

BAB II TINJAUAN TEORITIS

2.1 Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains

Teori konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan adalah instruksi (bentukan) kita sendiri. Von Glasersfeld menegaskan bahwa pengetahuan bukanlah suatu tiruan dari kenyataan. Pengetahuan bukan gambaran dari kenyataan yang ada. Tetapi pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif kenyataan melalui kegiatan seseorang (Sardiman, 2012 : 37).

Esensi dari teori konstruktivisme adalah ide bahwa harus siswa sendiri yang menemukan dan mentransformasikan sendiri suatu informasi kompleks apabila mereka menginginkan informasi itu menjadi miliknya. Konstruktivisme adalah suatu pendapat yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif merupakan suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem arti dan pemahaman terhadap realita melalui pengalaman dan interaksi mereka. Menurut pandangan konstruktivisme anak secara aktif membangun pengetahuan dengan cara terus menerus mengasimilasi dan mengakomodasi informasi baru, dengan kata lain konstruktivisme adalah teori perkembangan kognitif yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka tentang realita (Slavin *dalam* Isjoni, 2009 : 46)

Teori konstruktivisme menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide (Trianto, 2014:29)

Menurut Trianto (2014: 29) dalam teori konstruktivismenya bahwa satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan didalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan

untuk proses ini, dengan memberi kesempatan siswa-siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri.

Menurut pandangan konstruktivisme, belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan ini harus dilakukan oleh siswa. Siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep dan member makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari, tetapi yang paling menentukan terwujudnya gejala belajar adalah niat belajar siswa itu sendiri, sementara peranan guru dalam belajar konstruktivisme berperan membantu agar proses pengkontruksian pengetahuan oleh siswa berjalan lancar. Guru tidak mentransferkan pengetahuan yang telah dimilikinya, melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri dan dituntut untuk lebih memahami jalan pikiran atau cara pandang siswa dalam belajar (Siregar dan Nara, 2010 : 41).

2.2 Tinjauan Teori Inkuiri dalam Pembelajaran Sains

Strategi pembelajaran inkuiri (SPI) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini dinamakan strategi *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan (Sanjaya, 2009 : 196).

Selanjutnya Sanjaya (2009: 196) ada beberapa ciri utama strategi pembelajaran inkuiri : Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri dan tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Menurut Moh Uzer Usman *dalam* Istarani (2012: 134), langkah-langkah penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:

1. Membina suasana yang responsif di antara siswa.
2. Mengemukakan permasalahan untuk ditemukan.
3. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.
4. Merumuskan hipotesis.
5. Menguji hipotesis.
6. Pengambilan kesimpulan.

Gulo *dalam* Trianto (2014 : 78) menyatakan strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri yaitu (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan (3) mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

2.3 Paradigma Pembelajaran IPA Biologi

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan kepada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Trianto , 2010 : 153).

Dalam proses pembelajaran IPA terdapat empat unsur yang diharapkan muncul, yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru. Kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori, dan hukum. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes atau ujian. Akibatnya IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran (Trianto, 2010 : 154)

Pelajaran biologi merupakan pelajaran sains yang masih banyak salah paham dalam mengartikannya. Mereka sebagian besar mengatakan pelajaran biologi adalah pelajaran hafalan, jadi tidak perlu susah payah untuk mempelajarinya. *Image* tersebut datang bukan hanya dari kalangan praktisi di luar pelajaran IPA, tapi juga datang dari praktisi IPA sendiri yang kurang paham hakikat pembelajaran IPA khususnya biologi. Jika peserta didik terbawa oleh paradigma “biologi adalah pelajaran hafalan”, maka akibatnya sangat fatal, antara lain: pembelajaran biologi menjadi jalan di tempat, logika sains yang dimiliki biologi menjadi statis dan perkembangan biologi menjadi berhenti karena pembelajaran biologi disampaikan secara monoton dan *letter lux* harus sesuai dengan bahasa buku (Nizamudinshamazia’s, 2010).

2.4 Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah (Suprijono, 2014 ; 54).

Menurut Anita Lie (2010: 32), lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan, yaitu:

1. Saling ketergantungan positif

Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka.

2. Tanggung jawab perorangan

unsur ini merupakan akibat langsung dari unsur yang pertama. Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran Kooperatif Learning, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Kunci keberhasilan metode kerja kelompok adalah persiapan guru dalam penyusunan tugasnya.

3. Tatap muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Hasil pemikiran beberapa kepala akan lebih kaya dari pada hasil pemikiran dari satu kepala saja. Hasil kerja sama ini jauh lebih besar dari pada jumlah hasil masing-masing anggota.

4. Komunikasi antaranggota

Unsur ini juga menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Sebelum menugaskan siswa dalam kelompok, pengajar perlu mengajarkan cara-cara berkomunikasi. Tidak setiap siswa mempunyai keahlian mendengarkan dan berbicara. Keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.

5. Evaluasi proses kelompok

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

Menurut Arends *dalam* Trianto (2014: 116), pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- 3) Bila memungkinkan, anggota kelompoknya berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang beragam.
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kelompok dari pada individu.

Ibrahim, dkk *dalam* Trianto (2014: 117) menyatakan, terdapat enam langkah pembelajaran kooperatif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Langkah-langkah Pembelajaran Koopertif

Fase	Tingkah Laku guru
Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2. Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan pada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5. Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6. Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim, dkk *dalam* Trianto (2014: 117)

Menurut Isjoni (2009: 76), tahap perhitungan skor individu dihitung berdasarkan skor awal. Setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya berdasarkan skor tes yang diperolehnya. Petunjuk perhitungan skor kelompok sebagaimana terlihat tabel 2 berikut:

Tabel 2. Perhitungan Skor Individu Kelompok Kooperatif

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	0
10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Hasil sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Sumber : Slavin *dalam* Isjoni (2009: 76)

Menurut Trianto (2014: 122), skor kelompok dihitung berdasarkan rata-rata skor perkembangan anggota kelompok yaitu: dengan menjumlah semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Menurut Ratumanan *dalam* Trianto (2014: 122) terdapat tiga tingkat penghargaan yang diberikan untuk penghargaan kelompok sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata-rata Tim	Predikat
0-5	-
6-15	Tim baik
16-25	Tim hebat
26-30	Tim super

Sumber : Dimodifikasi dari Ratumanan *dalam* Trianto (2014: 122)

Menurut Sanjaya (2009: 249), keunggulan pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa lain.

- 2) Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- 3) Pembelajaran kooperatif membantu anak untuk respek pada orang lain menyadari akan segala keterbatasan serta menerima segala perbedaan.
- 4) Pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggungjawab dalam belajar.
- 5) Pembelajaran kooperatif cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan mengatur waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.
- 6) Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahaman sendiri serta menerima umpan balik. Siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya.
- 7) Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata (*riil*).
- 8) Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir. Hal ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang.

Menurut Sanjaya (2009: 250), kelemahan pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) Untuk memahami dan mengerti filosofi pembelajaran kooperatif memang butuh waktu. Sangat tidak rasional kalau kita mengharapkan secara otomatis siswa dapat mengerti dan memahami filsafat *kooperatif learning*. Untuk siswa yang dianggap memiliki kelebihan, contohnya mereka akan merasa terhambat oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, keadaan macam ini dapat mengganggu iklim kerja sama dalam kelompok.
- 2) Ciri utama dari pembelajaran kooperatif adalah bahwa siswa saling membelajarkan. Oleh karena itu, jika tanpa *peer teaching* yang efektif, maka dibandingkan dengan pembelajaran langsung dari guru, bisa terjadi cara belajar

yang demikian apa yang seharusnya dipelajari dan dipahami tidak pernah dicapai oleh siswa.

- 3) Penilaian yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif didasarkan kepada hasil kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari, bahwa sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah setiap individu siswa.
- 4) Keberhasilan pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan periode waktu yang cukup panjang, dan hal ini tidak mungkin dapat tercapai hanya dengan satu kali atau sekali-kali penerapan.
- 5) Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktivitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kepada kemampuan secara individual. Oleh karena itu idealnya melalui pembelajaran kooperatif selain siswa belajar bekerja sama, siswa juga harus belajar bagaimana membangun kepercayaan sendiri. Untuk mencapai kedua hal itu dalam pembelajaran kooperatif memang bukan pekerjaan yang mudah.

Menurut Ibrahim, dkk, *dalam* Isjoni (2009: 39), model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yaitu:

- 1) Hasil belajar akademik

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

- 2) Penerimaan terhadap perbedaan individu

Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan yang luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas, sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi

peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

3) Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting ketiga pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan ini amat penting untuk dimiliki oleh para siswa sebagai warga masyarakat, bangsa dan negara, karena mengingat kenyataan yang dihadapi bangsa ini dalam mengatasi masalah-masalah sosial yang semakin kompleks, serta tantangan bagi peserta didik supaya mampu dalam menghadapi persaingan global untuk memenangkan persaingan.

2.5 Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)

Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan strategi pembelajaran dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frang Lyman di Universitas Maryland pada 1981 dan diadopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun-tahun selanjutnya. Strategi ini memperkenalkan gagasan tentang waktu "tunggu atau berpikir" pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respon siswa terhadap pertanyaan (Huda, 2014 : 206). Selanjutnya Trianto (2014:129) mengatakan bahwa strategi *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. *Think Pair Share* (TPS) merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon, dan saling membantu.

Menurut Trianto (2014:130), sintaks model pembelajaran TPS adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap-1: Berpikir (*Thinking*) guru mengajukan pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah.
- 2) Tahap-2: Berpasangan (*Pairing*) guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu pertanyaan yang diajukan..
- 3) Tahap-3: Berbagi (*Sharing*) pada langkah akhir, guru meminta pada setiap pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai seperempat pasangan telah mendapatkan kesempatan untuk melaporkan. Melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas.

2.6 Handout

Menurut Nurtain dalam Chairil (2009) bentuk *handout* ada 3 yaitu (1) bentuk catatan, *handout* ini menyajikan konsep-konsep, prinsip, gagasan pokok tentang suatu topik yang akan dibahas (2) bentuk diagram, *handout* ini merupakan suatu bagan, sketsa atau gambar, baik yang dilukis secara lengkap maupun yang belum lengkap (3) bentuk catatan dan diagram, *handout* ini merupakan gabungan dari bentuk pertama dan kedua.

Selanjutnya Davies dalam Chairil (2009) menyatakan keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan *handout* dalam kegiatan belajar mengajar diantaranya adalah dapat merangsang rasa ingin tahu dalam mengikuti pelajaran, meningkatkan kreativitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar serta memelihara kekonsistenan penyampaian materi pelajaran di kelas oleh guru sesuai dengan perancangan pengajaran. Selain itu keuntungan menggunakan *handout* dalam proses mengajar antara lain : (1) untuk memperkenalkan informasi atau teknologi baru (2) untuk dapat memeriksa hasil pembelajaran siswa (3) untuk mendorong

keberanian siswa berprestasi (4) untuk dapat membantu pengetahuan ingatan dan penyempurnaan.

Handout adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. Dalam kamus Oxford hal 389, *handout is prepared statement given*. *Handout* adalah pernyataan yang telah disiapkan oleh pembicara. *Handout* biasanya diambilkan dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik (Majid, 2011: 175).

Selanjutnya Chairil (2009) menyatakan unsur-unsur menyusun *handout* adalah :

- 1) Standar kompetensi adalah tujuan yang dicapai siswa setelah diberi satu pokok bahasan yang berfungsi untuk memberikan pandangan umum tentang hal-hal yang dikuasai siswa.
- 2) Kompetensi dasar adalah tujuan yang akan dicapai setelah mengikuti pelajaran untuk 1 kali pertemuan. Fungsinya untuk memberikan fokus pada siswa pada sub pokok bahasan yang sedang dihadapi.
- 3) Ringkasan materi pelajaran merupakan kesimpulan-kesimpulan dari bahan ajar yang akan disampaikan atau diberikan pada siswa dan telah disusun secara sistematis. Fungsinya agar memungkinkan siswa dapat mengetahui sistematis pelajaran yang harus dikuasai, sekaligus memandu siswa dalam pengayaan di luar proses mengajar di kelas.
- 4) Soal-soal adalah permasalahan yang harus diselesaikan siswa setelah ia menerima atau mempelajari materi pelajaran tersebut, penyelesaian soal itu dikumpul atau dinilai, kemudian dibahas secara bersama-sama untuk membantu siswa dalam melatih memahami materi pelajaran yang akan diberikan.

Sumber bacaan adalah buku atau bahan ajar apa saja yang akan digunakan atau menjadi sumber dari materi pelajaran yang diberikan. Fungsinya untuk menelusuri lebih lanjut materi pelajaran yang akan disampaikan.

2.7 Hasil Belajar

Belajar adalah sebagai aktivitas pengembangan diri melalui pengalaman, bertumpu pada kemampuan diri belajar di bawah bimbingan pengajar. Selanjutnya menurut Purwanto (2014 : 46) hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil itu dapat berupa dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Tirtarahardja dan Sulo, 2005: 51)

Menurut Bloom *dalam* Sudjana (2014: 22), tiga klasifikasi hasil belajar yaitu :

- 1) Kognitif: berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
- 2) Afektif: berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek yaitu: penerimaan jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
- 3) Psikomotorik: berdasarkan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris yaitu: gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif. Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi, menghubungkan dan mengamati. Hasil belajar merupakan hasil proses belajar, perilaku aktif dalam belajar adalah siswa, hasil belajar juga hasil proses pembelajaran dimana pelaku aktif pembelajaran adalah guru.

2.8 Hubungan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap Hasil Belajar IPA Biologi

Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) atau berfikir berpasangan adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mengetahui pola interaksi siswa. Pembelajaran TPS dikembangkan oleh Frang Lyman dan koleganya di Universitas Maryland sesuai yang diungkapkan oleh Arends pada tahun 1977.

TPS merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas, dengan asumsi bahwa semua resitasi dan diskusi membutuhkan pengaturan dalam mengendalikan kelas secara keseluruhan. Prosedur dalam TPS dapat memberi siswa banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu (Trianto, 2010).

Menurut Ibrahim, dkk. Dalam Majid (2014 : 175), manfaat pembelajaran kooperatif bagi siswa dengan prestasi belajar yang rendah adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas.
- 2) Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar.
- 3) Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil.
- 4) Pemahaman yang lebih mendalam.
- 5) Motivasi lebih besar.
- 6) Hasil belajar lebih tinggi.
- 7) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.
- 8) Konflik antar pribadi berkurang.

2.9 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Reni Novita Sari (2014), menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan menggunakan *handout* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VII₅ SMPN 4 Siak Hulu tahun ajaran 2013/2014 dengan daya serap PPK siswa pada siklus I dengan rata-rata 80,04 dan daya serap siklus II dengan rata-rata 86,64. Ketuntasan belajar siswa siklus I adalah 75%, dan siklus II adalah 87,5%. Perolehan daya serap KI siswa pada siklus I adalah 78,45% dan siklus II adalah 86,69%. Ketuntasan belajar siswa untuk KI siklus I adalah 79,17% dan siklus II adalah 95,83%.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Novita Sari (2014) memperoleh bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan menggunakan *handout* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VII_A SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil daya serap sebelum PTK adalah 70% dan terjadi peningkatan pada siklus I sebesar 5,1% menjadi 75,1% dan pada siklus II mengalami peningkatan

sebesar 7,63% menjadi 82,73%. Ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK adalah 70,58% pada siklus I sebesar 55,88% dan pada siklus II meningkat sebesar 26,47% menjadi 82,35%. Sedangkan ketuntasan klasikal nilai KI sebelum PTK adalah 70,58% pada siklus I sebesar 73,52% dan pada siklus II meningkat sebesar 8,83% menjadi 82,35%.

Penelitian yang dilakukan oleh Hikmah Novita (2014) yang berjudul Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan Menggunakan *Handout* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII₂ MTs Muhammadiyah Penyasawan Tahun Ajaran 2013/2014 menyimpulkan bahwa pembelajaran TPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari daya serap PPK pada siklus I dengan rata-rata 72,18 dan pada siklus II dengan rata-rata 85,71. Ketuntasan belajar siswa siklus I adalah 68,18% dan siklus II 95,45%. Sedangkan daya serap KI siswa pada siklus I adalah 85,86% dan siklus II adalah 79,04%. Dimana ketuntasan belajar KI siklus I adalah 81,81% dan siklus II adalah 95,45%.

Penelitian yang dilakukan Dwi Nangsi Pakaya (2014), memperoleh bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada materi kepadatan penduduk dan permasalahan lingkungan di SMP Negeri 1 Kabila. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil aktivitas peserta didik pada siklus I yaitu 71% dan meningkat pada siklus II sebesar 87%. Hasil belajar kognitif siklus I yaitu 75% meningkat menjadi 96% pada siklus II.