

BAB II

KAJIAN TEORETIS

A. Kajian Teori

1. Strategi *Cooperative Learning*

a. Definisi Strategi *Cooperative Learning*

Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan penting pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial (Ibrahim, dkk, 2000:7).

Menurut Slavin (Isjoni,2011:15) pembelajaran kooperatif, merupakan model pembelajaran dengan siswa bekerja dalam kelompok yang memiliki kemampuan heterogen.

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah) dan jika memungkinkan anggota

kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan *gender*.

b. Prinsip *Cooperative Learning*

Menurut Roger dan David Johnson (Lie, 2008:31) ada lima untuk dasar dalam pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) yaitu sebagai berikut:

- 1) Prinsip ketergantungan positif; yaitu dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut.
- 2) Tanggung jawab perseorangan; yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya.
- 3) Interaksi tatap muka; yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
- 4) Partisipasi dan komunikasi; yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajar.
- 5) Evaluasi proses kelompok; yaitu mewujudkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

2. Model *Picture and Picture*

a. Definisi *Picture and Picture*

Media gambar menurut Riyanto (1982:34) merupakan salah satu jenis bahasa yang memungkinkan terjadinya komunikasi, yang diekspresikan lewat tanda dan simbol. Media gambar merupakan salah satu jenis bahasa yang memungkinkan terjadinya komunikasi, yang diekspresikan lewat tanda dan simbol.

Sedangkan menurut Depdiknas (2007:204) metode pembelajaran *picture and picture* adalah suatu metode belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan/diurutkan menjadi urutan logis.

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *picture and picture* adalah suatu model belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan/diurutkan menjadi urutan logis. Model Pembelajaran ini mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar.

b. Karakteristik *Picture and Picture*

Pembelajaran ini memiliki ciri Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan. Model apapun yang digunakan selalu menekankan aktifnya peserta didik dalam setiap proses pembelajaran. Inovatif setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat peserta didik. Dan Kreatif, setiap pembelajarannya harus menimbulkan minat kepada peserta didik untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metoda, teknik atau cara yang

dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran.

Model Pembelajaran ini mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi factor utama dalam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar.

Menurut Johnson & Johnson (dalam Trianto, 2010:57) , prinsip dasar dalam model pembelajaran kooperatif *picture and picture* adalah sebagai berikut:

- 1) Setiap anggota kelompok (siswa) bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakandalamkelompoknya.
- 2) Setiap anggota kelompok (siswa) harus mengetahui bahwa semua anggota kelompok mempunyai tujuan yang sama.
- 3) Setiap anggota kelompok (siswa) harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
- 4) Setiap anggota kelompok (siswa) akan dikenai evaluasi.
- 5) Setiap anggota kelompok (siswa) berbagi kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- 6) Setiap anggota kelompok (siswa) akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

c. **Langkah-Langkah Pembelajaran *Picture and Picture***

Langkah-langkah pelaksanaan *picture and picture* ini menurut (Agus Suprijono,2009:125) terdapat enam langkah yaitu:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai.

Di langkah ini guru diharapkan untuk menyampaikan apakah yang menjadi Kompetensi Dasar mata pelajaran yang bersangkutan. Dengan demikian maka siswa dapat mengukur sampai sejauh mana yang harus dikuasainya. Disamping itu guru juga harus menyampaikan indikator-indikator ketercapaian KD, sehingga sampai dimana KKM yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh peserta didik.

- 2) Memberikan materi pengantar sebelum kegiatan.
Penyajian materi sebagai pengantar sesuatu yang sangat penting, dari sini guru memberikan momentum permulaan pembelajaran. Kesuksesan dalam proses pembelajaran dapat dimulai dari sini. Karena guru dapat memberikan motivasi yang menarik perhatian siswa yang selama ini belum siap. Dengan motivasi dan teknik yang baik dalam pemberian materi akan menarik minat siswa untuk belajar lebih jauh tentang materi yang dipelajari.
- 3) Guru menyediakan gambar-gambar yang akan digunakan (berkaitan dengan materi).
Dalam proses penyajian materi, guru mengajar siswa ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan oleh guru atau oleh temannya. Dengan Picture atau gambar kita akan menghemat energy kita dan siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam perkembangan selanjutnya sebagai guru dapat memodifikasikan gambar atau mengganti gambar dengan video atau demonstrasi yang kegiatan tertentu.
- 4) Guru menunjuk siswa secara bergilir untuk mengurutkan atau memasang gambar-gambar yang ada.
Di langkah ini guru harus dapat melakukan inovasi, karena penunjukan secara langsung kadang kurang efektif dan siswa merasa terhukum. Salah satu cara adalah dengan undian, sehingga siswa merasa memang harus menjalankan tugas yang harus diberikan. Gambar-gambar yang sudah ada diminta oleh siswa untuk diurutkan, dibuat, atau di modifikasi.
- 5) Guru memberikan pertanyaan mengenai alasan siswa dalam menentukan urutan gambar.

Setelah itu ajaklah siswa menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan KD dengan indicator yang akan dicapai. Ajaklah sebanyak-banyaknya peran siswa dan teman yang lain untuk membantu sehingga proses diskusi dalam PBM semakin menarik.

Dari alasan tersebut guru akan mengembangkan materi dan menanamkan Konsep materi yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

Dalam proses diskusi dan pembacaan gambar ini guru harus memberikan penekanan-penekanan pada hal ini dicapai dengan meminta siswa lain untuk mengulangi, menuliskan atau bentuk lain dengan tujuan siswa mengetahui bahwa hal tersebut penting dalam pencapaian KD dan indikator yang telah ditetapkan. Pastikan bahwa siswa telah menguasai indikator yang telah ditetapkan.

6) Kesimpulan atau Rangkuman.

Kesimpulan dan rangkuman dilakukan bersama dengan siswa. Guru membantu dalam proses pembuatan kesimpulan dan rangkuman. Apabila siswa belum mengerti hal – hal apa saja yang harus diperhatikan dalam pengamatan gambar tersebut guru memberikan penguatan kembali tentang gambar tersebut. Dalam pembuatan kesimpulan dan rangkuman guru memberikan arahan perbaikan dimana saja letak kesalahan penulisan drama, kemudian memberikan perbaikan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *picture and picture* pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat menjawab persoalan bagaimana belajar itu bermakna, menyenangkan, kreatif, dan sesuai dengan realita yang ada serta lebih melibatkan siswa aktif belajar, baik secara mental, intelektual, fisikal, maupun sosial.

d. Kelebihan dan Kekurangan

Dalam setiap model pembelajaran tentu ada kelebihan dan kekurangannya, menurut Istarani (2011:8) kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *picture and picture* adalah:

- 1) Kelebihan Model Pembelajaran *Picture And Picture*:
 - a) Materi yang diajarkan lebih terarah karena pada awal pembelajaran guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai dan materi secara singkat terlebih dahulu.

- b) Siswa lebih cepat menangkap materi ajar karena guru menunjukkan gambar-gambar mengenai materi yang dipelajari.
 - c) Dapat meningkat daya nalar atau daya pikir siswa karena siswa disuruh guru untuk menganalisa gambar yang ada.
 - d) Dapat meningkatkan tanggung jawab siswa, sebab guru menanyakan alasan siswa mengurutkan gambar.
 - e) Pembelajaran lebih berkesan, sebab siswa dapat mengamati langsung gambar yang telah dipersiapkan oleh guru
- 2) Kelemahan Model Pembelajaran *Picture And Picture*:
- a) Sulit menemukan gambar-gambar yang bagus dan berkualitas serta sesuai dengan materi pelajaran.
 - b) Sulit menemukan gambar-gambar yang sesuai dengan daya nalar atau kompetensi siswa yang dimiliki.
 - c) baik guru ataupun siswa kurang terbiasa dalam menggunakan gambar sebagai bahan utama dalam membahas suatu materi pelajaran.
 - d) Tidak tersedianya dana khusus untuk menemukan atau mengadakan gambar-gambar yang diinginkan.

3. Motivasi

a. Pengertian Motivasi

Motivasi merupakan suatu perubahan yang terjadi pada diri seseorang yang muncul adanya gejala perasaan, kejiwaan dan emosi sehingga mendorong individu untuk melakukan atau bertindak sesuatu yang disebabkan karena kebutuhan, keinginan dan tujuan. Menurut Sardiman (2006:73) Pengertian motivasi merupakan daya penggerak dari dalam untuk melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan.

Menurut Hamalik (2009:128) pengertian motivasi merupakan perubahan energi dalam diri atau pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk

mencapai tujuan. Menurut Sardiman (2006:73) pengertian motivasi merupakan perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *felling* dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Menurut Mulyasa (2003:112) pengertian motivasi merupakan tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku ke arah suatu tujuan tertentu. Peserta didik akan bersungguh-sungguh karena memiliki motivasi yang tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa pengertian motivasi dalam belajar merupakan segala daya penggerak di dalam diri siswa yang muncul terhadap kegiatan yang akan menjamin kelangsungan dalam belajar dan mengarahkan pada kegiatan belajar pula sehingga terwujudnya tujuan kegiatan belajar yang dikehendaki. Dorongan seseorang dalam belajar merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam memenuhi segala harapan dan dorongan inilah yang menjadi pencapaian tujuan tersebut.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi

Dalam kegiatan belajar mengajar peranan motivasi sangat diperlukan. Motivasi bagi siswa dapat mengembangkan aktifitas dan inisiatif, dapat mengarahkan akan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar. Dalam kaitannya dengan itu perlu diketahui ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar, yaitu:

1) Faktor Pendorong dan Penghambat Motivasi

Kahler (dalam Ali Imron,1996:87) mengidentifikasi lima pendorong umum yang memotivasi kita, dan masing-masing dapat menjadi akar penyebab perilaku yang salah fungsi. Kelimanya secara umum merupakan kerangka dari pendorong-pendorong Analisis Transaksi, walaupun masing-masing dapat berdiri sendiri. Kelima faktor pendorong motivasi dapat distrukturkan dalam catatan berikut: 1). Menjadi sempurna 2). Menjadi kuat 3). Cepat-cepat, terburu-buru 4). Menyenangkan orang lain 5). Mencoba dengan Keras.

Dari faktor pendorong motivasi belajar dapat dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dapat distrukturkan menjadi lima agar siswa mampu menimbulkan dan meningkatkan motivasi belajar.

Ali Imron (1996:97) mengemukakan ada enam unsur atau faktor yang mempengaruhi motivasi dalam proses pembelajaran. Keenam faktor tersebut adalah :

- a) Cita-cita atau aspirasi pembelajar. Cita-cita merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar. Hal ini bisa diamati dari banyaknya kenyataan motivasi seorang pemelajar menjadi begitu tinggi ketika ia sebelumnya sudah memiliki cita-cita.
- b) Kemampuan pemelajar. Manusia mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, karena itu sering terlihat seseorang memiliki kemampuan di bidang tertentu belum tentu memiliki kemampuan di bidang lainnya.

- c) Kondisi pemelajar. Hal ini bisa terlihat dari kondisi fisik maupun kondisi psikis pemelajar. Pada kondisi fisik ada hubungannya dengan motivasi bisa dilihat dari keadaan fisik seseorang. Apabila kondisi psikis seseorang sedang tidak bagus maka motivasi pun akan menurun.
 - d) Kondisi lingkungan pemelajar. Kondisi lingkungan pemelajar menjadi faktor yang mempengaruhi motivasi bisa diamati dari lingkungan fisik dan lingkungan sosial yang mengitari si pembelajar.
- 2) Unsur-unsur dinamis belajar atau pembelajaran.

Faktor dinamisasi belajar dapat diamati pada sejauh mana upaya memotivasi si pemelajar dilakukan, bagaimana juga dengan bahan pelajaran, alat bantu belajar, suasana belajar dan sebagainya.

c. Upaya Meningkatkan Motivasi

Meningkatkan Motivasi Belajar Anak dalam kegiatan belajar di sekolah, yang diungkapkan A.M. Sardiman (2005:92), yaitu :

- 1) Memberi Angka-angka
Angka sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya. Banyak siswa yang justru untuk mencapai angka/nilai yang baik. Sehingga yang dikejar hanyalah nilai ulangan atau nilai raport yang baik. Angka-angka yang baik itu bagi para siswa merupakan motivasi yang sangat kuat yang perlu diingat oleh guru, bahwa pencapaian angka-angka tersebut belum merupakan hasil belajar yang sejati dan bermakna. Harapannya angka-angka tersebut dikaitkan dengan nilai afektifnya bukan sekedar kognitifnya saja.
- 2) Hadiah
Hadiah dapat menjadi motivasi yang kuat, dimana siswa tertarik pada bidang tertentu yang akan diberikan hadiah. Tidak demikian jika hadiah diberikan untuk suatu pekerjaan yang tidak menarik menurut siswa.
- 3) Kompetisi Persaingan
Baik yang individu atau kelompok, dapat menjadi sarana untuk meningkatkan motivasi belajar. Karena terkadang jika ada saingan, siswa akan menjadi lebih bersemangat dalam mencapai hasil yang terbaik.
- 4) Ego-involvement

Menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras adalah sebagai salah satu bentuk motivasi yang cukup penting. Bentuk kerja keras siswa dapat terlibat secara kognitif yaitu dengan mencari cara untuk dapat meningkatkan motivasi.

5) Memberi Ulangan

Para siswa akan giat belajar kalau mengetahui akan diadakan ulangan. Tetapi ulangan jangan terlalu sering dilakukan karena akan membosankan dan akan jadi rutinitas belaka.

6) Mengetahui Hasil

Mengetahui hasil belajar bisa dijadikan sebagai alat motivasi. Dengan mengetahui hasil belajarnya, siswa akan terdorong untuk belajar lebih giat. Apalagi jika hasil belajar itu mengalami kemajuan, siswa pasti akan berusaha mempertahankannya atau bahkan termotivasi untuk dapat meningkatkannya.

7) Pujian

Apabila ada siswa yang berhasil menyelesaikan tugasnya dengan baik, maka perlu diberikan pujian. Pujian adalah bentuk *reinforcement* yang positif dan memberikan motivasi yang baik bagi siswa. Pemberiannya juga harus pada waktu yang tepat, sehingga akan memupuk suasana yang menyenangkan dan mempertinggi motivasi belajar serta sekaligus akan membangkitkan harga diri.

8) Hukuman

Hukuman adalah bentuk *reinforcement* yang negatif, tetapi jika diberikan secara tepat dan bijaksana, bisa menjadi alat motivasi. Oleh karena itu, guru harus memahami prinsip-prinsip pemberian hukuman tersebut.

Imron (1996:89) mengemukakan ada empat upaya yang dapat dilakukan oleh guru guna meningkatkan motivasi belajar pemelajar. Empat cara tersebut adalah :

- a) Mengoptimalkan penerapan prinsip-prinsip belajar,
- b) Mengoptimalkan unsur-unsur dinamis pembelajaran,
- c) Mengoptimalkan pemanfaatan upaya guru dalam membelajarkan pemelajar juga menjadi faktor yang mempengaruhi motivasi,
- d) Mengembangkan aspirasi dalam belajar.

Ada sejumlah prinsip-prinsip belajar yang harus dioptimalkan sebagai upaya memotivasi dalam belajar. Prinsip-prinsip tersebut adalah : prinsip perhatian, keaktifan, keterlibatan langsung, pengulangan belajar, rangsangan dan tantangan, pemberian balikan dan penguatan, dan prinsip perbedaan individual antar pembelajar. Untuk mengoptimalkan prinsip-prinsip

tersebut diperlukan strategi pembelajaran yang tepat dan mengupayakan untuk menjauhkan kendala-kendala yang ditemui dalam proses optimalisasi tersebut.

Optimalisasi yang dilakukan adalah optimalisasi unsur dinamis dan optimalisasi pengalaman maupun kemampuan pemelajar. Optimalisasi unsur dinamis dilaksanakan dengan cara perlunya kreativitas dalam menyiapkan alat-alat belajar bersama pemelajar. Sedangkan optimalisasi pengalaman maupun kemampuan pembelajaran dilakukan dengan beberapa cara, antara lain :

- (1) Biarkan pembelajar menangkap sesuai kemampuan dan pengalamannya,
- (2) Kaitkan pengalaman belajar saat ini dengan pengalaman masa lalu dan kemampuan si pembelajar,
- (3) Lakukan penggalian pengalaman dan kemampuan yang dimiliki pembelajar,

Beri kesempatan pembelajar untuk membandingkan apa yang sekarang dipelajari dengan kemampuan dan pengalaman yang telah dimilikinya.

Cita-cita dan aspirasi juga penting dikembangkan sebagai upaya dalam memotivasi belajar si pembelajar.

4. Hasil Belajar

a. Belajar

1) Definisi Belajar

Belajar merupakan aktivitas yang dapat menghasilkan perubahan dalam diri seseorang, baik secara aktual maupun potensial. Adapun perubahan yang didapat adalah kemampuan yang baru dan ditempuh dalam jangka waktu yang lama. Perubahan terjadi karena ada usaha dari dalam diri setiap individu. Seperti yang dikemukakan oleh Made Pidarta (2009:206) mengatakan bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai hasil dari pengalaman (bukan hasil perkembangan, pengaruh obat, atau kecelakaan)

dan bisa melaksanakannya pada pengetahuan lain serta mampu mengkomunikasikannya kepada orang lain. Selain itu menurut Witherington (1952:165) mengemukakan bahwa belajar merupakan perubahan dalam kepribadian, yang di manifestasikan sebagai pola-pola respons yang baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan.

Gagne (dalam Warsita,2008:2) mendefinisikan belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis performance (kinerja). Selanjutnya Abdillah (dalam Annurrahman,2010:35) menyimpulkan tentang definisi belajar, ia menyatakan bahwa belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu. Hal tersebut didukung oleh Sunaryo (1989:1) bahwa belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkahlaku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Dari beberapa definisi belajar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik menyangkut pengetahuan, sikap dan kerampilan yang diperoleh dalam jangka waktu yang lama dan dengan syarat bahwa perubahan yang terjadi tidak disebabkan oleh adanya kematangan ataupun perubahan sementara karena suatu hal.

2) Ciri Belajar

Dari beberapa pengertian belajar diatas, kata kunci dari belajar adalah perubahan perubahan perilaku. Moh. Surya (1997:2) mengemukakan ciri-ciri perubahan perilaku sebagai akibat dari belajar, yaitu:

- a) Perubahan yang Disadari dan Disengaja
Perubahan perilaku yang terjadi merupakan usaha sadar dan disengaja dari individu yang bersangkutan.
- b) Perubahan yang Berkesinambungan
Bertambahnya pengetahuan atau keterampilan yang dimiliki pada dasarnya merupakan kelanjutan dari pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh sebelumnya.
- c) Perubahan yang Fungsional
Setiap perubahan perilaku yang terjadi dapat dimanfaatkan untuk kepentingan hidupn individu yang bersangkutan, baik untuk kepentingan sekarang maupun masa depan.
- d) Perubahan yang Bersifat Positif
Perubahan perilaku yang bterjadi bersifat normatif dan menunjukkan kearah kemajuan.
- e) Perubahan yang Bersifat Aktif
Untuk memperoleh perilaku yang baru, individu yang bersangkutan aktif berupaya melakukan perubahan.
- f) Perubahan yang Bersifat Permanen

Perubahan perilaku yang diperoleh dari proses belajar cenderung menetap dan menjadi bagian yang melekat dalam dirinya.

- g) Perubahan yang Bertujuan dan Terarah
Individu melakukan kegiatan belajar pasti ada tujuan yang ingin dicapai, baik tujuan jangka pendek maupun tujuan jangka panjang.
- h) Perubahan Perilaku Secara Menyeluruh
Perubahan perilaku belajar bukan hanya sekedar memperoleh pengetahuan semata, tetapi termasuk memperoleh pula perubahan dalam sikap dan keterampilannya.

Ciri-belajar diatas diperkuat oleh Syaiful Bahri

Djamarah (2002:13) yang menyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku. ciri-ciri belajar tersebut adalah:

- (1) Belajar adalah perubahan yang terjadi secara sadar.
- (2) Perubahan dalam belajar bersifat fungsional.
- (3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif.
- (4) Perubahan dalam belajar bersifat tidak sementara.
- (5) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah.
- (6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Dari definisi belajar diatas terdapat beberapa ciri belajar secara umum, diantaranya:

- (a) Belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja
- (b) Belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya
- (c) Hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku

3) Prinsip Belajar

Banyak teori dan prinsip-prinsip belajar yang dikemukakan oleh para ahli yang satu dengan yang lainnya memiliki persamaan dan juga perbedaan. Dari berbagai prinsip belajar tersebut terdapat beberapa prinsip yang relatif berlaku umum yang dapat kita pakai sebagai dasar dalam upaya pembelajaran, baik bagi siswa yang perlu meningkatkan upaya belajarnya maupun bagi guru dalam upaya meningkatkan keterampilan mengajarnya.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 42) prinsip belajar yang dapat dikembangkan dalam proses belajar, diantaranya:

- a) Perhatian dan Motivasi
Perhatian mempunyai peranan yang penting dalam kegiatan belajar. dari kajian teori belajar pengolahan informasi terungkap bahwa tanpa adanya perhatian tak mungkin terjadi belajar.
Motivasi mempunyai kaitan yang erat dengan minat. Siswa yang memiliki minat terhadap sesuatu bidang studi tertentu cenderung tertarik perhatiannya dan dengan demikian timbul motivasinya untuk mempelajari bidang tersebut. Motivasi juga dipengaruhi oleh nilai-nilai yang dianggap penting dalam kehidupannya.
- b) Keaktifan
Thorndike (dalam Dimiyati dan Mudjiono,2006:42) mengemukakan keaktifan siswa dalam belajar dengan hukum "*law of exercise*"-nya yang menyatakan bahwa belajar memerlukan adanya latihan-latihan. Mc Keachie (dalam Dimiyati dan Mudjiono,2006:42) berkenaan dengan prinsip keaktifan mengemukakan bahwa individu merupakan "manusia belajar yang aktif yang selalu ingin tahu, sosial".
Dalam setiap proses belajar, siswa selalu menampilkan keaktifan. Keaktifan itu beragam bentuknya. Mulai dari

- kegiatan fisik yang mudah kita amati sampai kegiatan psikis yang susah diamati.
- c) Keterlibatan Langsung / Berpengalaman
Edgar Dale (dalam Dimiyati dan Mudjiono,2006:42) penggolongan pengalaman belajar yang dituangkan dalam kerucut pengalamannya mengemukakan bahwa belajar yang paling baik adalah belajar melalui pengalaman langsung. Pentingnya keterlibatan langsung dalam belajar dikemukakan oleh John Dewey dengan “*learning by doing*”-nya. Belajar sebaiknya dialami melalui perbuatan langsung.
- d) Pengulangan
Menurut teori *Psikologi* (dalam Dimiyati dan Mudjiono,2006:43) Daya belajar adalah melatih daya-daya yang ada pada manusia yang terdiri atas daya mengamati, menanggapi, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir, dan sebagainya. Dengan mengadakan pengulangan maka daya-daya tersebut akan berkembang. Seperti halnya pisau yang selalu diasah akan menjadi tajam, maka daya-daya yang dilatih dengan pengadaan pengulangan-pengulangan akan menjadi sempurna
- e) Tantangan
Teori Medan (*Field Theory*) dari Kurt Lewin (dalam Dimiyati dan Mudjiono,2006:43) mengemukakan bahwa siswa dalam situasi belajar berada dalam suatu medan atau lapangan psikologis. Dalam situasi belajar siswa menghadapi suatu tujuan yang ingin dicapai, tetapi selalu terdapat hambatan yaitu mempelajari bahan ajar, maka timbulah motif untuk mengatasi hambatan itu yaitu dengan mempelajari bahan belajar tersebut. Apabila hambatan itu telah diatasi, artinya tujuan belajar telah dicapai. Agar pada anak timbul motif yang kuat untuk mengatasi hambatan dengan baik maka bahan belajar haruslah menantang. Tantangan yang dihadapi dalam bahan belajar membuat siswa bergairah untuk mengatasinya.
- f) Balikan dan Penguatan
Prinsip belajar yang berkaitan dengan balikan dan penguatan terutama ditekankan oleh teori belajar *Operant Conditioning* dari B.F. Skinner. Kalau pada teori *conditioning* yang diberi kondisi adalah stimulusnya, maka pada *operant conditioning* yang diperkuat adalah responnya. Kunci dari teori belajar ini adalah *law of effect*-nya Thorndike. Siswa akan belajar lebih bersemangat apabila mengalami dan mendapatkan

hasil yang baik. hasil, apalagi hasil yang baik, akan merupakan balikan yang menyenangkan dan berpengaruh baik bagi usaha belajar selanjutnya.

g) **Perbedaan Individual**

Siswa merupakan individual yang unik artinya tidak ada dua orang siswa yang sama persis, tiap siswa memiliki perbedaan satu dengan yang lain. Perbedaan itu terdapat pada karakteristik psikis, kepribadian, dan sifat-sifatnya. Perbedaan individual ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar siswa. Karenanya, perbedaan individu perlu diperhatikan oleh guru dalam upaya pembelajaran.

Dari beberapa prinsip yang ada maka dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaannya belajar tidak bisa dilakukan dengan sembarang atau tanpa tujuan dan arah yang baik, agar aktivitas belajar yang dilakukan dalam proses belajar pada upaya perubahan dapat dilakukan dan berjalan dengan baik, diperlukan prinsip-prinsip yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam belajar. Prinsip-prinsip ditujukan pada hal-hal penting yang harus dilakukan guru agar terjadi proses belajar yang baik. prinsip belajar juga memberikan arah tentang apa saja yang sebaiknya dilakukan oleh para guru agar para siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.

b. Hasil Belajar

1) Hakikat Hasil Belajar

Setiap orang melakukan kegiatan proses belajar tentunya ada hasil yang ingin dicapai. Hasil belajar tersebut mencakup proses dan pengalaman secara individu maupun kelompok baik yang berlangsung disekolah maupun diluar sekolah. Menurut Nana Sudjana (2004:22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman hasil belajarnya.

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. dari sisi siswa, hasil

belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor (Slameto, 2003:16). Sedangkan menurut Hamalik (2006:30), hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar mengalami perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tokoh lain yang berpendapat tentang definisi hasil belajar yaitu Dimiyati dan Mudjiono (2002:36) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah siswa tersebut mengalami aktivitas belajar.

2) Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Pada dasarnya hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa (Nana Sudjana, 1989:39).

a) Faktor *Intern*

Faktor *intern* adalah faktor yang ada di dalam diri siswa sendiri. Faktor tersebut yaitu keadaan fisiologis atau jasmani siswa dan faktor psikologis.

(1) Faktor Fisiologis

Faktor fisiologis adalah faktor jasmani bawaan yang ada pada diri siswa yang berkaitan dengan kondisi kesehatan dan fisik siswa. Keadaan jasmani yang kurang baik pada siswa misalnya kesehatannya yang menurun, gangguan genetic pada bagian tubuh tertentu dan sebagainya akan mempengaruhi proses belajar siswa dan hasil belajarnya dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kondisi fisiologisnya baik.

(2) Faktor Psikologis

Faktor-faktor psikologis diantaranya adalah keadaan psikologis yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Beberapa faktor psikologis tersebut adalah kecerdasan siswa, minat, motivasi, sikap, bakat, dan percaya diri.

b) Faktor *Ekstern*

Faktor yang ada di luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar yaitu kondisi keluarga, sekolah, dan masyarakat yang dapat memberikan pengaruh terhadap individu dalam belajar.

(1) Faktor yang berasal dari keluarga, diantaranya:

- (a) Cara orang tua mendidik
- (b) Relasi antar anggota keluarga
- (c) Suasana rumah
- (d) Keadaan ekonomi keluarga
- (e) Pengertian orang tua terhadap anak
- (f) Latar belakang kebudayaan

(2) Faktor yang berasal dari sekolah

Faktor yang berasal dari sekolah, dapat berasal dari guru, mata pelajaran yang ditempuh, dan metode yang diterapkan. Faktor guru banyak menjadi penyebab kegagalan belajar anak, yaitu yang menyangkut kepribadian guru, kemampuan mengajarnya. Sistem belajar yang kondusif, atau penyajian pembelajaran yang diberikan oleh guru. Jika pembelajaran disajikan dengan baik dan menarik bagi siswa, maka siswa akan lebih optimal dalam melaksanakan dan menerima proses belajar.

(3) Faktor yang berasal dari masyarakat

Anak tidak lepas dari kehidupan masyarakat. Faktor masyarakat bahkan sangat kuat pengaruhnya terhadap pendidikan anak. Pengaruh masyarakat

bahkan sulit dikendalikan. Mendukung atau tidak mendukung perkembangan anak, masyarakat juga ikut mempengaruhi.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni dari dalam individu siswa berupa kemampuan personal (internal) dan faktor dari luar siswa yakni lingkungan.

5. Pembelajaran IPS

a. Pembelajaran

1) Definisi Pembelajaran

Istilah pembelajaran mempunyai banyak makna. Pengertian pembelajaran dalam kebanyakan teori bermaksud sebagai suatu proses, cara, perbuatan menjadikan seseorang orang atau makhluk hidup belajar.

UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 Ayat 20 “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Trianto (2010:17) “Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan”. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Menurut Syaiful Sagala (2010:62) pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun

teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Konsep pembelajaran menurut Corey (1986:165) dalam Syaiful Sagala (2010:61) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.

Dari beberapa definisi pembelajaran di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dengan pengajar dan sumber belajar dalam suatu lingkungan dan merupakan bentuk bantuan yang diberikan pengajar supaya bisa terjadi proses mendapatkan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran serta tabiat, pembentukan sikap dan kepercayaan pada murid. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah proses untuk membantu murid supaya bisa belajar secara baik.

2) Ciri-ciri Pembelajaran

Dari definisi pembelajaran di atas, maka terdapat ciri pembelajaran, diantaranya yaitu pembelajaran harus membuat

siswa belajar, dilakukan secara sadar dan disengaja, serta pelaksanaannya terkendali. Selain ciri pembelajaran tersebut, ciri pembelajaran yang lain dikemukakan oleh Sugandi, dkk (2000:25) antara lain:

- a) Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis;
- b) Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar;
- c) Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik dan menantang bagi siswa;
- d) Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik;
- e) Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa;
- f) Pembelajaran dapat membuat siswa siap menerima pelajaran baik secara fisik maupun psikologis.

3) Prinsip Pembelajaran

Beberapa prinsip pembelajaran dikemukakan oleh Sugandi, dkk (2000:27) antara lain:

- a) Kesiapan Belajar
Faktor kesiapan baik fisik maupun psikologis merupakan kondisi awal suatu kegiatan belajar. Kondisi fisik dan psikologis ini biasanya sudah terjadi pada diri siswa sebelum ia masuk kelas. Oleh karena itu, guru tidak dapat terlalu banyak berbuat. Namun, guru diharapkan dapat mengurangi akibat dari kondisi tersebut dengan berbagai upaya pada saat membelajarkan siswa.
- b) Perhatian
Perhatian adalah pemusatan tenaga psikis tertuju pada suatu obyek. Belajar sebagai suatu aktifitas yang kompleks membutuhkan perhatian dari siswa yang belajar. Oleh karena itu, guru perlu mengetahui berbagai kiat untuk menarik perhatian siswa pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.
- c) Motivasi

Motif adalah kekuatan yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorong orang tersebut melakukan kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan. Motivasi adalah motif yang sudah menjadi aktif, saat orang melakukan aktifitas. Motivasi dapat menjadi aktif dan tidak aktif. Jika tidak aktif, maka siswa tidak bersemangat belajar. Dalam hal seperti ini, guru harus dapat memotivasi siswa agar siswa dapat mencapai tujuan belajar dengan baik.

- d) **Keaktifan Siswa**
Kegiatan belajar dilakukan oleh siswa sehingga siswa harus aktif. Dengan bantuan guru, siswa harus mampu mencari, menemukan dan menggunakan pengetahuan yang dimilikinya .
- e) **Mengalami Sendiri**
Prinsip pengalaman ini sangat penting dalam belajar dan erat kaitannya dengan prinsip keaktifan. Siswa yang belajar dengan melakukan sendiri, akan memberikan hasil belajar yang lebih cepat dan pemahaman yang lebih mendalam.
- f) **Pengulangan**
Untuk mempelajari materi sampai pada taraf insight, siswa perlu membaca, berfikir, mengingat, dan latihan. Dengan latihan berarti siswa mengulang-ulang materi yang dipelajari sehingga materi tersebut mudah diingat. Guru dapat mendorong siswa melakukan pengulangan, misalnya dengan memberikan pekerjaan rumah, membuat laporan dan mengadakan ulangan harian.
- g) **Materi Pelajaran Yang Menantang**
Keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh rasa ingin tahu. Dengan sikap seperti ini motivasi anak akan meningkat. Rasa ingin tahu timbul saat guru memberikan pelajaran yang bersifat menantang atau problematis. Dengan pemberian materi yang problematis, akan membuat anak aktif belajar.
- h) **Balikan dan Penguatan**
Balikan atau feedback adalah masukan penting bagi siswa maupun bagi guru. Dengan balikan, siswa dapat mengetahui sejauh mana kemampuannya dalam suatu hal, dimana letak kekuatan dan kelemahannya. Balikan juga berharga bagi guru untuk menentukan perlakuan selanjutnya dalam pembelajaran.
Penguatan atau reinforcement adalah suatu tindakan yang menyenangkan dari guru kepada siswa yang telah berhasil melakukan suatu perbuatan belajar. Dengan penguatan diharapkan siswa mengulangi perbuatan baiknya tersebut.

i) **Perbedaan Individual**

Masing-masing siswa mempunyai karakteristik baik dari segi fisik maupun psikis. Dengan adanya perbedaan ini, tentu minat serta kemampuan belajar mereka tidak sama. Guru harus memperhatikan siswa-siswa tertentu secara individual dan memikirkan model pengajaran yang berbeda bagi anak didik yang berbakat dengan yang kurang berbakat.

b. Pembelajaran IPS

1) Hakikat IPS

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan integrasi dari berbagai cabang ilmu-ilmu sosial, seperti sosiologi, sejarah, geografi, ekonomi, politik, hukum, dan budaya. Ilmu pengetahuan sosial dirumuskan atas dasar realitas dan fenomena sosial yang mewujudkan satu pendekatan interdisipliner dari aspek dan cabang-cabang ilmu sosial (Sosiologi, sejarah, geografi, ekonomi, politik, hukum, dan budaya). IPS atau studi social merupakan bagian dari kurikulum sekolah yang diturunkan dari isi materi cabang-cabang ilmu-ilmu sosial: sosiologi, sejarah, geografi, ekonomi, politik, antropologi, filsafat, dan psikologi sosial (Trianto 2011:171).

Menurut Somantri dalam Sapriya (2012:11) pendidikan IPS adalah seleksi dari disiplin ilmu-ilmu sosial dan humaniora, serta kegiatan dasar manusia yang diorganisasikan dan disajikan secara ilmiah dan psikologis untuk tujuan pendidikan.

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada jenjang pendidikan dasar memfokuskan kajiannya kepada hubungan antar manusia dan proses membantu pengembangan kemampuan dalam hubungan tersebut. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dikembangkan melalui kajian ini ditujukan untuk mencapai keserasian dan keselarasan dalam Pendidikan IPS sudah lama dikembangkan dan dilaksanakan dalam kurikulum-kurikulum di Indonesia, khususnya pada jenjang pendidikan dasar. Pendidikan ini tidak dapat disangkal telah membawa beberapa hasil, walaupun belum optimal. Secara umum penguasaan pengetahuan sosial atau kewarganegaraan lulusan pendidikan dasar relatif cukup, tetapi penguasaan nilai dalam arti penerapan nilai, keterampilan sosial dan partisipasi sosial hasilnya belum menggemirakan. Kelemahan tersebut sudah tentu terkait atau dilatarbelakangi oleh banyak hal, terutama proses pendidikan atau pembelajarannya, kurikulum, para pengelola dan pelaksanaannya serta faktor-faktor yang berpengaruh lainnya.

Menurut Somantri (2001:92) dalam Sapriya (2012:11) berpendapat bahwa: “Pendidikan IPS adalah penyederhanaan atau adaptasi dari disiplin ilmu-ilmu sosial dan humaniora, serta kegiatan dasar manusia yang diorganisasikan dan disajikan secara ilmiah dan pedagogis/psikologis untuk tujuan pendidikan.

Menurut Sofan Amri dan Iif Khoiru Ahmadi (2011:10) mengemukakan bahwa IPS merupakan salah satu

pelajaran yang diberikan di SD yang mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial. Memuat materi geografi, sejarah, sosiologi, dan ekonomi. Melalui mata pelajaran IPS, anak diarahkan untuk dapat menjadi warga Negara Indonesia yang demokratis, bertanggungjawab, serta warga dunia yang cinta damai.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan ilmu yang mempelajari tingkah laku manusia dan menganalisis gejala dan masalah sosial masyarakat, selain itu IPS merupakan integrasi dari berbagai cabang ilmu-ilmu sosial seperti sosiologi. Sejarah, geografi, ekonomi, politik, hukum, dan budaya.

2) Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar

Berdasarkan Permendiknas No. 24 tahun 2006 dikemukakan bahwa IPS mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial. Pada jenjang SD/MI mata pelajaran ips memuat materi geografi, sejarah, sosiologi, dan ekonomi. Dari ketentuan ini maka secara konseptual materi pelajaran IPS di SD belum mencakup dan mengkomodasi seluruh disiplin ilmu sosial. Namun ada ketentuan bahwa melalui mata pelajaran IPS, peserta didik diarahkan untuk dapat menjadi warga negara Indonesia yang demokratis, dan bertanggung jawab, serta warga dunia yang cinta damai (Sapriya, 2013:171).

Ruang lingkup Ilmu Pengetahuan Sosial yang diajarkan dalam kurikulum SD sesuai Permendiknas No. 22 tahun 2006 meliputi:

- a) Manusia, Tempat, dan Lingkungannya,
- b) Waktu, Keberlanjutan, dan Perubahan,
- c) Sistem Sosial dan Budaya,
- d) Perilaku Ekonomi dan Kesejahteraan.

Menurut Karli (2004: 25) standar kompetensi mata pelajaran pengetahuan sosial SD dan MI adalah kompetensi yang harus dikuasai siswa setelah melalui proses pembelajaran pengetahuan sosial, antara lain :

- a) Kemampuan memahami identitas diri dan keluarga dalam rangka berinteraksi dilingkungan rumah,
- b) Kemampuan dalam menerapkan hak dan kewajiban, sikap saling menghormati dan hidup hemat dalam keluarga serta memelihara lingkungan,
- c) Kemampuan memahami kronologis peristiwa penting dalam keluarga, dan lingkungan masyarakat,
- d) Kemampuan memahami keragaman suku bangsa dan budaya, perkembangan teknologi, persebaran sumber daya alam, sosial, dan aktivitasnya dalam jual beli.
- e) Kemampuan memahami keragaman kemampuan alam sosial dan kegiatan ekonomi yang ada di Indonesia.

Untuk mendukung hal tersebut di atas Rusyan (2003 : 10) mengungkapkan bahwa kompetensi rumpun pengetahuan sosial meliputi:

- a) sistem sosial,
- b) gejala alam dan kehidupan,
- c) sumber daya dan kesejahteraan,
- d) kebudayaan
- e) waktu dan perubahan,

f) perubahan masyarakat dan keterampilan sosial.

B. Analisis dan Pengembangan Materi Pelajaran yang Diteliti

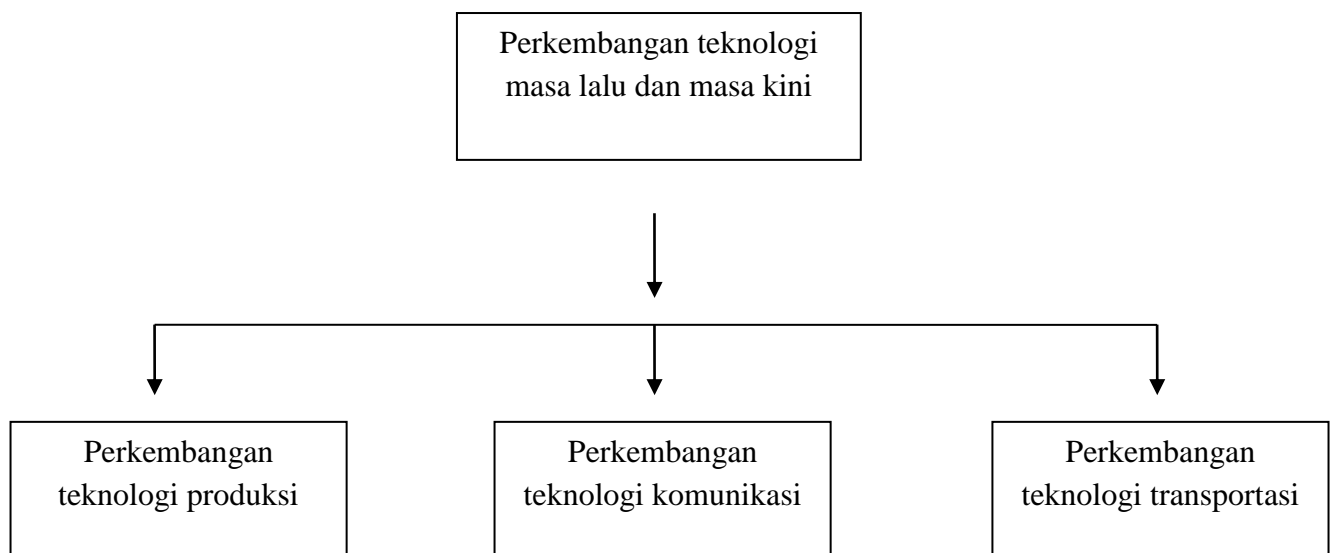
1. Keleluasaan dan Kedalaman Materi

Kedalaman materi menyangkut rincian konsep-konsep yang terkandung di dalamnya yang harus dipelajari oleh siswa sedangkan keleluasaan cakupan materi berarti menggambarkan seberapa banyak materi- materi yang dimasukkan kedalam suatu materi pembelajaran. Kedalaman materi perkembangan teknologi dapat di gambarkan melalui peta konsep sebagai berikut:

Bagan 2.1

Peta Konsep Perkembangan Teknologi

Sumber. Lusi Pebriani (2016:47)



Sedangkan keleluasaan materi perkembangan teknologi berada di kelas IV semester 2 di Sekolah Dasar mencakup perkembangan teknologi

produksi, perkembangan teknologi komunikasi, perkembangan teknologi transportasi. Keleluasaan materi perkembangan teknologi dapat di uraikan sebagai berikut:

a. Teknologi

Pada zaman dahulu manusia masih memiliki sedikit alat. Peralatannya pun masih sangat sederhana. Pembuatan peralatan dari batu merupakan teknologi tertua. Seiring perkembangan teknologi mulailah diciptakan alat-alat yang lebih modern. Semua itu bertujuan untuk membantu kehidupan mereka. Perkembangan teknologi menunjukkan kemajuan kecerdasan manusia. Setiap kemajuan dalam ilmu pengetahuan akan membuka cara baru bagi pengembangan teknologi.

Teknologi menurut jenisnya dapat digolongkan menjadi dua. Ada teknologi sederhana (tanpa mesin) dan teknologi modifikasi (mesin).

1) Teknologi Sederhana

Teknologi sederhana adalah suatu cara untuk meringankan pekerjaan dengan alat-alat tanpa mesin. Misalnya alat tenun, alat perontok padi, serta alat pembuat genting dan batu bata.

2) Teknologi Modifikasi

Teknologi modifikasi (mesin) digolongkan menjadi dua macam, yaitu teknologi tepat guna dan modern.

- a) Teknologi tepat guna adalah cara menghasilkan pekerjaan dengan mesin sederhana. Hasilnya pun menjadi lebih banyak dan waktunya lebih cepat. Contoh mesin sederhana adalah mesin bubut dalam pembuatan mebel dan mesin pres untuk membuat tegel.
- b) Teknologi modern adalah suatu cara menghasilkan barang-barang dalam jumlah banyak menggunakan mesin yang canggih. Biasanya dilakukan oleh perusahaan besar. Misalnya industri mobil, pesawat, tekstil, dan surat kabar.

b. Perkembangan Teknologi

1) Perkembangan teknologi produksi

Teknologi produksi adalah teknik perindustrian dengan menggunakan mesin-mesin. Perkembangan teknologi dari masa kemasa untuk mempermudah kegiatan yang dilakukan manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Pada zaman dahulu saemua orang tergantung hidupnya dengan lingkungan sekitar. Misalnya teknologi mengolah sawah, dahulu orang menggunakan lembu untuk membajak, namun sekarang menggunakan traktor. Dalam membuat pakaian, dahulu dengan memintai dari kapas menjadi benang, kemudian dari benang kemudian di tenun secara tradisional. Setelah jadi lalu dibawa kepenjaht dan jadilah pakaian yang

diinginkan. Jika orang sakit cukup mengambil daun-daun atau tumbuhan yang ada disekitar lalu diminum. Tetapi pada saat ini orang sakit dibawa kedokter untuk diobati.



Gambar 2.1 Membajak Sawah Masa lalu



Gambar 2.2 Membajak sawah masa kini

2) Perkembangan teknologi komunikasi

Manusia adalah makhluk individu dan juga sosial. Sebagai makhluk sosial. Sebagai makhluk sosial, manusia tidak dapat hidup sendiri. Manusia akan selalu berhubungan dengan manusia lainnya, hubungan dapat dilakukan secara perorangan atau bisa juga kelompok. Hasilnya dapat menimbulkan adanya pertukaran informasi yang disebut komunikasi, komunikasi dapat terjadi secara

langsung antara kedua belah pihak. Misalnya, Udin ingin bertanya letak kantor pos.

Pada masa lalu alat teknologi komunikasi yang digunakan sangatlah sederhana dengan cara memukul alat kentongan atau bedug, mereka bisa mengerti apa yang dimaksud. Misalnya akan kerja bakti, setelah alat kentongan itu dipukul, maka orangpun berkumpul dan bekerja disuatu tempat. Bedug dipukul, maka para jamaah masjid berkumpul untuk shalat.

Saat ini sudah banyak hasil teknologi komunikasi yang terjangkau dan dapat dibeli oleh masyarakat. Orang dapat menggunakan telepon atau HP untuk berkomunikasi bahkan masa kini sudah banyak digunakan teknologi internet. Alat-alat komunikasi tersebut masing-masing memiliki kekurangan dan kelebihan.



Gambar 2.3 Alat komunikasi masa lalu



Gambar 2.4 Alat komunikasi masa kini

3) Perkembangan teknologi transportasi

Kendaraan yang digunakan untuk pergi dan pulang beraktivitas disebut transportasi. Alat transportasi disebut juga sarana pengangkut. Sarana pengangkut sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengantar sekolah, kepasar, ke kantor, keluar kota atau daerah dan bahkan keluar negeri. Dengan demikian terjadilah perpindahan orang dari satu tempat ke tempat lain atau disebut *mobilitas manusia* selain itu alat transportasi juga digunakan untuk angkut hasil-hasil pertanian, industry dan perkebunan dari suatu tempat ke tempat lain yang disebut dengan *mobilitas barang*. Oleh karena itu, untuk menunjang segala kelancaran mobilitas manusia dan mobilitas barang, pemerintah sebaiknya membangun sarana-sarana perhubungan baik yang berupa pelebaran jalan, memperbanyak pelabuhan-pelabuhan lautt serta memperbanyak bandara atau airport.

Pada masa dahulu alat transportasi tidak seperti sekarang. Banyak cara alami yang dapat dipergunakan,

sehingga tidak menimbulkan pencemaran baik udara, air ataupun lingkungan. Dengan kemajuan teknologi, maka teknologi



Gambar 2.5 Transportasi Masa lalu



Gambar 2.6 Transportasi Masa Kini

2. Karakteristik Materi

a. Sifat Materi

Sifat materi secara abstrak menurut kamus besar bahasa Indonesia abstrak artinya tidak terwujud, tidak berupa, tidak dapat diraba, tidak dapat dilihat atau tidak dapat dirasa dengan indera tetapi hanya dipikirkan. Sifat materi secara abstrak berarti materi

tersebut masih berupa konsep abstrak. Sifat abstrak pada materi perkembangan teknologi adalah pada membandingkan/membedakan perkembangan teknologi produksi, komunikasi, transportasi masa lalu dan sekarang. Di lanjutkan dengan menunjukkan peralatan teknologi produksi, komunikasi, transportasi masa lalu dan sekarang; menyebutkan macam-macam alat produksi, komunikasi, transportasi masa lalu dan masa kini; menceritakan pengalaman menggunakan alat produksi, komunikasi, transportasi lalu dan sekarang; cara menggunakan secara sederhana teknologi produksi, komunikasi transportasi masa lalu dan masa kini. Sehingga siswa lebih memahami perkembangan teknologi.

Sedangkan konkrit dalam, kamus besar bahasa indonesia ialah benar-benar ada (berwujud, dapat dilihat disaraba, dsb) sifat materi konkrit berarti materi tersebut merupakan konsep yang konkrit. Sifat materi secara konkrit pada perkembangan teknologi adalah bentuk-bentuk perkembangan teknologi masa lalu dan masa kini dengan menggunakan gambar sehingga siswa dapat mengetahui secara konkrit atau nyata dalam memperhatikan gambar, sehingga bisa tau bagaimana bentuk-bentuk perkembangan teknologi masa lalu dan masa kini yang ada di lingkungan setempat dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini secara konkrit dapat dilihat menggunakan gambar.

b. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Dibidang kajian materi ini termasuk ruang lingkup mengidentifikasi perkembangan teknologi yang terdapat di program pembelajaran semester 2. Berdasarkan Standar Kompetensi (SK) yaitu Menenal sumber daya alam, kegiatan ekonomi dan kemajuan teknologi di lingkungan kabupaten kota dan provinsi. Serta Kompetensi dasar (KD) yaitu mengenal perkembangan teknologi, produksi, komunikasi dan transportasi serta pengalaman menggunakannya pada pembelajaran IPS di kelas IV.

Indikator pencapaian yang diharapkan dari materi ini meliputi aspek afektif,kognitif dan psikomotor. Indikator tersebut yaitu Membandingkan/membedakan jenis teknologi produksi, komunikasi dan transportasi pada masa lalu dan masa sekarang, Menunjukkan peralatan produksi, komunikasi dan teknologi transportasi masa lalu dan sekarang, Menyebutkan macam-macam alat produksi, komunikasi dan transportasi masa lalu dan masa kini, Menceritakan pengalaman menggunakan alat produksi, komunikasi dan transportasi lalu dan sekarang, Cara menggunakan secara sederhana teknologi produksi, komunikasi dan transportasi masa lalu dan masa kini

3. **Bahan dan Media pada Pembelajaran Materi Perkembangan Teknologi**

Kegiatan belajar mengajar umumnya menggunakan media pembelajaran dengan tujuan agar informasi atau bahan tersebut dapat diterima dan diserap dengan baik oleh para siswa, Pengertian media menurut Heinich dalam (Asep Herry Hermawan, 2007, h. 3) yaitu:

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara yaitu peantara sumber pesan *a source* dengan penerima pesan *a receive*. Heeinich mencontohkan media seperti bahan cetak, televisi, komputer dan instruktur.

Pengertian media pembelajaran selanjutnya menurut Asep Herry Hermawan, dkk (2007, h. 7) menyatakan bahwa:

Media pembelajaran pada hakekatnya merupakan saluran atau jembatan dari pesan-pesan pembelajaran messages yang disampaikan oleh sumber pesan (guru) kepada penerima pesan (siswa) dengan maksud agar pesan-pesan tersebut dapat diserap dengan cepat dan tepat dengan tujuannya.

Bahan dan media pelaksanaan pembelajaran IPS materi Perkembangan Teknologi dengan menggunakan model picture and picture ini meliputi menyiapkan media pembelajaran akan digunakan, yaitu jenis media gambar-gambar perkembangan teknologi. Media gambar ini merupakan sebuah alat bantu media cetak berupa gambar yang berarti bahan atau alat yang dipergunakan dalam situasi belajar untuk membantu menyampaikan pengetahuan, sikap, dan ide. Pengertian gambar menurut Arif S Sadiman (1990:29) menyatakan

bahwa media gambar adalah media yang paling umum di pakai, salah satu jenis media yang paling disukai peserta didik terutama peserta didik usia anak-anak yang diketahui memberi pengaruh paling besar terhadap peserta didik diantara jenis media yang lainnya.

4. Strategi Pembelajaran Materi Perkembangan Teknologi

Pengertian strategi pembelajaran menurut Syaiful Sagala (2010:211) menyatakan bahwa:

Strategi dapat diartikan sebagai garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam rangka mencapai sasaran yang telah ditemukan. Dikaitkan dengan belajar mengajar strategi bisa diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru, murid dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar.

Proses penelitian tindakan kelas (PTK) penelitian pun menggunakan strategi dalam pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang di capai akan efektif efisien. strategi pembelajaran yang digunakan yaitu sebagai berikut:

a. Strategi *Cooperative Learning Type Picture and Picture*

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan penting pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial (Ibrahim, dkk, 2000:7).

Menurut Slavin (dalam Isjoni,1997:15), pembelajaran kooperatif, merupakan model pembelajaran dengan siswa bekerja dalam kelompok yang memiliki kemampuan heterogen.

Media gambar menurut Riyanto (1982:34) merupakan salah satu jenis bahasa yang memungkinkan terjadinya komunikasi, yang diekspresikan lewat tanda dan simbol. Media gambar merupakan salah satu jenis bahasa yang memungkinkan terjadinya komunikasi, yang diekspresikan lewat tanda dan simbol.

Sedangkan menurut Depdiknas (2007:204) metode pembelajaran *picture and picture* adalah suatu metode belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan/diurutkan menjadi urutan logis.

Pembelajaran ini memiliki ciri Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan. Model apapun yang digunakan selalu menekankan aktifnya peserta didik dalam setiap proses pembelajaran. Inovatif setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat peserta didik. Dan Kreatif, setiap pembelajarannya harus menimbulkan minat kepada peserta didik untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metoda, teknik atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran.

Model Pembelajaran ini mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi factor utama dalam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan

ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar.

b. Strategi Berbasis tugas

Pembelajaran yang membutuhkan suatu pengajaran komperhensif yang memusat pada prinsip dan konsep utama disiplin, mendorong siswa untuk bekerja mandiri membangun pembelajaran dan pada akhirnya menghasilkan karya nyata.

Pengertian metode pemberian tugas menurut Syaiful Bahri Djamarah (2000:219) menyatakan bahwa:

Metode pemberian tugas adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberi tugas tertentu agar murid melakukan kegiatan belajar, kemudian harus di pertanggung jawabkannya. Tugas yang diberikan guru agar dapat memperdalam bahan pelajaran dan dapat pula mengecek bahan yang telah dipelajari.

Metode pemberian tugas memiliki kebaikannya seperti pengetahuan yang diperoleh siswa dari hasil belajar, anak berkesempatan memupuk perkembangan dan keberanian mengambil inisiatif, bertanggung jawab dan berdiri sendiri, tugas dapat membina kebiasaan siswa untuk mencari dan mengolah sendiri informasi dan komunikasi. Indikator yang harus dicapai oleh siswa diantaranya:

Membandingkan/membedakan jenis teknologi transportasi pada masa lalu dan masa sekarang, Menunjukkan peralatan teknologi produksi, komunikasi dan transportasi masa lalu dan sekarang; Menyebutkan macam-macam alat produksi, komunikasi,

transportasi masa lalu dan masa kini, Menceritakan pengalaman menggunakan alat produksi, komunikasi transportasi lalu dan sekarang; Cara menggunakan secara sederhana teknologi produksi, komunikasi, transportasi masa lalu dan masa kini

Pemberian tugas yang dilakukan oleh siswa yaitu mengamati gambar mengenai perkembangan teknologi secara berkelompok kemudian salah satu perwakilan dari setiap kelompok menjelaskan hasil tugasnya di depan kelas dan siswa lain memperhatikan.

c. Strategi Pembelajaran Diskusi

Diskusi yaitu bertukar pikiran antara 2 orang/lebih tentang topik tertentu yang direncanakan dan dipersiapkan dengan seorang pemimpi/pemandu. Proses diskusi merupakan kegiatan inti dari model pembelajaran *Cooperative Learning*. Strategi diskusi dalam penelitian ini jenis diskusi kelompok yang terdiri dari 5-6 orang.

Strategi diskusi menurut Syaiful Sagala (2010:208) menyatakan bahwa:

Diskusi adalah percakapan ilmiah yang responsif berisikan pertukaran pendapat yang di jalin dengan pertanyaan-pertanyaan problematis pemunculan ide-ide, ataupun pendapat dilakukan oleh beberapa orang yang terganggu dalam kelompok itu yang dibicarakan untuk memperoleh pemecahan masalahnya dan untuk mencari kebenaran.

Pembelajaran diskusi menekankan pada keaktifan siswa untuk memberikan proses berpendapat mengenai pembelajaran IPS

materi perkembangan teknologi yang dipelajari, diantara tujuan pembelajarannya yaitu membandingkan/membedakan jenis teknologi transportasi pada masa lalu dan masa sekarang, menunjukkan peralatan teknologi produksi, komunikasi dan transportasi masa lalu dan sekarang; menyebutkan macam-macam alat produksi, komunikasi, transportasi masa lalu dan masa kini, menceritakan pengalaman menggunakan alat produksi, komunikasi transportasi lalu dan sekarang; cara menggunakan secara sederhana teknologi produksi, komunikasi transportasi masa lalu dan masa kini, dalam hal ini guru memberikan lembar kerja kelompok yang harus dijawab bersama kelompoknya masing-masing secara bekerjasama, dan keaktifan secara individu atau kelompok, anak berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing dalam memecahkan masalah atau soal yang diberikan oleh guru.

5. Evaluasi Pembelajaran Materi Perkembangan Teknologi

Berdasarkan penggunaan sistem evaluasi pada penelitian tindakan kelas tujuan pembelajaran yang dicapai akan efektif dan efisien. Evaluasi pembelajaran yang digunakan peneliti, kemudian dirinci sebagai berikut:

a. Pengertian Evaluasi

Pengertian evaluasi merupakan kegiatan pengumpulan kenyataan mengenai proses pembelajaran secara

sistematis untuk menetapkan apakah terjadi perubahan terhadap siswa dan sejauh apakah perubahan terjadi mempengaruhi kehidupan siswa, menurut Arikunto (2010:1) menyatakan bahwa "Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan".

Berdasarkan pengertian evaluasi menurut Suharsimi dan Arikunto (2010:1) berpendapat bahwa:

Terdapat tiga istilah untuk mengetahui pengertian evaluasi yaitu evaluasi, pengukuran dan penilaian. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran, pengukuran bersifat kuantitatif, menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk, penilaian bersifat kualitatif. Mengadakan evaluasi meliputi kedua langkah diatas, yakni *measurement*, Sedangkan penilaian adalah *evaluation*, dari kata *evaluation* inilah diperoleh kata Indonesia evaluasi yang berarti menilai tetap dilakukan dengan mengukur terlebih dahulu.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah mengukur secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa secara keseluruhan berbagai informasi serta, upaya untuk menentukan tingkat perubahan yang terjadi pada hasil belajar.

b. Tujuan Evaluasi

Berdasarkan pengertian evaluasi tujuan yang hendak dicapai diantaranya, untuk mengetahui taraf efisiensi pendekatan

yang digunakan oleh guru, mengetahui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses pembelajaran, untuk mengetahui apakah materi jauh yang di pelajari dapat dilanjutkan dengan materi yang baru dan untuk mengetahui efektivitas proses pembelajaran yang dilaksanakan. Menurut Nana Sudjana (2011:4) menyatakan bahwa:

Tujuan evaluasi diantaranya, (1) mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangan, (2) mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran, (3) menentukan tindak lanjut hasil penelitian yakni melakukan perbaikan dalam pengajaran serta strategi pelaksanaannya.

Tujuan evaluasi dalam pembelajaran IPS materi masalah perkembangan teknologi diantaranya untuk memperoleh keberhasilan pencapaian KKM yaitu 70, untuk memperoleh data hasil belajar siswa terhadap pendekatan pembelajaran yang digunakan, untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan pendekatan pembelajaran yang dilaksanakan, mengetahui tingkat respon siswa terhadap pembelajaran IPS materi perkembangan teknologi untuk ketercapaian SK, KD serta indikator pencapaian materi perkembangan teknologi.

c. Alat Evaluasi

Alat adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang untuk melakukan tugas atau mencapai

tujuan secara efektif dan efisien, kata "alat" biasa disebut juga dengan istilah "instrumen". Evaluasi dikatakan baik apabila mampu mengevaluasi sesuatu yang dievaluasi dengan hasil seperti keadaan yang dievaluasi, terdapat dua teknik evaluasi yaitu teknis tes dan teknik nontes. Teknik non tes adalah wawancara, angket dan observasi.

Teknik tes dalam penelitian ini adalah ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur siswa, maka teknik tes ini menggunakan tes formatif. Tes ini berasal dari kata *form* yang merupakan dasar dari istilah formatif maka evaluasi formatif dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu. Penelitian ini menggunakan teknik tes tertulis dan tes perbuatan. Jenis tes tertulis dalam penelitian ini yaitu *essay* (uraian). Menurut Suharsimi dan Arikunto (2011:162) menyatakan bahwa:

Kebebasan menjawab pertanyaan yang ditujukan pada seseorang yang menuntunnya agar memberikan jawabannya sendiri, relatif bebas, bagaimana mendekati masalahnya, informasi apa yang akan digunakan, bagaimana mengorganisasi jawabannya, dan berapa besar tekanan yang diberikan kepada setiap aspek jawaban.

Menurut Suharsimi Arikunto (2011:162) menyatakan bahwa: "Tes bentuk *essay* adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata". Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tes *essay*

menuntut siswa untuk dapat mengingat-mengingat. Kebaikan tes uraian diantaranya, mudah disiapkan dan disusun, mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun dalam bentuk kalimat yang bagus, memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya bahasa dan caranya sendiri.

Peneliti menggunakan jenis evaluasi teknis tes dan non tes. Teknis tes yaitu berupa essay. Proses pelaksanaannya , siklus ke-I dan siklus ke-II dengan jumlah empat tindakan setiap tindakan guru memberi lembar tes berupa soal isian dan pilihan ganda berjumlah sepuluh soal diantaranya lima soal pilihan ganda dan lima soal *essay* serta lima soal untuk kerja kelompok. Indikator pembelajaran yaitu membandingkan/membedakan jenis teknologi transportasi pada masa lalu dan masa sekarang; Menunjukkan peralatan teknologi produksi, komunikasi dan transportasi masa lalu dan sekarang; menyebutkan macam-macam alat produksi, komunikasi, transportasi masa lalu dan masa kini; menceritakan pengalaman menggunakan alat produksi, komunikasi transportasi lalu dan sekarang; Cara menggunakan secara sederhana teknologi produksi, komunikasi transportasi masa lalu dan masa kini yang mengacu pada tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor dan sesuai dengan SK dan KD. Standar kompetensi tersebut adalah Mengenal sumber daya alam, kegiatan ekonomi dan kemajuan

teknologi di lingkungan kabupaten kota dan provinsi. Sedangkan Kompetensi Dasarnya materi perkembangan teknologi ialah mengenal perkembangan teknologi produksi, komunikasi dan transportasi serta pengalaman menggunakannya. Aspek kognitif yang di harapkan dari pembelajaran perkembangan teknologi adalah menjelaskan perkembangan teknologi produksi, komunikasi dan transportasi. Aspek afektif yang di harapkan adalah menyebutkan macam-macam teknologi produksi, komunikasi dan transportasi dan menunjukkan menyebutkan macam-macam teknologi produksi, komunikasi dan transportasi. Aspek psikomotor menceritakan pengalaman menggunakan teknologi produksi, komunikasi dan transportasi. Tes isian yang telah dikerjakan siswa tersebut kemudian dikumpulkan dan dinilai oleh guru dengan teknik penskoran, kemudian di bahas dengan maksud nilai hasil belajar siswa dapat lebih baik tentang perkembangan teknologi.

Teknik non tes, dengan memberikan lembar format wawancara yang terdiri dari 5 pertanyaan kepada observer setelah melakukan penelitian tentang selama proses pembelajaran dan lembar angket yang terdiri dari 10 pertanyaan diberikan kepada siswa di setiap siklusnya mengenai proses pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat respon guru dan siswa serta keaktifan siswa selama proses pembelajaran.