

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Dalam kamus lengkap Bahasa Indonesia, model merupakan pola atau acuan. Menurut Mills (Suprijono, 2010, h. 45) model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses akurat yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu. Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa model adalah suatu pola yang dibuat seseorang sebagai proses untuk memungkinkan seseorang mencoba bertindak sesuai dengan apa yang berada pada acuan.

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang. Wenger (1998, h. 227) (2006, h. 1) mengatakan:

Pembelajaran bukanlah aktivitas, sesuatu yang dilakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain. Pembelajaran juga bukanlah sesuatu yang berhenti dilakukan oleh seseorang. Lebih dari itu, pembelajaran bisa terjadi dimana saja dan pada level yang berbeda-beda, secara individual, kolektif, ataupun sosial.

Bentuk lain dari pembelajaran adalah modifikasi. Modifikasi sering kali diasosiasikan dengan perubahan, tetapi perubahan pada hal apa? Para behavioris akan menaggap pembelajaran sebagai perubahan dalam tindakan dan perilaku seseorang. Misalnya, ada perubahan sikap dalam diri seseorang ketika ia berhasil menggunakan kuas dengan baik dalam menggambar atau maupun menggunakan mikroskop dengan benar selama proses eksperimen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang nantinya dapat dikatakan sebagai hasil dan tentunya dapat mempengaruhi pemahaman seseorang.

b. Jenis-jenis Model Pembelajaran

1) *Inquiry* (penemuan)

Model *inquiry* adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam proses pengumpulan data dan pengujian hipotesis. Guru membimbing peserta didik untuk menemukan pengertian baru, praktek keterampilan, dan memperoleh pengetahuan berdasarkan pengalaman belajar mereka sendiri. Dalam model *inquiry*, peserta didik belajar secara aktif dan kreatif untuk mencari pengetahuan.

Langkah *inquiry* mengacu pada model berfikir reflektif dari John Dewey's (1990). Tahap-tahap *inquiry* yang dilakukan peserta didik meliputi: a) mengidentifikasi masalah; b) merumuskan hipotesis; c) mengumpulkan data; d) menganalisis dan menginterpretasikan data untuk menguji hipotesis; e) menarik kesimpulan.

2) *Discovery Learning*

Discovery learning merupakan strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah secara intensif dibawah pengawasan guru. Pada *discovery*, guru membimbing peserta didik untuk menjawab atau memecahkan suatu masalah. *Discovery learning* merupakan model pembelajaran kognitif yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Bruner (1996) menyarankan agar peserta didik belajar melalui keterlibatannya secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip yang dapat menambah pengalaman dan mengarah pada kegiatan eksperimen.

Kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *discovery* mirip dengan *inquiry*. Perbedaan terletak pada peran guru. Dalam model *discovery* guru dan peserta didik sama-sama aktif.

3) Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog. Model ini tepat digunakan pada kelas yang kreatif, peserta didik yang berpotensi akademik tinggi namun kurang cocok diterapkan pada peserta didik yang perlu bimbingan tutorial. Model ini sangat potensial untuk

mengembangkan kemandirian peserta didik melalui pemecahan masalah yang bermakna bagi kehidupan siswa.

4) Model Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Model *problem solving* sangat potensial untuk melatih peserta didik berpikir kreatif dalam menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama. Di dalam *problem solving*, peserta didik belajar sendiri untuk mengidentifikasi penyebab masalah dan alternatif untuk memecahkan masalahnya. Tugas guru dalam model *problem solving* adalah memberikan kasus atau masalah kepada peserta didik untuk dipecahkan. Kegiatan peserta didik dalam *problem solving* dilakukan melalui prosedur: a) identifikasi penyebab masalah; b) pengkajian teori untuk mengatasi masalah atau menemukan solusi; c) pengambilan keputusan dalam mengatasi masalah berdasarkan teori yang telah dikaji.

(http://www.academia.edu/10078469/macam-macam_model_pem_belajaran.html, diakses pada tanggal 12 Mei 2016 pukul 20:26)

Dari pengertian dan jenis jenis model pembelajaran yang telah dipaparkan di atas, maka dari itu peneliti mengangkat model pembelajaran *discovery learning* untuk dijadikan penelitian, karena model pembelajaran *discovery learning* dirasa mampu untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa.

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Kosasih (2014, h. 83) Model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) merupakan nama lain dari pembelajaran penemuan. Sesuai dengan namanya, model ini mengarahkan siswa untuk dapat menemukan sesuatu melalui proses pembelajaran yang dilakoninya. Siswa diraih untuk terbiasa menjadi seorang saintis (ilmuwan). Mereka tidak hanya sebagai konsumen, tetapi diharapkan pula bisa berperan aktif, bahkan sebagai pelaku dari pencipta ilmu pengetahuan.

Model *discovery learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih, 2005, h. 43). *Discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery learning* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferi. Proses tersebut disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Robert B. Sund dalam Malik, 2001, h. 219).

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Ciri utama belajar menemukan yaitu:

- 1) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan.
- 2) Berpusat pada siswa.
- 3) Kegiatan untuk menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan yang sudah ada.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya dalam Takdir Illahi (2012, h. 87) agar penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat efektif, maka pelaksanaannya perlu memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) *Stimulation* (memberi stimulus). Pada kegiatan ini guru memberikan stimulant, dapat berupa bacaan, atau gambar, atau situasi, sesuai dengan materi pembelajara/ topik/ tema yang akan dibahas, sehingga peserta didik mendapat pengalaman belajar mengamati pengetahuan konseptual melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar.
- 2) *Problem Statement* (mengidentifikasi masalah). Dari tahapan tersebut, peserta didik diharuskan menemukan permasalahan apa saja yang dihadapi, sehingga pada kegiatan ini peserta didik diberikan pengalaman untuk menanya, mencari informasi, dan merumuskan masalah.

- 3) *Data Collecting* (mengumpulkan data). Pada tahapan ini peserta didik diberikan pengalaman mencari dan mengumpulkan data atau informasi yang dapat digunakan untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang dihadapi. Kegiatan ini juga akan melatih ketelitian, akurasi, dan kejujuran, serta membiasakan peserta didik untuk mencari atau merumuskan berbagai alternatif pemecahan masalah, jika satu alternatif mengalami kegagalan.
- 4) *Data Processing* (mengelola data). Kegiatan mengolah data akan melatih peserta didik untuk mencoba dan mengeksplorasi kemampuan pengetahuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata, sehingga kegiatan ini juga akan melatih keterampilan berfikir logis dan aplikatif.
- 5) *Verification* (memferifikasi). Tahapan ini mengarahkan peserta didik untuk mengecek kebenaran atau keabsahan hasil pengolahan data, melalui berbagai kegiatan, antara lain bertanya kepada teman, berdiskusi, atau mencari sumber yang relevan, baik dari buku atau media, serta mengasosiasikannya sehingga menjadi suatu kesimpulan.
- 6) *Generalization* (menyimpulkan). Pada kegiatan ini peserta didik digiring untuk menggeneralisasikan hasil kesimpulannya pada suatu kejadian atau permasalahan yang serupa, sehingga kegiatan ini juga dapat melatih pengetahuan metakognisi peserta didik.

d. Manfaat Model *Discovery Learning*

Didalam buku Pembelajaran Berbasis Kompetensi dengan pendekatan saintifik (2013, h. 14) dijelaskan bahwa manfaat model *discovery learning* yaitu:

- 1) Membantu siswa memperbaiki dan meningkatkan keterampilan kognisi. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini dimana keberhasilan tergantung pada bagaimana cara belajarnya.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh bersifat individual dan optimal karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer pengetahuan.
- 3) Menumbuhkan rasa senang pada siswa, karena berhasil melakukan penyelidikan.
- 4) Memungkinkan siswa berkembang dengan cepat sesuai kemampuannya.
- 5) Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajar dengan melibatkan akal dan motivasinya.
- 6) Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan diri melalui kerjasama dengan siswa lain.
- 7) Membantu siswa menghilangkan keraguan karena mengarah pada kebenaran final yang dialami dalam keterlibatannya.
- 8) Mendorong siswa berpikir secara intuitif, inisiatif, dalam merumuskan hipotesis.
- 9) Dapat mengembangkan bakat, minat, motivasi, dan keingintahuan.
- 10) Memungkinkan siswa memanfaatkan berbagai sumber belajar.

e. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Hanafiah dan Suhana (2009, h. 79) keunggulan model pembelajaran *discovery*, yaitu:

- 1) Membantu peserta didik untuk mengembangkan, kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif.
- 2) Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya.
- 3) Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk belajar lebih giat lagi.
- 4) Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing.
- 5) Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan peran guru yang sangat terbatas.

Menurut Hanafiah dan Suhana (2009,hlm.79) kelemahan model pembelajaran *discovery*, yaitu:

- 1) Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
- 2) Keadaan kelas di kita kenyataannya gemuk jumlah siswanya maka model ini tidak akan mencapai hasil yang memuaskan.
- 3) Guru dan siswa yang sudah terbiasa dengan PMB gaya lama maka model *discovery* ini akan mengecewakan.

4) Ada kritik, bahwa proses dalam model *discovery* terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan sikap dan keterampilan bagi siswa.

3. Kreativitas

a. Pengertian Kreativitas

Menurut Utami Munandar (dalam Moh. Asrori, 2013, h. 61) mendefinisikan bahwa kreativitas adalah kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berfikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan.

Menurut Torrance (dalam Moh. Asrori, 2013, h. 64) mendefinisikan kreativitas itu sebagai proses kemampuan memahami kesenjangan-kesenjangan atau hambatan-hambatan dalam hidupnya, merumuskan hipotesis-hipotesis baru, dan mengomunikasikan hasil-hasilnya, serta sedapat mungkin memodifikasi dan menguji hipotesis-hipotesis yang telah dirumuskan.

Pengertian kreativitas menurut Widayatun (dalam Sunaryo, 2002) yaitu suatu kemampuan untuk memecahkan masalah, yang memberikan individu menciptakan ide-ide asli/ adaptif fungsi kegunaannya secara penuh untuk berkembang.

Adapun menurut NACCCE (National Advisory Committee on Creative and Cultural Education) (dalam Craft, 2005) kreativitas adalah aktivitas imaginative yang menghasilkan hasil yang baru dan bernilai.

Selanjutnya, menurut Munandar (1985), kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi atau unsur-unsur yang ada. Hasil yang diciptakan tidak selalu hal-hal yang baru, tetapi juga dapat berupa gabungan (kombinasi) dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya.

Oleh itu, dapat disimpulkan bahwa kreativitas adalah suatu kemampuan dalam menciptakan suatu hal yang baru dengan mencerminkan beberapa aspek berfikir berdasarkan unsur-unsur yang ada.

b. Karakteristik Kreativitas

Menurut Piers (dalam Moh. Asrori, 2013, h. 72) mengemukakan bahwa karakteristik kreativitas adalah:

- 1) Memiliki dorongan (drive) yang tinggi
- 2) Memiliki keterlibatan yang tinggi
- 3) Memiliki rasa ingin tahu yang besar
- 4) Memiliki ketekunan yang tinggi
- 5) Cenderung tidak puas terhadap kemapanan
- 6) Penuh percaya diri
- 7) Memiliki kemandirian yang tinggi
- 8) Bebas dalam mengambil keputusan
- 9) Menerima diri sendiri
- 10) Senang humor
- 11) Memiliki intuisi yang tinggi

- 12) Cenderung tertarik kepada hal-hal yang kompleks
- 13) Toleran terhadap ambiguitas
- 14) Bersifat sensitive

Sedangkan menurut Torrance (dalam Moh. Asrori, 2013, h. 73) mengemukakan karakteristik kreativitas adalah:

- 1) Memiliki rasa ingin tahu yang besar
- 2) Tekun dan tidak mudah bosan
- 3) Percaya diri dan mandiri
- 4) Merasa tertantang oleh kompleksitas
- 5) Berani mengambil resiko
- 6) Berpikir divergen

c. Tahap-tahap Kreativitas

Proses kreatif berlangsung mengikuti tahap-tahap tertentu. Tidak mudah mengidentifikasi secara persis pada tahap manakah suatu proses kreatif itu sedang berlangsung. Apa yang dapat diamati ialah gejalanya berupa perilaku yang ditampilkan oleh individu. Ada empat tahapan proses kreatif (Moh. Asrori, 2013, h. 71), yaitu:

1) Persiapan (*Preparation*)

Pada tahap ini, individu berusaha mengumpulkan informasi atau data untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Individu mencoba memikirkan berbagai alternatif pemecahan terhadap masalah yang dihadapi itu. Dengan bekal ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, individu berusaha menjajahi berbagai kemungkinan jalan

yang dapat ditempuh untuk memecahkan masalah itu. Namun, pada tahap ini belum ada arah yang tetap meskipun sudah mampu mengeksplorasi berbagai alternatif pemecahan masalah. Pada tahap ini masih amat diperlukan pengembangan kemampuan berpikir divergen.

2) Inkubasi (*Incubation*)

Pada tahap ini, proses pemecahan masalah “dierami” dalam alam prasadar; individu seakan-akan melupakannya. Jadi, pada tahap ini individu seolah-olah melepaskan diri untuk sementara waktu dari masalah yang dihadapinya, dalam pengertian tidak memikirkannya secara sadar melainkan “mengendapkannya” dalam alam prasadar. Proses inkubasi ini dapat berlangsung lama (berhari-hari atau bahkan bertahun-tahun) dan bisa juga sebentar (beberapa jam saja) sampai kemudian timbul inspirasi atau gagasan untuk pemecahan masalah.

3) Iluminasi (*Illumination*)

Tahap ini sering disebut sebagai tahap timbulnya “insight”. Pada tahap ini sudah dapat timbul inspirasi atau gagasan-gagasan baru serta proses-proses psikologis yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi atau gagasan-gagasan baru itu. Ini timbul setelah diendapkan dalam waktu yang lama atau bisa juga sebentar pada tahap inkubasi.

4) Verifikasi (*Verification*)

Pada tahap ini, gagasan-gagasan yang telah muncul itu dievaluasi secara kritis dan konvergen serta menghadapkannya kepada realitas. Pada tahap ini pemikiran divergen harus diikuti dengan pemikiran konvergen. Pemikiran dan sikap spontan harus diikuti oleh pemikiran selektif dan sengaja. Penerimaan secara total harus diikuti oleh kritik. Firasat harus diikuti oleh pemikiran logis. Keberanian harus diikuti oleh sikap hati-hati. Dan, imajinasi harus diikuti oleh pengujian terhadap realitas.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kreativitas

Menurut Utami Munandar (dalam Moh. Asrori, 2013, h. 74) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas adalah:

- 1) Usia
- 2) Tingkat pendidikan orang tua
- 3) Tersedianya fasilitas
- 4) Penggunaan waktu luang

Dalam kaitan ini, Torrance (dalam Moh. Asrori, 2013, h. 75) mengemukakan lima bentuk interaksi orang tua dengan anak/remaja yang dapat mendorong berkembangnya kreativitas, yakni:

- 1) Menghormati pertanyaan-pertanyaan yang tidak lazim
- 2) Menghormati gagasan-gagasan imajinatif

- 3) Menunjukkan kepada anak/remaja bahwa gagasan yang dikemukakan itu bernilai
- 4) Memberikan kesempatan kepada anak/remaja untuk belajar atas prakarsanya sendiri dan memberikan reward kepadanya
- 5) Memberikan kesempatan kepada anak/remaja untuk belajar dan melakukan kegiatan-kegiatan tanpa suasana penilaian

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Hamalik (2002, h. 155) Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Perubahan dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap tidak sopan menjadi sopan dan sebagainya.

Sudjana (2009, h. 22), mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dengan demikian peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada siswa kearah yang lebih baik setelah ia belajar yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan intelektual dan sikap maupun keterampilan.

b. Unsur-unsur Hasil Belajar

Dalam sistem pendidikan Nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom (Sudjana, 2009, h. 22) yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Di bawah ini akan lebih dijelaskan mengenai ketiga ranah tersebut, di antaranya:

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisi, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

2) Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

3) Ranah Psikomotoris

Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari enam aspek, yakni gerakan reflex, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interaktif.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran dan pada penelitian ini peneliti hanya meneliti mengenai hasil belajar dalam ranah kognitif dan ranah afektif saja.

c. Karakteristik Hasil Belajar

Menurut (Dimiyati dan Mudjiono, 2002) membagi beberapa ciri-ciri hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar memiliki kapasitas berupa pengetahuan, kebiasaan, keterampilan sikap dan cita-cita.
- 2) Adanya perubahan mental dan perubahan jasmani.
- 3) Memiliki dampak pengajaran dan pengiring.

Dengan demikian peneliti dapat menyimpulkan bahwa ciri-ciri hasil belajar adalah berupa perubahan pengetahuan, kebiasaan, sikap serta adanya perubahan mental dan perubahan jasmani yang ditunjukkan.

d. Faktor Pendorong dan Penghambat Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Rusman (2012, h. 124) antara lain meliputi faktor internal dan faktor eksternal:

1) Faktor Internal

a) Faktor Fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran.

b) Faktor Psikologis

Setiap individu dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar peserta didik.

2) Faktor Eksternal

a) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan social. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran di pagi hari yang kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.

b) Faktor Instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

e. Upaya Guru Meningkatkan Hasil Belajar

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, antara lain:

1) Menyiapkan Fisik dan Mental Siswa

Persiapkanlah fisik dan mental siswa, karena apabila siswa tidak siap fisik dan mentalnya dalam belajar, maka pembelajaran akan berlangsung sia-sia atau tidak efektif. Dengan siap fisik dan mental, maka siswa akan bisa belajar lebih efektif dan hasil belajar akan

meningkat. Semuanya diawali dengan sebuah niat yang baik. Mulailah dengan mengajari mereka memulai dengan baik.

2) Meningkatkan Konsentrasi

Lakukan sesuatu agar konsentrasi belajar siswa meningkat. Hal ini tentu akan berkaitan dengan lingkungan dimana tempat mereka belajar. Kalau di sekolah pastikan tidak ada kebisingan yang membuat mereka terganggu. Kebisingan biasanya memang faktor utama yang mengganggu jadi pihak sekolah harus bisa mengatasinya. Apabila siswa tidak dapat berkonsentrasi dan terganggu oleh berbagai hal diluar kaitan dengan belajar, maka proses dan hasil belajar tidak akan maksimal. Pengajar juga harus tahu karakter siswa masing-masing. Karena ada juga yang lebih suka belajar dalam kondisi lain selain ketenangan.

3) Meningkatkan Motivasi Belajar

Motivasi juga merupakan faktor penting dalam belajar. Tidak akan ada keberhasilan belajar diraih apabila siswa tidak memiliki motivasi yang tinggi. Pengajar dapat mengupayakan berbagai cara agar siswa menjadi termotivasi dalam belajar.

4) Menggunakan Strategi Belajar

Pengajar bisa juga harus membantu siswa agar bisa dan terampil menggunakan berbagai strategi belajar yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Setiap pelajaran akan memiliki karakter yang berbeda-beda sehingga strateginya juga berbeda. Berikan tips agar

bisa menguasai pelajaran dengan baik. Tentu setiap pelajaran memiliki karakteristik dan kekhasannya sendiri-sendiri dan memerlukan strategi khusus untuk mempelajarinya.

5) Belajar Sesuai Gaya Belajar

Setiap siswa punya gaya belajar yang berbeda-beda satu sama lain. Pengajar harus mampu memberikan situasi dan suasana belajar yang memungkinkan agar semua gaya belajar siswa terakomodasi dengan baik. Pengajar harus bisa memilih strategi, metode, teknik dan model pembelajaran yang sesuai akan sangat berpengaruh. Gaya belajar yang terakomodasi dengan baik juga akan meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga mereka dapat berkonsentrasi dengan baik dan tidak mudah terganggu oleh hal-hal lain di luar kegiatan belajar yang berlangsung. Siswa juga diajarkan untuk menerapkan strategi sendiri jika memang siswa tersebut memilikinya.

6) Belajar Secara Menyeluruh

Maksudnya disini adalah mempelajari secara menyeluruh adalah mempelajari semua pelajaran yang ada, tidak hanya sebagiannya saja. Perlu untuk menekankan hal ini kepada siswa, agar mereka belajar secara menyeluruh tentang materi yang sedang mereka pelajari. Jadi, sangat perlu bagi pengajar untuk bisa mengajarkan kepada siswanya untuk bisa belajar secara menyeluruh.

7) Membiasakan Berbagi

Tingkat pemahaman siswa pasti lah berbeda-beda satu sama lainnya. Bagi yang sudah lebih dulu memahami pelajaran yang ada, maka siswa tersebut di ajarkan untuk bisa berbagi dengan yang lain. Sehingga mereka terbiasa juga mengajarkan atau berbagi ilmu dengan teman-teman yang lainnya.

5. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

IPS merupakan suatu program pendidikan dan bukan sub-disiplin ilmu tersendiri, sehingga tidak akan ditemukan baik dalam nomenklatur filsafat ilmu, disiplin ilmu-ilmu sosial, maupun ilmu pendidikan (Sumantri, 2001, h. 89) dalam bidang pengetahuan sosial, ada banyak istilah. Istilah tersebut meliputi: Ilmu Sosial (Social Sciences), Studi Sosial (Social Studies) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

Pada dasarnya Mulyono Tj. (1980, h. 8) memberi batasan IPS adalah merupakan suatu pendekatan interdisipliner dari pelajaran ilmu-ilmu sosial. IPS merupakan integrasi dari cabang ilmu-ilmu sosial, seperti sosiologi, antropologi budaya, psikologi sosial, sejarah, geografi, ekonomi, ilmu politik dan sebagainya.

Hal ini lebih ditegaskan oleh Saidiharjo (1996, h. 4) bahwa IPS merupakan hasil kombinasi atau hasil pempusian atau perpaduan dari sejumlah mata pelajaran, seperti: geografi, ekonomi, sejarah, sosiologi, antropologi, dan politik.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa IPS adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari ilmu-ilmu sosial, didalamnya berisi perpaduan antara sejumlah mata pelajaran, yakni geografi, ekonomi, sejarah, sosiologi, antropologi, dan politik.

B. Analisis dan Pengembangan Materi Pelajaran yang Diteliti

1. Keluasan dan Kedalaman Materi

Keluasan materi menyangkut rincian konsep-konsep yang terkandung di dalamnya yang harus dipelajari oleh siswa, sedangkan keluasan cakupan materi berarti menggambarkan seberapa banyak materi-materi yang dimasukkan ke dalam suatu materi pembelajaran.

Pembelajaran yang peneliti pilih adalah materi mengenai perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi. Kedalaman materi tersebut yaitu:

a. Pengertian teknologi

Teknologi merupakan ilmu yang menggali berbagai ilmu terapan. Teknologi juga sering dipakai untuk menyebut berbagai jenis peralatan yang memudahkan hidup kita. Jadi teknologi dapat berwujud ilmu dapat pula berupa peralatan. Teknologi diciptakan untuk mempermudah manusia melakukan suatu kegiatan atau pekerjaan. Dengan teknologi pekerjaan yang dulunya membutuhkan tenaga yang besar, sekarang bisa dilakukan dengan tenaga kecil. Dengan teknologi pula pekerjaan yang dulunya membutuhkan waktu lama, sekarang hanya butuh waktu yang

sangat singkat. Teknologi banyak sekali jenisnya dan contohnya, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Teknologi peralatan rumah tangga, contohnya adalah lampu, jam dinding, mesin cuci, mesin penghisap debu, kompor gas, kipas angin, dan lain sebagainya.
- 2) Teknologi produksi, contohnya adalah mesin traktor, mesin pemintal benang, mesin penggiling padi, mesin pemotong kayu dan lain sebagainya.
- 3) Teknologi transportasi, contohnya adalah sepeda motor, kereta api, mobil, kapal laut, dan pesawat terbang.
- 4) Teknologi komunikasi, contohnya adalah radio, televisi, telepon, dan internet.

b. Perkembangan Teknologi

Perkembangan teknologi yang begitu cepat baru terjadi pada abad 20-21. Bagaimana perkembangan teknologi dari masa lalu hingga sekarang? Bagaimana pula perbedaan teknologi masa lalu dengan masa kini? Marilah kita ikuti terus pembahasan berikut. Di kelas empat ini kita cukup mempelajari perkembangan teknologi produksi, transportasi, dan komunikasi.

1) Perkembangan Teknologi Produksi

Produksi adalah kegiatan yang menghasilkan barang. Sementara itu, teknologi produksi adalah peralatan dan cara yang digunakan untuk menghasilkan suatu barang.

Teknologi produksi menghasilkan barang-barang kebutuhan manusia, seperti makanan, pakaian, dan alat-alat rumah tangga. Teknologi yang digunakan pada masa lalu dan masa kini mengalami perubahan yaitu dari mulai produksi bahan makanan, produksi bahan pakaian, dan hasil produksi yang beragam lainnya.

2) Perkembangan Teknologi Komunikasi

Dalam kehidupan sehari-hari kita perlu berhubungan dengan orang lain. Kita menyampaikan pesan kepada orang lain atau kadang-kadang kita menerima pesan dari orang lain. Kegiatan menyampaikan dan menerima pesan ini disebut komunikasi.

Komunikasi dapat disampaikan dengan lisan, tulisan, simbol, gambar, dan dengan isyarat. Teknologi komunikasi berkembang dari yang sederhana ke teknologi yang modern atau canggih. Sekarang kita dapat berhubungan dengan orang lain ditempat yang jauh dengan mudah. Ada banyak perubahan cara berkomunikasi di masa lalu dengan masa kini, misalnya dalam komunikasi lisan, komunikasi tertulis, atau dalam komunikasi melalui isyarat.

3) Perkembangan Teknologi Transportasi

Transportasi artinya pengangkutan. Mengangkut adalah memindahkan barang atau manusia dari suatu tempat ke tempat lainnya. Sarana pengangkutan disebut juga alat transportasi.

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, perkembangan teknologi transportasi mengalami perubahan yang sangat pesat. Dulu, apabila

hendak bepergian, manusia menggunakan kuda atau berjalan kaki. Setelah teknologi berkembang, manusia membuat sepeda. Kemudian dibuatlah mobil, kereta api, dan pesawat terbang. Teknologi transportasi membuat perjalanan manusia semakin cepat dan mudah. Transportasi dibagi menjadi tiga, yaitu transportasi darat, air, dan udara

2. Karakteristik Materi

Karakteristik materi yang akan dibahas disini mengenai materi pembelajaran perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi. Materi pembelajaran secara garis besar terdiri dari tiga aspek, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pengetahuan yang berisi mengenai fakta, konsep, prinsip dan prosedur. Sedangkan keterampilan dan sikap merupakan nilai tersembunyi yang ada pada diri siswa. Dilihat dari silabus KTSP, materi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi merupakan materi semester dua kelas IV.

Standar Kompetensi (SK) pada materi ini adalah: 2. Mengenal sumber daya alam, kegiatan ekonomi, dan kemajuan teknologi di lingkungan kabupaten/ kota dan provinsi. Selain itu adapun Kompetensi Dasar yang harus dicapai sebagai berikut: 2.3 Mengenal perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi serta pengalaman menggunakannya.

Dalam KTSP terdapat Kompetensi Dasar (KD) yang diharapkan tercapainya indikator pembelajaran sebagai berikut: 1) membandingkan/membedakan jenis teknologi produksi, komunikasi dan transportasi pada masa lalu dan masa sekarang, 2) Menunjukkan teknologi produksi, komunikasi dan transportasi masa lalu dan sekarang, 3) Menyebutkan macam-macam alat produksi, komunikasi dan transportasi masa lalu dan masa kini, 4) Menceritakan pengalaman menggunakan alat produksi komunikasi dan transportasi lalu dan sekarang, 5) Cara menggunakan secara sederhana teknologi produksi komunikasi dan transportasi masa lalu dan masa kini.

3. Bahan dan Media

Bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang di susun secara sistematis yang di gunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Sedangkan Media Pembelajaran merupakan alat bantu guru yang digunakan untuk menyampaikan suatu pembelajaran atau informasi kepada peserta didik, dan dibuat semenarik mungkin agar dapat memotivasi peserta didik untuk menciptakan kelas yang aktif dan menyenangkan.

Pada Media Pembelajaran terdapat beberapa jenis media yang sering digunakan oleh guru, terutama media gambar. Ada beberapa contoh dari media gambar yaitu:

a. Poster

Poster adalah media pembelajaran berbentuk ilustrasi gambar yang disederhanakan, dibuat dengan ukuran besar, bertujuan menarik perhatian, dan isi atau kandungannya berupa bujukan, memotivasi, atau mengingatkan suatu gagasan pokok, fakta atau peristiwa tertentu. Gagasan tadi disampaikan dengan kata-kata singkat namun padat dan jelas.

b. Kartun

Kartun merupakan sebuah media untuk mengemukakan gagasan. Kartun dapat digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat dipakai untuk memotivasi siswa dan memberikan ilustrasi secara komunikatif. Kartun dibuat dalam bentuk lukisan atau karikatur.

c. Komik

Komik adalah media pembelajaran berbentuk gambar selain kartun yang juga bersifat unik. Bedanya, pada komik terdapat karakter yang memerankan suatu cerita dalam urutan (rangkaian seri). Komik memiliki keunggulan tersendiri sebagai media pembelajaran dalam bentuk gambar, karena komik sangat akrab dengan keseharian siswa.

d. Gambar Fotografi

Gambar fotografi merupakan media pembelajaran yang sangat mudah dibuat pada era digital sekarang ini. Berbagai macam gadget yang ada di sekitar kita biasanya dilengkapi dengan fitur kamera yang memungkinkan kita membuat gambar fotografi. Gambar fotografi

karena langsung berisi foto nyata objek atau situasi atau peristiwa, maka ia merupakan media pembelajaran gambar yang sangat realistik (konkret).

e. Bagan

Bagan adalah kombinasi media grafis dan foto yang dirancang untuk memvisualisasikan suatu fakta pokok atau gagasan dengan cara yang logis dan teratur. Fungsi utama bagan sebagai media gambar adalah untuk memperlihatkan hubungan, perbandingan, jumlah relatif, perkembangan, proses, klasifikasi, dan organisasi.

f. Diagram

Diagram adalah gambar yang digunakan untuk media pembelajaran dalam bentuk gambaran sederhana yang dibuat dengan tujuan memperlihatkan bagian-bagian, atau hubungan timbal balik, biasanya dengan menggunakan garis-garis dan keterangan bagian atau hubungan yang ingin ditunjukkan.

g. Grafik

Grafik adalah media gambar untuk tujuan penyajian data berupa angka-angka. Grafik memberikan informasi inti suatu data, berupa hubungan antar bagian-bagian data. Ada bermacam-macam bentuk media gambar grafik yang dapat disajikan sebagai media pembelajaran kepada siswa, misalnya grafik garis, grafik batang, grafik lingkaran, dan grafik bergambar. Setiap jenis grafik mempunyai kekhususan dalam hal jenis data yang ditampilkan.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran terutama media gambar dapat membantu ketercapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan, karena dengan adanya media siswa akan lebih mudah memahami pembelajaran.

Kemudian bahan ajar yang digunakan dapat diperoleh melalui buku paket, teks bacaan, internet, gambar, dan lain sebagainya. Bahan pembelajaran tersebut dirancang melalui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di dalamnya berisi mengenai kegiatan pembelajaran dan diberi pendekatan sesuai dengan model pembelajaran yang berlaku sekarang dimaksudkan agar siswa lebih tertarik dan mudah memahami pembelajaran.

4. Straregi Pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan suatu rancangan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa termasuk dalam model, metode, dan kegiatan pembelajaran. Strategi tersebut dirancang oleh guru bertujuan agar proses pembelajaran yang dilaksanakan dapat berjalan sesuai dengan harapan, serta menciptakan suasana yang menyenangkan di dalam kelas.

Terdapat pendapat tentang strategi pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh dara ahli pembelajaran dalam Hamzah (2011, h. 1), diantaranya akan dipaparkan sebagai berikut.

Kozna (1989) menjelaskan bahwa:

Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap kegiatan yang dipilih, yaitu yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu.

Kemudian Gerlach dan Ely (1980) menjelaskan bahwa:

Strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan metode pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu. Selanjutnya dijabarkan oleh mereka bahwa strategi pembelajaran dimaksud meliputi sifat lingkup dan urutan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar peserta didik.

Pada materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi, penulis mencoba menggunakan media visual atau gambar.

Discovery learning merupakan model pembelajaran yang penulis terapkan pada materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi, karena model tersebut dapat membimbing siswa melakukan kegiatan dengan cara penemuan, guru disini hanya berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa pada hasil pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan menggunakan enam tahap implementasi *discovery learning*, langkah-langkah pembelajaran tersebut sebagai berikut: tahap pertama, *Stimulation* (memberi stimulus); tahap kedua, *Problem Statement* (mengidentifikasi masalah); tahap ketiga, *Data Collecting* (mengumpulkan data); tahap keempat, *Data Processing* (mengelola data); tahap kelima, *Verification* (memferifikasi); tahap terakhir, *Generalization* (menyimpulkan).

Berdasarkan langkah-langkah tersebut, peneliti menyusun strategi mengajar untuk dilaksanakan oleh guru pada proses pembelajaran materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi. Pertama,

guru memberikan stimulant, berupa bacaan dan gambar, sehingga peserta didik mendapat pengalaman belajar mengamati pengetahuan konseptual melalui kegiatan membaca atau melihat gambar. Kedua, peserta didik diharuskan menemukan permasalahan apa saja yang dihadapi dari bacaan, sehingga pada kegiatan ini peserta didik diberikan pengalaman untuk menanya, mencari informasi, dan merumuskan masalah. Ketiga, peserta didik diberikan pengalaman mencari dan mengumpulkan data atau informasi yang dapat digunakan untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang dihadapi. Kegiatan ini juga akan melatih ketelitian, akurasi, dan kejujuran, serta membiasakan peserta didik. Keempat, peserta didik diminta untuk mengolah data kemudian mencoba dan mengeksplorasi kemampuan pengetahuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata, sehingga kegiatan ini juga akan melatih keterampilan berfikir logis dan aplikatif. Kelima, guru mengarahkan peserta didik untuk mengecek kebenaran hasil pengolahan data, melalui berbagai kegiatan, antara lain bertanya kepada teman, berdiskusi, atau mencari sumber yang relevan, baik dari buku atau media, serta mengasosiasikannya sehingga menjadi suatu kesimpulan. Terakhir, peserta didik digiring untuk menggeneralisasikan hasil kesimpulannya pada suatu kejadian atau permasalahan yang serupa, sehingga kegiatan ini juga dapat melatih pengetahuan metakognisi peserta didik.

5. Sistem Evaluasi

Evaluasi merupakan penilaian keseluruhan program pendidikan mulai perencanaan suatu program substansi pendidikan termasuk kurikulum dan penilaian (asesmen) serta pelaksanaannya, pengadaan dan peningkatan kemampuan guru, manajemen pendidikan, dan reformasi pendidikan secara keseluruhan. Evaluasi bertujuan untuk meningkatkan kualitas, kinerja, atau produktivitas suatu lembaga dalam melaksanakan programnya. Agar dapat meningkatkan kualitas, kinerja, dan produktivitas maka kegiatan evaluasi selalu didahului dengan kegiatan pengukuran dan asesmen. (Adi, 2011, h. 18)

Seperti di kutip oleh Mardapi, D. (2004) menyatakan bahwa evaluasi merupakan proses penentuan sejauh mana tujuan pendidikan telah tercapai. Banyak definisi evaluasi yang disampaikan oleh para ahli tetapi pada hakekatnya evaluasi selalu memuat masalah informasi dan kebijakan yaitu informasi tentang pelaksanaan dan keberhasilan suatu program yang selanjutnya digunakan untuk menentukan kebijakan berikutnya. Jika akan mengevaluasi program pembelajaran yang telah dilakukan, maka harus mengevaluasi pelaksanaan dan keberhasilan dari program pembelajaran yang telah direncanakan. Hasil evaluasi pembelajaran diharapkan dapat mendorong guru untuk mengajar lebih baik, dan mendorong siswa untuk belajar lebih baik juga.

Sistem evaluasi dalam pembelajaran tentang materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi dapat dilakukan dengan

beberapa cara, antara lain menggunakan evaluasi sumatif dalam bentuk soal *pretest* dan *post test* terhadap siswa. Pengambilan data menggunakan lembar observasi untuk mengetahui kreativitas siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*.