasil belajar dengan memberikan tes secara individual pada setiap siswa setiap dua minggu sekali untuk mengukur kemampuan siswa dalam penguasaan materi ajar.</p>	<p style="text-align: center;">Tahap Penutup</p> <p>1. Guru melakukan penilaian dan mengevaluasi hasil belajar dengan pemberian kuis/games tentang semua materi yang telah dipelajari sebagai tolak ukur untuk melihat kemampuan siswa dalam penguasaan materi.</p>
	<p>2. Setiap siswa dan tiap kelompok diberi skor atas penguasaan terhadap materi ajar, dan pada individu atau kelompok yang mendapat hasil paling tinggi guru akan memberikan penghargaan pada mereka.</p>	<p>2. Guru akan memberikan penghargaan kepada kelompok dan siswa berhasil dalam penguasaan materi sebagai upaya untuk memotivasi siswa yang lain untuk terpicu memperoleh hasil belajar individu dan kelompok yang lebih baik.</p>
B. Situasi Pembelajaran		
	<p>1. Seluruh proses pembelajaran berpusat pada siswa.</p>	<p>1. Seluruh proses pembelajaran berpusat pada siswa.</p>
	<p>2. Siswa harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dimana Guru hanya bersifat fasilitator dan koordinator kegiatan pembelajaran.</p>	<p>2. Siswa harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dimana guru hanya sebagai fasilitator.</p>
	<p>3. Prakarsa proses pembelajaran dapat muncul dari siswa, tidak harus dari guru.</p>	<p>3. Prakarsa proses pembelajaran lebih banyak bersumber dari pertukaran informasi oleh siswa dalam kelompok ahli.</p>

Teknik pembelajaran STAD dan pembelajaran Jigsaw di atas selain terdapat perbedaan antara keduanya, juga kedua teknik pembelajaran tersebut memiliki keunggulan maupun kelemahan.

Keunggulan Teknik Pembelajaran STAD dan Pembelajaran Jigsaw seperti pada tabel 2.4 berikut ini :

No	Teknik Pembelajaran STAD	No	Teknik Pembelajaran Jigsaw
1.	Keunggulan	1.	Keunggulan
	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma – norma kelompok. b. Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama. c. Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat. d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas suatu masalah. e. Memungkinkan guru untuk lebih memperhatikan sebagai individu serta kebutuhannya dalam belajar. f. Siswa lebih aktif berpartisipasi dalam berdiskusi. g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan rasa menghargai dan menghormati antar siswa, dimana mereka telah saling bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama. 		<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan kesempatan yang lebih besar kepada siswa dalam memberikan dan menerima materi pelajaran yang sedang disampaikan. b. Guru dapat memberikan seluruh kreativitas kemampuan mengajar. c. Siswa dapat lebih komunikatif dalam menyampaikan kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari materi. d. Siswa dapat lebih termotivasi untuk mendukung dan menunjukkan minat terhadap apa yang dipelajari teman satu timnya. e. Dapat mengembangkan hubungan antara pribadi positif diantara siswa yang memiliki kemampuan belajar berbeda. f. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok. g. Rasa harga diri siswa yang lebih tinggi. h. Memperbaiki kehadiran siswa. i. Sikap apatis berkurang. j. Pemahaman materi lebih mendalam. k. Meningkatkan motivasi belajar. l. Mengembangkan bakat kepemimpinan.

**Kelemahan Teknik Pembelajaran STAD dan Pembelajaran Jigsaw
seperti pada tabel 2.5 berikut ini :**

No	Teknik Pembelajaran STAD	No	Teknik Pembelajaran Jigsaw
1.	Kelemahan STAD	1.	Kelemahan Jigsaw
	<ul style="list-style-type: none"> a. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum. b. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif. c. Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif. d. Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama. e. Kerja sama kelompok seringkali hanya melibatkan kepada siswa yang mampu, sebab mereka cukup memimpin dan mengarahkan kepada mereka yang kurang mampu. f. Keberhasilan Teknik kelompok ini bergantung kepada kemampuan siswa memimpin kelompok atau bekerja sendiri. g. Kontribusi dari siswa berhasil rendah menjadi kurang. h. Siswa berhasil tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan. 		<ul style="list-style-type: none"> a. Memerlukan persiapan yang lebih lama dan lebih kompleks misalnya seperti penyusunan kelompok asal dan kelompok ahli yang tempat duduknya nanti akan berpindah. b. Jika jumlah anggota kurang akan timbul masalah, misal jika ada anggota yang hanya membonceng dalam menyelesaikan tugas dan pasif dalam diskusi. c. Prinsip utama pola pembelajaran ini adalah ‘peer teaching’ pembelajaran oleh teman sendiri, akan menjadi kendala karena perbedaan persepsi dalam memahami suatu konsep yang akan didiskusikan d. Dirasa sulit meyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak memiliki rasa percaya diri. e. Nilai, kepribadian, perhatian siswa harus sudah dimiliki oleh guru dan ini biasanya dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengenali tipe-tipe siswa dalam kelompok tersebut. f. Membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan yang matang dan dana yang lebih besar sebelum Teknik pembelajaran ini dapat berjalan dengan baik.

Tabel 2.6. Perbandingan Karakteristik Teknik Pembelajaran STAD dan Teknik Pembelajaran Jigsaw.

Komponen	STAD	JIGSAW
Tujuan kognitif	Informasi akademik sederhana	Informasi akademik beragam
Tujuan Sosial	Kerja kelompok dan kerja sama	Kerja kelompok dan kerja sama
Struktur Tim	Kelompok belajar heterogen dengan 2 – 4 orang.	Kelompok belajar yang heterogen yang terdiri dari kelompok asal dan kerja kelompok ahli yang berjumlah 4 – 6 orang.
Pengakuan	Lembar Tugas/LKS dan publikasi lain.	Publikasi lain
Tugas Utama	Siswa dapat menggunakan lembar kegiatan dan saling membantu untuk menuntaskan materi belajarnya	Siswa mempelajari materi dalam kelompok “ahli”, kemudian membantu anggota kelompok “asal” mempelajari materi itu
Penilaian	Tes individual tiap dua minggu	Bervariasi, dapat berupa tes individual maupun kuis.

Dari beberapa uraian diatas dapat disimpulkan bahwa perbandingan antara teknik pembelajaran kooperatif jigsaw dengan teknik pembelajaran kooperatif STAD terdapat pada struktur tim dimana teknik jigsaw merupakan kelompok ahli yang membantu anggota kelompok asal untuk mempelajari materi yang terdiri dari 4 – 6 orang, sedangkan teknik pembelajaran STAD merupakan kelompok belajar heterogen yang terdiri dari 2 – 4 orang, dimana keberhasilan teknik kelompok ini bergantung kepada kemampuan siswa memimpin kelompok atau bekerja sendiri. Selain itu, penilaian pada teknik STAD lebih pada tes individual yang diberikan tiap dua minggu sekali

sedangkan penilaian pada teknik jigsaw lebih bervariasi pada tes individual, tes kelompok, maupun kuis.

3. Gaya Belajar

Secara sederhana, gaya belajar atau *learning style* dapat diartikan sebagai karakteristik kognitif, afektif, dan perilaku psikologis seorang siswa tentang bagaimana dia memahami sesuatu, berinteraksi dan merespons lingkungan belajarnya, yang bersifat unik dan relatif stabil.

Sesuai dengan Permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses mengisyaratkan bahwa dalam proses pembelajaran, seorang guru seyogyanya dapat memperhatikan karakteristik siswanya. Karakteristik siswa sesungguhnya memiliki cakupan yang luas. Salah satu karakteristik siswa yang perlu diperhatikan guru dan akan mewarnai terhadap efektivitas belajar dan pembelajaran yaitu berkenaan dengan gaya belajar.

Gaya belajar merupakan sesuatu yang sangat penting dan sangat menentukan bagi siapapun dalam melaksanakan tugas belajarnya baik di rumah, di masyarakat, terutama di sekolah. Siapapun dapat belajar dengan lebih mudah, ketika ia menemukan gaya belajar yang cocok dengan dirinya sendiri. Ketika Manusia menyadari bagaimana dirinya dan orang lain menyerap dan mengolah informasi, maka manusia dapat menjadikan belajar dan berkomunikasi lebih mudah dengan gaya belajar.

Selanjutnya, gaya belajar merupakan cara yang dilakukan oleh seorang siswa dalam merespon stimulus atau informasi, cara mengingat,

berpikir dan memecahkan soal. Hal tersebut dijelaskan oleh Slameto yang menyatakan bahwa gaya belajar dapat dikonsepsikan sebagai sikap, pilihan atau strategi yang stabil menentukan cara seseorang yang khas dalam menerima, mengingat, berpikir, dan memecahkan masalah.⁵¹ Setiap siswa berbeda dalam cara memperoleh, menyimpan serta menerapkan pengetahuan. Siswa dapat berbeda dalam cara pendekatan terhadap situasi belajar, dalam cara menerima, mengorganisasikan dan menghubungkan pengalaman-pengalaman mereka dan cara mereka merespon metode pengajaran tertentu.

Sebagai seorang guru, guru harus dapat memahami masing – masing gaya belajar siswanya, agar teknik pembelajaran seorang guru benar – benar serasi dengan gaya belajar siswa. Tetapi, tidak jarang kegagalan siswa di sekolah bukan karena kebodohnya, melainkan terjadi karena ketidak serasian gaya belajar siswa dengan teknik pembelajaran dari guru tersebut.

Jika guru menyadari bahwa setiap siswa memiliki cara belajar yang berbeda-beda dalam menyerap dan memproses informasi yang disampaikan, tentunya guru akan mengajar dengan berbagai cara yang berbeda atau paling tidak mengajar dengan cara yang lain dari metode mengajar yang standar yang biasa mereka gunakan. Dengan gaya

⁵¹ Slameto, 2001, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : Bumi Aksara)., h. 56

mengajar yang bervariasi tentunya sangat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan.

Hal tersebut dipertegas dalam teori perkembangan konvergensi dari William Stern dalam buku Slameto dijelaskan bahwa perkembangan pribadi manusia itu dipengaruhi oleh dua faktor besar yaitu faktor internal bawaan dan faktor eksternal (lingkungan) dimana individu itu berada. Kedua faktor ini satu sama lainnya saling mempengaruhi terhadap pembentukan kepribadian.⁵²

Sehubungan dengan itu, maka dalam perencanaan dan pelaksanaan pendidikan, agar dapat mencapai kualitas yang optimal harus memperhatikan kedua hal tersebut di atas yaitu keserasian antara faktor internal dan eksternal. Sejalan dengan teori konvergensi, seorang guru harus dapat mengetahui karakter siswanya dan berusaha untuk menciptakan suasana pembelajaran yang sesuai dengan sifat dan tingkat kematangan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu konsep gaya belajar yang akomodatif terhadap kepentingan tersebut.

Selanjutnya, menurut Rita Dunn dalam Bobbi de Peterand Mike Hmacki berpendapat bahwa seorang pelopor gaya belajar banyak menemukan variabel yang mempengaruhi cara belajar seseorang yaitu: mencakup faktor – faktor fisik, emosional, sosiologis dan lingkungan.

⁵² Ibid., h. 57

Misalnya : ada sebagian orang dapat belajar dengan baik jika cahaya terang, sedang sebagian yang lain dengan cahaya suram. Dan ada yang senang bila belajar secara berkelompok, sedang yang lain senang memilih figur otoriter, seperti orangtua atau guru, dan yang lain lagi senang dan lebih efektif bila belajar secara sendiri. Juga ada yang belajar dengan mendengar musik sebagai latar belakang, sedang yang lain tidak dapat konsentrasi, kecuali dalam suasana sepi. Bahkan, ada yang belajar dengan lingkungan yang teratur dan rapi, tetapi lebih suka menggelar segala sesuatunya agar semua terlihat.⁵³

Sejalan dengan pendapat di atas, Piaget menjelaskan bahwa ada dua proses dalam pertumbuhan dan perkembangan gaya belajar anak, yaitu (1) *proses assimilation*, yaitu proses dimana anak menyesuaikan atau menyocokkan informasi yang baru dengan apa yang ia ketahui dengan mengubahnya bila perlu atau tidak sesuai dengan yang ia dapat, (2) *proses accommodation*, yaitu proses dimana anak menyusun dan membangun kembali atau mengubah apa yang telah diketahui sebelumnya sehingga pengetahuan yang baru itu dapat disesuaikan lebih baik.⁵⁴

Selain itu, ada beberapa pengertian gaya belajar menurut para ahli yang ada dalam De Porter, Bobbi and Hernacki Mike diantaranya yaitu, menurut Kosasih A Jahiri, dimana gaya belajar adalah segala faktor yang mempermudah dan mendorong siswa untuk belajar dalam situasi yang

⁵³ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan* (Bandung : Mizan Pustaka, 2003), h.110.

⁵⁴ Ibid, h. 24.

telah ditentukan.⁵⁵ Lalu menurut James dan Blank, gaya belajar didefinisikan sebagai kebiasaan belajar dimana seseorang merasa paling efisien dan efektif dalam menerima, memproses, menyimpan dan mengeluarkan sesuatu yang dipelajari.

Selanjutnya, menurut McLoughlin dalam Bobbi De Porter gaya belajar adalah menyimpulkan bahwa istilah gaya belajar merujuk pada kebiasaan dalam memperoleh pengetahuan. Sementara menurut Honey dan Mumford mendefinisikan gaya belajar sebagai sikap dan tingkah laku yang menunjukkan cara belajar seseorang yang paling disukai.⁵⁶

Gaya belajar mengacu pada cara belajar yang lebih disukai oleh siswa. Umumnya, dianggap bahwa gaya belajar seseorang berasal dari variabel kepribadian, termasuk susunan kognitif dan psikologis latar belakang sosio cultural, dan pengalaman pendidikan. Keanekaragaman gaya belajar siswa perlu diketahui pada awal permulaannya diterima pada suatu lembaga pendidikan yang akan ia jalani. Hal ini akan memudahkan bagi siswa untuk dapat menerapkan materi pembelajaran dengan mudah dan tepat. Siswa akan dapat belajar dengan baik dan hasil belajarnya baik, apabila ia mengerti gaya belajarnya.

Menganalisis pendapat – pendapat para ahli sebagaimana telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa setiap orang memiliki gaya belajar masing – masing, dimana tiap individu memiliki kekhasan sejak

⁵⁵ Ibid., h.115-116

⁵⁶ Ibid., h. 118

lahir dan diperkaya melalui pengalaman hidup, yang pasti semua orang belajar melalui alat inderawi, baik penglihatan, pendengaran, dan kinestetik. Di dalam dunia pendidikan, istilah gaya belajar mengacu khusus pada penglihatan, pendengaran, dan kinestetik. Sebab, dengan semakin kita mengenal baik gaya belajar kita, maka akan semakin mudah dan lebih percaya diri seseorang di dalam menerima, merespon, dan menguasai suatu keterampilan, informasi dan konsep – konsep dalam hidupnya.

Menurut De Porter dan Hernacki, terdapat tiga jenis gaya belajar berdasarkan modalitas yang digunakan individu dalam memproses informasi (*information developed*). Sebelum proses pembelajaran, sebaiknya langkah pertama yang harus dilakukan oleh seorang guru adalah mengenali modalitas seorang siswa apakah ia sebagai modalitas visual, auditorial atau kinestetik.⁵⁷ Selain itu, seorang guru seharusnya juga memperhatikan siswanya sebagai individu yang memiliki keunikan tersendiri. Sebab, siswa sebagai seorang pembelajar memiliki hakekat kecenderungan tertentu dalam menyerap, memproses, dan menguasai informasi dan keterampilan baru yang disebut sebagai gaya belajar.

Oleh karenanya, berdasarkan uraian di atas, gaya belajar merupakan variable kedua, gaya belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gaya belajar Visual dan Auditorial sebagai berikut penjelasannya :

⁵⁷ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h. 112

1. GAYA BELAJAR VISUAL (*Visual Learners*)

Gaya belajar Visual (*Visual Learners*) menitik beratkan pada ketajaman penglihatan. Artinya, bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar mereka dapat lebih paham akan sesuatu hal.⁵⁸ Siswa dengan gaya belajar visual cenderung lebih cepat menyerap informasi dengan melihat bagaimana guru menerangkan di depan kelas baik dengan alat bantu tulisan, data, maupun gambar yang berhubungan dengan kata atau perasaan dan mereka akan mengerti suatu informasi jika mereka melihat kejadian.

Sebagai seorang guru dalam mendayagunakan gaya belajar visual anak agar dapat mengoptimalkan dalam proses pembelajaran IPA maka dapat dilakukan beberapa hal, yaitu (1) Memotivasi untuk membuat banyak symbol atau gambar yang memudahkan mereka mengingat di catatan mereka, (2) Memotivasi untuk membuat *mind mapping* agar mereka mengerti konsep pelajaran IPA, (3) Memotivasi mereka agar mengulang pelajaran dengan membaca kembali materi yang diterima di kelas.

Ada beberapa karakteristik orang-orang yang menyukai gaya belajar visual ini. Pertama adalah kebutuhan melihat sesuatu (informasi/pelajaran) secara visual untuk mengetahuinya atau memahaminya, kedua memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna, ketiga memiliki pemahaman yang cukup terhadap masalah artistik, keempat memiliki kesulitan dalam

⁵⁸ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h. 114

berdialog secara langsung, kelima terlalu reaktif terhadap suara, keenam sulit mengikuti anjuran secara lisan, ketujuh seringkali salah menginterpretasikan kata atau ucapan.

Sementara itu, menurut Bobby de Potter and Mik Hernacki ciri – ciri orang yang memiliki gaya belajar visual ada beberapa macam, yaitu : (1) Cenderung melihat sikap, gerakan, dan bibir guru yang sedang mengajar, (2) Bukan pendengar yang baik saat berkomunikasi, (3) Saat mendapat petunjuk untuk melakukan sesuatu, biasanya akan melihat teman-teman lainnya baru kemudian dia sendiri yang bertindak,(4) Tak suka bicara didepan kelompok dan tak suka pula mendengarkan orang lain. Terlihat pasif dalam kegiatan diskusi. (5) Kurang mampu mengingat informasi yang diberikan secara lisan, (6) Lebih suka peragaan daripada penjelasan lisan,(7) Dapat duduk tenang ditengah situasi yang rebut dan ramai tanpa terganggu, (8) Menonton film/TV, (9) Menyatakan emosi melalui ekspresi muka,(10) Lebih mengingat wajah orang dibanding namanya, (11) Menjelaskan sesuatu lebih suka menggunakan gambar, bagan, peta atau grafik, (12) Punya ingatan visual yang baik,(13) Dalam mencoba hal baru (mainan baru) lebih suka melihat *manual book*, atau demonstrasinya, (14) Saat diam suka melamun, (15) Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tapi tidak pandai memilih kata-kata.⁵⁹

⁵⁹ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h. 115

Gaya Belajar visual mempunyai beberapa Kelebihan dan kekurangan diantaranya :

- ♣ **Kelebihan Gaya Belajar Visual yaitu :** (1) Rapi dan teratur, (2) Mereka cenderung teliti dan detail, (3) Mereka melihat dengan asosiasi visual dan biasanya tidak terganggu dengan keributan, (4) Mereka mempunyai tulisanan tangan biasanya cukup bagus. (5) Mereka lebih suka membaca daripada dibacakan.
- ♣ **Kelemahan Gaya Belajar Visual yaitu :** (1) Mereka pada umumnya bicara dengan nada suara pelan, (2) Mereka seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata, (3) Mereka umumnya mempunyai masalah dalam mengingat instruksi verbal, (4) Mereka kurang menyukai berbicara, (5) Biasanya tidak dapat mengingat informasi yang diberikan secara lisan.

Sementara itu ada strategi untuk menghadapi siswa dengan Gaya Belajar Visual yaitu :

- a) Siapkan beberapa alat tulis dalam memulai suatu kegiatan pembelajaran.
- b) Gunakan materi visual seperti, gambar-gambar, diagram dan peta.
- c) Gunakan warna untuk menghilite hal-hal penting.
- d) Coba ilustrasikan ide-idenya ke dalam gambar. Buatlah sejenis *mind mapping*.

Dari beberapa uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa gaya belajar visual (*Visual Learners*) adalah kebiasaan belajar dimana siswa

merasa paling efisien dan efektif dalam menerima, memproses, menyimpan, dan mengeluarkan sesuatu yang dipelajari dengan menitik beratkan pada ketajaman indera penglihatan atau bukti – bukti yang konkret agar mereka dapat lebih paham akan suatu hal. Dengan demikian indikator dari gaya belajar visual dan auditori adalah belajar dalam menyukai materi, cara menyelesaikan tugas belajar, dorongan dalam belajar, respon atas masukan dan kritikan, interaksi dengan teman sebaya, belajar dalam memahami konsep, dan kecenderungan terhadap keilmuan.

2. GAYA BELAJAR AUDITORI (*Auditory Learners*)

Gaya belajar Auditori (*Auditory Learners*) mengandalkan pada indera pendengaran untuk dapat memahami dan mengingat suatu informasi.⁶⁰ Karakteristik metode belajar auditori benar – benar menempatkan indera pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Artinya, siswa harus mendengar, baru kemudian siswa dapat mengingat dan memahami informasi itu. Karakter pertama orang yang memiliki gaya belajar auditori adalah semua informasi hanya dapat diserap melalui pendengaran, kedua memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk tulisan secara langsung, ketiga memiliki kesulitan menulis ataupun membaca.

Lebih lanjut dijelaskan, bahwa ciri – ciri orang – orang yang memiliki gaya belajar Auditori menurut Bobby De Porter and Mik Hernacki yaitu : (1)

⁶⁰ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h.116

Mereka mampu mengingat dengan baik penjelasan guru di depan kelas, atau materi yang didiskusikan dalam kelompok/ kelas, (2) Mereka pendengar ulung: anak mudah menguasai materi iklan/ lagu di tv/ radio,(3) Mereka cenderung banyak omong/bicara,(4) Mereka tak suka membaca dan umumnya memang bukan pembaca yang baik karena kurang dapat mengingat dengan baik apa yang baru saja dibacanya, (5) Mereka kurang cakap dalam mengerjakan tugas mengarang/ menulis, (6) Mereka senang berdiskusi dan berkomunikasi dengan orang lain, (7) Mereka kurang tertarik memperhatikan hal-hal baru dilingkungan sekitarnya, seperti hadirnya anak baru, adanya papan pengumuman di pojok kelas, dll., (8) Suka mendengar radio, musik dll. (9) Mereka mengungkapkan emosi secara verbal melalui perubahan nada bicara atau intonasi, (10) Mereka cenderung mengingat dengan baik kata-kata dan gagasan yang pernah diucapkan. (11) dalam mencoba hal baru (mainan baru) mereka lebih memilih instruksi secara verbal. (12) Saat diam suka berbicara sendiri.⁶¹ Selanjutnya, gaya belajar auditori juga memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu :

- ♣ **Kelebihan Gaya Belajar Auditori yaitu :** (1) Mereka berbicara dengan irama yang terpola, (2) Mereka pandai berbicara, (3) Mereka suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar, (4) Mereka mampu mengingat dengan baik materi yang didiskusikan dalam kelompok atau kelas.

⁶¹ Ibid., h. 116

- ♣ **Kelemahan Gaya Belajar Auditori yaitu :** (1) Mereka kurang dapat mengingat dengan baik apa yang baru saja dibacanya, (2) Mereka kurang peka memperhatikan hal-hal baru dalam lingkungan sekitarnya, seperti: hadirnya anak baru, adanya papan pengumuman yang baru, dsb., (3) Mereka mudah terganggu oleh keributan.(4) Mereka mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi.

Dengan demikian mengacu pada kelebihan dan kekurangan dari gaya belajar auditori, maka proses pembelajaran memerlukan strategi untuk menghadapi siswa yang memiliki gaya belajar auditori yaitu :

- a) Siapkan beberapa alat rekam dalam memulai suatu kegiatan pembelajaran.
- b) Putar musik yang dapat membantu relaksasi (jangan lagu yang keras).
- c) Diskusikan selalu dengan orang lain (teman, guru, orang tua dll).
- d) Coba ucapkan segala sesuatu untuk mengingatnya.
- e) Buatlah sejenis dialog percakapan.

Sebagaimana telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa gaya belajar auditori merupakan kebiasaan belajar dimana siswa merasa paling efisien dan efektif dalam menerima, memproses, dan menyimpan informasi yang disampaikan guru dengan mengandalkan indera pendengaran sebagai alat utama untuk menyerap, mengingat, dan memahami informasi atau pengetahuan tersebut.

Dengan demikian indikator dari gaya belajar visual dan auditori adalah belajar dalam menyukai materi, cara menyelesaikan tugas belajar, dorongan dalam belajar, respon atas masukan dan kritikan, interaksi dengan teman sebaya, belajar dalam memahami konsep, dan kecenderungan terhadap keilmuan.

Dari beberapa uraian di atas yang telah dikemukakan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa variabel gaya belajar yang dipakai dalam penelitian ini adalah menjelaskan bahwa orang yang memiliki gaya belajar visual, maka dalam proses pembelajarannya akan lebih baik jika melalui apa yang mereka lihat, dan orang yang memiliki gaya belajar auditori, maka dalam proses pembelajarannya akan lebih mengerti jika melalui apa yang mereka dengar. Walaupun masing – masing dari mereka belajar dengan menggunakan kedua modalitas ini, pada tahapan tertentu kebanyakan akan lebih cenderung pada salah satu diantara keduanya.

B. KAJIAN PENELITIAN YANG RELEVAN

Berikut ini beberapa hasil penelitian yang relevan dengan hasil penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Marungkil Pasaribu⁶² teknik pembelajaran yang digunakan dalam dalam disertasi ini mengajarkan IPA fisika pada Sekolah Menengah Pertama hingga saat ini masih didominasi

⁶² Penelitian yang dilakukan oleh Marungkil Pasaribu mengenai “*Pengaruh Metode Pembelajaran (Pembelajaran Kooperatif dengan Model STAD Vs Konvensional) terhadap Perolehan Belajar IPA Fisika Siswa Kelas IX yang Memiliki Tingkat Perkembangan Kognitif yang Berbeda.*”

oleh metode pembelajaran konvensional. Metode pembelajaran konvensional menekankan perolehan belajar dengan cara hafalan, dan tidak melibatkan pebelajar dengan kegiatan ilmiah, sehingga perolehan belajar tidak seperti yang diharapkan. Untuk mengatasi masalah ini diperlukan suatu teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan perolehan belajar.

Metode pembelajaran kooperatif dengan teknik STAD memfasilitasi pembelajar untuk belajar melalui kegiatan ilmiah berdasarkan kelompok untuk membangun pengetahuan dengan bimbingan guru. Kegiatan ilmiah melibatkan pebelajar dengan kegiatan fisik dan mental. Kegiatan fisik adalah kegiatan yang menggunakan indera fisik, sedangkan kegiatan mental adalah kegiatan yang menggunakan pikiran. Teknik pembelajaran yang demikian berpeluang membantu pembelajar untuk meningkatkan pemahamannya dalam belajar IPA fisika.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menguji signifikansi perbedaan hasil belajar IPA Fisika antara kelompok pebelajar yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif teknik STAD dan metode pembelajaran konvensional, (2) menguji signifikansi perbedaan hasil belajar IPA Fisika antara masing-masing kelompok tingkat perkembangan kognitif serta (3) menguji pengaruh interaksi antara teknik pembelajaran dan tingkat perkembangan kognitif terhadap hasil belajar IPA fisika pada pokok bahasan Listrik Dinamis, Sumber Arus Listrik dan Energi dan Daya Listrik.

Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan penelitian kuasi eksperimen pada siswa kelas IX semester 2 Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Malang pada tahun pembelajaran 2009/2010. Eksperimen menggunakan rancangan factorial 2 x 4 dengan versi disain faktorial non equivalent control group. design Dengan teknik random terpilih SMP N 3 Malang kelas IX.2, SMP N 5 Malang kelas IX.C, dan SMP N 18 Malang kelas IX.E untuk mendapat perlakuan dengan Teknik pembelajaran konvensional dan SMP N 3 Malang kelas IX.7, SMP N 5 Malang kelas IX.B, dan SMP N 18 Malang kelas IX.A untuk mendapat perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif.

Berdasarkan analisis data ditemukan hasil-hasil penelitian sebagai berikut. Pertama, ada perbedaan yang signifikan pada perolehan belajar IPA fisika antara kelas yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif dengan teknik STAD dan kelas yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran konvensional. Kedua, ada perbedaan yang signifikan pada perolehan belajar IPA fisika antara kelompok tingkat perkembangan kognitif yang berbeda. Ketiga, ada pengaruh interaksi antara teknik pembelajaran dengan tingkat perkembangan kognitif terhadap perolehan belajar sains fisika.

Berdasarkan temuan-temuan ini, dikemukakan saran-saran sebagai berikut, (1) dalam melaksanakan pembelajaran untuk mencapai perolehan belajar pada tingkat pemahaman yang lebih tinggi, disarankan kepada guru

untuk menggunakan metode pembelajaran kooperatif dengan teknik STAD dilengkapi dengan rancangan pembelajaran yang melibatkan pebelajar untuk dapat melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang dipelajari untuk memfaktualkan pengetahuan IPA fisika, terutama pengetahuan yang bersifat abstrak, (2) bagi guru sekolah menengah pertama yang mengimplementasikan metode pembelajaran kooperatif dengan teknik STAD, sebaiknya telah memahami tahap-tahap pembelajaran ini dengan baik, sehingga pelaksanaan Teknik pembelajaran ini dapat terlaksana lebih optimal, (3) guru IPA fisika menyediakan masalah-masalah yang bersumber dari lingkungan pebelajar, sehingga memotivasi pebelajar untuk melakukan kegiatan ilmiah, (4) disarankan juga untuk menyelidiki pengaruh teknik pembelajaran dengan melibatkan faktor lain yang turut mempengaruhi hasil belajar, seperti motivasi, minat dan gaya belajar dengan jenjang pendidikan yang berbeda. (5) hasil pengujian hipotesis menunjukkan ada pengaruh interaksi antara teknik pembelajaran dengan tingkat perkembangan kognitif terhadap hasil belajar. Namun masih sangat diperlukan lagi penelitian yang serupa untuk menganalisis interaksi yang terjadi dengan menggunakan instrumen yang berbeda dan teknik pembelajaran yang berbeda.

Berdasarkan pada pendapat mengenai hasil penelitian, maka penelitian yang dilaksanakan penulis, yaitu mengenai teknik pembelajaran Jigsaw dan STAD dan gaya belajar visual dan auditori terhadap hasil

belajar IPA, maka teknik pembelajaran dan gaya belajar yang mana untuk dapat meningkatkan hasil belajar IPA di Sekolah Dasar.

C. KAJIAN TEORETIK

1. Perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang diajar dengan menggunakan teknik pembelajaran Jigsaw dengan yang diajar menggunakan teknik pembelajaran STAD.

Teknik Jigsaw adalah teknik pembelajaran kooperatif di mana siswa, bukan guru, sebab guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing di setiap waktu pembelajaran berlangsung yang memiliki tanggung jawab lebih besar dalam melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Lie teknik pembelajaran Jigsaw merupakan Teknik pembelajaran kelompok dengan menekankan kerja sama dan penghargaan kelompok (*team reward*), bertanggung jawab pada diri sendiri (*individual accountability*) dan memiliki kesempatan yang sama untuk berhasil (*equal opportunities for succes*).⁶³ Tujuan dari teknik jigsaw adalah mengembangkan kerja tim, keterampilan belajar kooperatif, dan menguasai pengetahuan secara mendalam yang tidak mungkin diperoleh apabila mereka mencoba untuk mempelajari semua materi sendirian.

Setiap siswa yang ada di “kelompok awal” menghususkan diri pada satu bagian dari sebuah unit pembelajaran. Para siswa kemudian

⁶³ Anita Lie, *Cooperative Learning*, h. 70

bertemu dengan anggota kelompok lain yang ditugaskan untuk mengerjakan bagian yang lain, dan setelah menguasai materi lainnya ini mereka akan pulang ke kelompok awal mereka dan menginformasikan materi tersebut ke anggota lainnya.

Teknik Jigsaw juga merupakan teknik pembelajaran aktif yang biasa digunakan karena teknik ini mempertahankan tingkat tanggung jawab pribadi yang tinggi. Selanjutnya dalam pelajaran IPA sangat menekankan proses pembelajaran dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Adapun teknik pembelajaran diarahkan untuk STAD yang dapat mendorong siswa belajar dengan kerja ilmiah. Pembelajaran ini bertujuan memberikan pengalaman langsung kepada siswa berdasarkan penemuan dan kesimpulannya sendiri. Oleh karena itu, pembelajaran bukanlah proses penyampaian materi untuk dihafal siswa, akan tetapi pembelajaran dilaksanakan dengan investigasi atau penyelidikan, sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Sementara itu, Teknik *Student Team Achivement Development* (STAD) merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang dikembangkan berdasarkan teori psikologi sosial. Menurut Ibrahim teknik STAD merupakan teknik pembelajaran yang paling sederhana, karena para guru sering menggunakan Teknik ini untuk proses

pembelajaran dalam rangka memberikan informasi akademik baru pada siswa melalui penyajian verbal dan tertulis.⁶⁴

Pada pembelajaran dengan teknik STAD, siswa belajar dan membentuk sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman dan kerja sama setiap siswa dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan, dimana siswa dilatih untuk bekerjasama dan bertanggung jawab terhadap tugas mereka. Dalam teknik STAD sinergi yang muncul dalam kerja kelompok menghasilkan motivasi yang lebih baik daripada individualistik dalam lingkungan kompetitif. Kerja kooperatif meningkatkan perasaan positif satu dengan lainnya, mengurangi keterasingan dan kesendirian, membangun hubungan dan menyediakan pandangan positif terhadap orang lain.

Teknik STAD ini, mempunyai beberapa kelebihan antara lain didasarkan pada prinsip bahwa para siswa bekerja bersama - sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap belajar teman - temannya dalam tim dan juga dirinya sendiri, serta adanya penghargaan kelompok yang mampu mendorong para siswa untuk kompak, setiap siswa mendapat kesempatan yang sama untuk menunjang timnya mendapat nilai yang maksimum sehingga termotivasi untuk belajar. Teknik STAD memiliki dua dampak sekaligus pada diri para siswa yaitu dampak instruksional dan dampak sertaan. Dampak instruksional yaitu

⁶⁴ Muslimin Ibrahim dkk, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya : UNESA – University Press, 2001), h. 80

penguasaan konsep dan keterampilan, ketergantungan positif, pemrosesan kelompok, dan kebersamaan. Dampak sertaan yaitu kepekaan sosial, toleransi atas perbedaan, dan kesadaran akan perbedaan.

Kelemahan yang mungkin ditimbulkan dari penerapan teknik STAD ini adalah adanya perpanjangan waktu karena kemungkinan besar tiap kelompok belum dapat menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditentukan sampai tiap anggota kelompok memahami kompetensinya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan teknik pembelajaran Jigsaw akan mencapai hasil belajar IPA yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran teknik STAD.

2. Perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mempunyai gaya belajar visual dengan siswa yang mempunyai gaya belajar auditori

Gaya belajar adalah cara yang dilakukan siswa secara konsisten dalam menangkap dan memahami materi pelajaran, berfikir dan memcaahkan masalah atau tugas-tugas yang diterimanya dalam proses pembelajaran, gaya belajar yang diukur dengan empat dimensi yaitu gaya belajar siswa pada permulaan belajar, dalam menerima pelajaran, dalam menyerap pelajaran, dan dalam memecahkan masalah yang meliputi gaya intuitif dan gaya sistematis.

Sedangkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA adalah kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran IPA yang sudah diajarkan atau sudah dipelajarinya, yang ditunjukkan oleh nilai yang diperoleh dari tes yang mereka lakukan.

Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran berbeda-beda tingkatannya, perbedaan gaya belajar itu menunjukkan cara yang tercepat dan terbaik bagi setiap siswa agar dapat menyerap informasi dari luar dirinya, masing-masing gaya belajar dengan karakteristiknya merupakan siswa dalam menginterpretasikan hasil belajarnya, dengan mengenal gaya belajar yang berbeda pada siswanya mempermudah guru dalam membantu meningkatkan hasil belajar.

Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda antara yang satu dengan yang lain yaitu ada siswa yang memiliki gaya belajar visual dan ada pula siswa yang memiliki gaya belajar auditori. Gaya belajar visual (*Visual Learners*) menitik beratkan pada ketajaman penglihatan.⁶⁵ Artinya, bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar mereka dapat lebih paham akan sesuatu hal. Siswa dengan gaya belajar visual cenderung lebih cepat menyerap informasi dengan melihat bagaimana guru menerangkan di depan kelas baik dengan alat bantu tulisan, data, maupun gambar yang berhubungan dengan kata atau perasaan dan mereka akan mengerti suatu informasi jika mereka melihat kejadian. Dalam

⁶⁵ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h. 114

proses pembelajaran siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih cenderung menggunakan indera penglihatannya dalam menerima dan memasukkan informasi ke dalam otak sehingga dalam proses belajar mereka sangat baik dalam memvisualisasikan suatu materi IPA.

Sementara itu siswa yang memiliki gaya belajar auditori (*Auditory Learners*) mengandalkan pada pendengaran untuk dapat memahami dan mengingatnya. Gaya belajar auditori (*Auditory Learners*) mengandalkan pada indera pendengaran untuk dapat memahami dan mengingat suatu informasi.⁶⁶ Karakteristik metode belajar auditori benar – benar menempatkan indera pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Artinya, siswa harus mendengar, baru kemudian siswa dapat mengingat dan memahami informasi itu. Karakteristik metode belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Sebab, karakter pertama orang yang memiliki gaya belajar auditori adalah semua informasi hanya dapat diserap melalui pendengaran, kedua memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk tulisan secara langsung, ketiga memiliki kesulitan menulis atau membaca.

Dengan memperhatikan karakteristik teknik pembelajaran Jigsaw, materi pembelajaran IPA, dan masing-masing gaya belajar visual dan auditori, maka siswa yang memiliki gaya belajar visual akan cenderung

⁶⁶ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h.116

lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran dengan menggunakan metode Jigsaw ini. Hal ini dikarenakan pada teknik Jigsaw, lebih dituntut setiap kelompok lebih dituntut memvisualisasikan materi-materi pembelajaran yang akan didiskusikan. Apalagi untuk materi pembelajaran IPA akan lebih mudah dipahami apabila materi tersebut divisualisasikan dengan baik.

Dari uraian di atas diduga bahwa terdapat pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar IPA siswa yang mempunyai gaya belajar visual lebih tinggi dibanding dengan hasil belajar belajar IPA siswa yang mempunyai gaya belajar auditori.

3. Pengaruh interaksi antara teknik pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPA.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah teknik pembelajaran yang diterapkan. Dalam pembelajaran IPA, teknik pembelajaran yang digunakan adalah Jigsaw dan STAD. Kedua teknik ini merupakan ciri khas dari penyampaian materi IPA kepada siswa khususnya untuk siswa Sekolah Dasar.

Kecenderungan untuk meningkatkan hasil belajar IPA agar memperoleh hasil belajar yang meningkat, maka pengelompokkan sekolah (klasifikasi sekolah) mulai dari tingkat pendidikan dasar sampai tinggi mempunyai pengaruh. Pengaruh tersebut terletak pada sikap siswa terhadap IPA sehingga menumbuhkan minat untuk belajar IPA lebih besar.

Hasil belajar IPA mensyaratkan sikap khusus yang harus dimiliki siswa baik yang berasal dari dalam dirinya (internal faktor) maupun dari luar dirinya (eksternal faktor). Faktor internal meliputi sikap, bakat minat, gaya belajar, dan kesanggupan atau kemampuan. Sedangkan faktor eksternal adalah yang mempengaruhi hasil belajar seperti sarana dan prasarana, fasilitas belajar, kurikulum, tujuan, guru dan sebagainya.

IPA juga memiliki manfaat cukup besar dalam kehidupan sehari - hari. IPA dipandang sebagai mata pelajaran yang memiliki kegunaan untuk menentukan secara pasti tentang keadaan alam di sekitar kita. Akan tetapi tidak semua siswa dapat mengakui keunggulan IPA yang secara praktis baik disadari ataupun tidak disadari bahwa kehidupan sehari - hari sesungguhnya mereka bermain dengan keadaan alam sekitar sehingga IPA dapat dipandang sebagai alat yang dapat digunakan dalam berbagai aspek kehidupan manusia termasuk untuk memperoleh kebutuhan hidup sehari - hari.

Teknik pembelajaran Jigsaw dan STAD merupakan dua teknik pembelajaran yang berbeda. Pada teknik pembelajaran Jigsaw, siswa diarahkan pada kekuatan untuk menghafal sehingga terjadi kemungkinan - kemungkinan lemahnya daya ingat ketika dihadapkan kembali pada soal - soal IPA yang sudah dipelajarinya. Sebab teknik pembelajaran Jigsaw diawali dari penjelasan - penjelasan yang bersifat khusus dan berkembang menuju keterangan - keterangan yang lebih umum.

Pada teknik pembelajaran STAD, siswa diarahkan pada kekuatan untuk mengingat dan memahami langkah – langkah menyelesaikan tiap masalah sehingga dituntut untuk dapat mengembangkan potensi intelektualnya secara mendalam. Sebab teknik pembelajaran STAD dimulai dari penjelasan – penjelasan yang lebih umum menuju keterangan yang bersifat khusus.

Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda antara yang satu dengan yang lain yaitu ada siswa yang memiliki gaya belajar visual dan ada pula siswa yang memiliki gaya belajar auditori. Dalam belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih cenderung menggunakan indera penglihatannya dalam menerima dan memasukkan informasi ke dalam otak sehingga dalam proses belajar mereka sangat baik dalam memvisualisasikan suatu materi IPA.

Sementara, siswa yang memiliki gaya belajar auditori (*Auditory Learners*) mengandalkan pada pendengaran untuk dapat memahami dan mengingatnya.⁶⁷ Karakteristik metode belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Artinya, kita harus mendengar, baru kemudian kita dapat mengingat dan memahami informasi itu. Karakter pertama orang yang memiliki gaya belajar ini adalah semua informasi hanya dapat diserap melalui pendengaran, kedua memiliki kesulitan untuk menyerap informasi

⁶⁷ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h. 116

dalam bentuk tulisan secara langsung, ketiga memiliki kesulitan menulis ataupun membaca. Maka dengan demikian diduga ada interaksi antara teknik pembelajaran dan gaya belajar dengan hasil belajar IPA.

4. Perbedaan hasil belajar IPA bagi siswa yang memiliki gaya belajar visual antara yang diajar menggunakan teknik Jigsaw dengan yang diajar menggunakan teknik STAD.

Tujuan pembelajaran IPA adalah untuk mengembangkan berpikir secara eksak karena dalam mengerjakan soal - soal IPA menghasilkan skor yang pasti dan objektif dengan menerapkan teknik pembelajaran Jigsaw.

Pada teknik pembelajaran Jigsaw, siswa lebih diarahkan pada kesempatan untuk menemukan ide pokok, saling berfikir kemudian dibahas bersama. Selain itu, siswa juga diberi kesempatan untuk menjadi tutor pada teman lain dalam kelompoknya yang dapat berfungsi untuk saling mentransfer ilmu pengetahuannya.

Sementara, pada teknik pembelajaran STAD, siswa diarahkan pada kesempatan untuk menemukan ide pokok kemudian dibahas dan dipresentasikan secara bersama. dalam hal ini guru hanya berperan sebagai fasilitator dan memberi penguatan pada siswa.

Dalam proses pembelajaran guru sebagai pelaksana pengajaran harus dapat menciptakan kondisi yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Dengan demikian diharapkan terjadi interaksi antara guru dan siswa yang pada umumnya akan merasa mendapat motivasi yang tinggi apabila guru

melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu siswa akan lebih memahami dan mengerti konsep - konsep IPA secara benar.

Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara konsisten baik bagi siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, dan resistensi (daya lekat) terhadap materi pelajaran menjadi lebih panjang. Pembelajaran kooperatif yang dikemas dalam kegiatan pembelajaran yang bervariasi seperti dengan menggunakan teknik Jigsaw ternyata dapat membangkitkan gairah belajar siswa yang dapat terlihat pada siswa yang memiliki gaya belajar visual akan mendapatkan hasil belajar IPA lebih baik daripada siswa yang memiliki gaya belajar auditori.

Dalam penerapan teknik pembelajaran Jigsaw, soal - soal mengacu pada kemampuan siswa dalam memahami konsep - konsep dasar IPA dengan pengalaman belajar IPA lebih banyak dan dapat dihubungkan dengan konsep - konsep, baik yang diperoleh dari hasil belajar melalui proses pembelajaran di dalam kelas maupun yang diperoleh di luar lingkungan belajar formal.

Sementara itu, bagi siswa yang diajar dengan teknik pembelajaran STAD bentuk tes pilihan ganda dimungkinkan memerlukan proses berpikir yang agak lama bila dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan teknik pembelajaran Jigsaw, sehingga kelompok siswa yang diajar dengan teknik pembelajaran STAD dengan tes bentuk pilihan ganda, memungkinkan kekeliruan untuk memilih jawaban yang benar lebih tinggi bila dibandingkan

dengan kelompok siswa yang diajar dengan teknik pembelajaran Jigsaw dengan bentuk tes pilihan ganda.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diduga bahwa kelompok siswa memiliki gaya belajar visual yang memperoleh pembelajaran IPA dengan teknik Jigsaw mencapai hasil belajar IPA yang lebih tinggi daripada yang memperoleh pembelajaran dengan teknik STAD.

5. Perbedaan hasil belajar IPA bagi siswa yang memiliki gaya belajar auditori antara siswa yang diajar menggunakan teknik Jigsaw dengan siswa yang diajar menggunakan teknik STAD.

Siswa yang memiliki gaya belajar auditori (*Auditory Learners*) mengandalkan pada pendengaran untuk dapat memahami dan mengingatnya. Karakteristik metode belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Sebab, karakter pertama orang yang memiliki gaya belajar auditori adalah semua informasi hanya dapat diserap melalui pendengaran, kedua memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk tulisan secara langsung, ketiga memiliki kesulitan menulis atau membaca.

Namun, gaya belajar auditori memiliki kelebihan yaitu siswa dapat berbicara dengan irama yang terpola, siswa pandai berbicara di depan khalayak umum, suka membaca dengan keras dan mendengarkan, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu panjang lebar, serta mampu mengingat dengan baik materi yang didiskusikan dalam kelompok atau kelas.

Pembelajaran teknik jigsaw ini dikenal juga dengan kooperatif para ahli. Karena anggota setiap kelompok dihadapkan pada permasalahan yang berbeda. Tetapi permasalahan yang dihadapi setiap kelompok sama, setiap utusan dalam kelompok yang berbeda membahas materi yang sama yang disebut dengan dengan tim “ahli” yang bertugas membahas permasalahan yang dihadapi, selanjutnya hasil pembahasan itu dibawa kekelompok asal dan disampaikan pada anggota kelompoknya.

Dalam teknik pembelajaran Jigsaw, guru memperhatikan skemata atau latar belakang pengalaman siswa dan membantu mengaktifkan skemata ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, siswa bekerja dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi yang cocok.

Sementara, teknik pembelajaran STAD adalah teknik pembelajaran yang paling sederhana, karena para guru sering menggunakan teknik ini untuk proses pembelajaran dalam rangka memberikan informasi akademik baru pada siswa melalui penyajian verbal dan diskusi.⁶⁸ Dalam hal ini, siswa mungkin bekerja berpasangan dan bertukar jawaban, mendiskusikan ketidaksamaan, dan saling membantu satu sama lain, siswa dapat mendiskusikan pendekatan – pendekatan untuk memecahkan masalah, atau siswa dapat saling memberikan pertanyaan tentang isi materi yang

⁶⁸ Muslimin Ibrahim dkk, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya : UNESA – University Press, 2001), h. 80

dipelajari, sehingga siswa dilatih untuk bekerjasama dan bertanggung jawab terhadap tugas mereka sedangkan guru pada teknik ini berfungsi sebagai fasilitator yang mengawasi dan mengatur jalannya proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diduga bahwa kelompok siswa memiliki gaya belajar auditori yang memperoleh pembelajaran IPA dengan teknik pembelajaran STAD mencapai hasil belajar IPA yang lebih rendah daripada yang memperoleh teknik pembelajaran JIGSAW.

6. Perbedaan hasil belajar IPA bagi siswa yang diajar dengan menggunakan teknik Jigsaw antara siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditori

Pembelajaran teknik Jigsaw ini dikenal juga dengan kooperatif para ahli. Karena anggota setiap kelompok dihadapkan pada permasalahan yang berbeda. Tetapi permasalahan yang dihadapi setiap kelompok sama, setiap utusan dalam kelompok yang berbeda membahas materi yang sama yang disebut dengan dengan tim “ahli” yang bertugas membahas permasalahan yang dihadapi, selanjutnya hasil pembahasan itu dibawa kekelompok asal dan disampaikan pada anggota kelompoknya.

Dalam teknik pembelajaran Jigsaw, guru memperhatikan skemata atau latar belakang pengalaman siswa dan membantu mengaktifkan skemata ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, siswa bekerja dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan

mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi yang cocok.

Pada teknik pembelajaran Jigsaw, siswa lebih diarahkan pada kesempatan untuk menemukan ide pokok, saling berfikir kemudian dibahas bersama. Selain itu, siswa juga diberi kesempatan untuk menjadi tutor pada teman lain dalam kelompoknya yang dapat berfungsi untuk saling mentransfer ilmu pengetahuannya

Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda antara yang satu dengan yang lain yaitu ada siswa yang memiliki gaya belajar visual dan ada pula siswa yang memiliki gaya belajar auditori. Dalam belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih cenderung menggunakan indera penglihatannya dalam menerima dan memasukkan informasi ke dalam otak sehingga dalam proses belajar mereka sangat baik dalam memvisualisasikan suatu materi IPA.⁶⁹

Sementara itu siswa yang memiliki gaya belajar auditori (*Auditory Learners*) mengandalkan pada pendengaran untuk dapat memahami dan mengingatnya.⁷⁰ Karakteristik model belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Sebab, karakter pertama orang yang memiliki gaya belajar auditori adalah semua informasi hanya dapat diserap melalui pendengaran,

⁶⁹ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h. 114

⁷⁰ Bobbi De Porter and Mik Hemacki, *op.cit.*, h. 116

kedua memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk tulisan secara langsung, ketiga memiliki kesulitan menulis atau membaca.

Dengan memperhatikan karakteristik teknik pembelajaran Jigsaw, materi pembelajaran IPA, dan masing-masing gaya belajar visual dan auditori, maka siswa yang memiliki gaya belajar visual akan cenderung lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran dengan menggunakan teknik Jigsaw ini. Hal ini dikarenakan pada teknik Jigsaw, lebih dituntut setiap kelompok lebih dituntut memvisualisasikan materi-materi pembelajaran yang akan didiskusikan. Apalagi untuk materi pembelajaran IPA akan lebih mudah dipahami apabila materi tersebut divisualisasikan dengan baik.

Dari uraian di atas maka diduga bahwa pada kelompok yang diajar dengan menggunakan teknik pembelajaran Jigsaw, hasil belajar IPA siswa yang memiliki gaya belajar visual akan lebih tinggi dibanding dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditori.

7. Perbedaan hasil belajar IPA bagi siswa yang diajar dengan menggunakan teknik STAD antara siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditori

Teknik pembelajaran STAD adalah teknik pembelajaran yang paling sederhana, karena para guru sering menggunakan teknik ini untuk proses pembelajaran dalam rangka memberikan informasi akademik baru pada siswa melalui penyajian verbal dan diskusi.⁷¹ Dalam hal ini, siswa mungkin

⁷¹ Muslimin Ibrahim dkk, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya : UNESA – University Press, 2001), h. 80

bekerja berpasangan dan bertukar jawaban, mendiskusikan ketidaksamaan, dan saling membantu satu sama lain, siswa dapat mendiskusikan pendekatan – pendekatan untuk memecahkan masalah, atau siswa dapat saling memberikan pertanyaan tentang isi materi yang dipelajari, sehingga siswa dilatih untuk bekerjasama dan bertanggung jawab terhadap tugas mereka sedangkan guru pada teknik ini berfungsi sebagai fasilitator yang mengawasi dan mengatur jalannya proses pembelajaran.

Pada teknik pembelajaran STAD, siswa diarahkan pada kekuatan untuk mengingat dan memahami langkah – langkah menyelesaikan tiap masalah sehingga dituntut untuk dapat mengembangkan potensi intelektualnya secara mendalam. Sebab teknik pembelajaran STAD dimulai dari penjelasan – penjelasan yang lebih umum menuju keterangan yang bersifat khusus.

Dengan memperhatikan karakteristik teknik pembelajaran STAD, materi pembelajaran IPA, dan masing-masing gaya belajar visual dan auditori, maka siswa yang memiliki gaya belajar auditori akan cenderung lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran dengan menggunakan teknik STAD ini. Hal ini dikarenakan pada teknik STAD, materi-materi pembelajaran didiskusikan melalui penjelasan-penjelasan verbal yang terinci mulai dari yang umum sampai yang khusus, dan kurang berorientasi pada pengamatan langsung atau penjelasan materi melalui visualisasi.

Dari uraian di atas maka diduga bahwa pada kelompok yang diajar dengan menggunakan teknik pembelajaran STAD, hasil belajar IPA siswa yang memiliki gaya belajar auditori lebih rendah dibanding dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual.

D. HIPOTESIS PENELITIAN

Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berpikir hasil belajar, pembelajaran dengan teknik pembelajaran (Jigsaw dan STAD), dan gaya belajar siswa, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil belajar IPA siswa yang diajar menggunakan teknik pembelajaran Jigsaw lebih tinggi daripada siswa yang diajar menggunakan teknik pembelajaran STAD.
2. Hasil belajar IPA siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi daripada siswa yang memiliki gaya belajar auditori.
3. Terdapat interaksi antara teknik pembelajaran dan gaya belajar dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA siswa.
4. Hasil belajar IPA siswa yang memiliki gaya belajar visual yang diajar menggunakan teknik pembelajaran Jigsaw lebih tinggi daripada yang diajar menggunakan teknik pembelajaran STAD.

5. Hasil belajar IPA siswa yang memiliki gaya belajar auditori yang diajar menggunakan teknik pembelajaran STAD lebih rendah daripada yang diajar menggunakan teknik Jigsaw.
6. Hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan teknik Jigsaw yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dibanding siswa yang memiliki gaya belajar auditori
7. Hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan teknik STAD yang memiliki gaya belajar auditori lebih rendah dibanding siswa yang memiliki gaya belajar visual.