# BAB II

# KAJIAN PUSTAKA

## **Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang tidak terlepas dari berbagai komponen belajar yang saling mendukung. Komponen-komponen tersebut antara lain berkaitan dengan pemilihan strategi, metode dan teknik pembelajaran dengan tujuan untuk mewujudkan suatu pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi Siswa (Davi et al., 2017). Proses pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat siswa belajar, sehingga situasi tersebut merupakan peristiwa belajar (event of learning) yaitu usaha untuk terjadinya perubahan tingkah laku dari siswa (Sunhaji, 1970). Pendidikan secara nasioanal di Indonesia didefinikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spriritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan baik untuk diri peserta didik itu sendiri maupun untuk masyarakat, bangsa, dan negaranya.

### Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 dinyatakan bahwa Pembelajaran 11 adalah Proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi (siswa dan guru), material (buku, papan tulis, kapur dan alat belajar), fasilitas (ruang, kelas audio visual), dan proses yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran (Oemar Hamalik, 2002: 56). Sedangkan menurut, (Sunhaji, 1970) mengatakan bahwa pembelajaran adalah upaya dalam memberi perangsang (stimulus), bimbingan, pengarahan dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, Pembelajaran adalah sebagai suatu proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengentahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pembelajaran.

### Komponen Pembelajaran

Pembelajaran dikatakan suatu sistem karena pembelajaran adalah kegiatan yang bertujuan, yaitu membelajarkan siswa. Proses pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai komponen yang satu sama lain saling berinteraksi dan berinterelasi, dimana guru harus memanfaatkan komponen tersebut dalam proses kegiatan untuk mencapai tujuan yang ingin direncanakan.

Jadi dapat dikatakan bahwa komponen pembelajaran adalah kumpulan dari beberapa item yang saling berhubungan satu sama lain yang merupakan hal penting dalam proses pembelajaran.

Komponen-komponen pembelajaran adalah sebagai berikut:

#### Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran pada dasarnya merupakan harapan, yaitu apa yang diharapkan dari siswa sebagai hasil belajar. Robert F. Meager (Sumiati dan Asra, 2009: 10) memberi batasan yang lebih jelas tentang tujuan pembelajaran, yaitu maksud yang dikomunikasikan melalui peenyataan yang menggambarkan tentang perubahan yang diharapkan dari siswa.

Dapat diartikan lagi bahwa, tujuan pembelajaran merupakan titik awal yang sangat penting dalam pembelajaran, sehingga baik arti maupun jenisnya perlu dipahami betul oleh setiap guru maupun calon guru. Tujuan pembelajaran merupakan komponen utama yang harus dirumuskan oleh guru dalam pembelajaran, karena merupakan sasaran dari proses pembelajaran. Mau dibawa ke mana siswa, apa yang harus dimiliki oleh siswa, semuanya tergantung pada tujuan yang ingin dicapai.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa perumusan tujuan pembelajaran harus berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar, sera indikator yang telah ditentukan.

Tujuan pembelajaran juga harus dirumuskan secara lengkap agar tidak menimbulkan penafsiran yang bermacam-macam. Suatu tujuan pembelajaran juga harus memenuhi syarat-syarat berikut:

1. Spesifik, artinya tidak mengandung penafsiran (tidak menimbulkan penafsiran yang bermacam-macam)
2. Operasional, artinya mengandung satu perilaku yang dapat diukur untuk memudahkan penyusunan alat evaluasi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulakan bahwa tujuan pembelajaran adalah rumusan secara terperinci apa saja yang harus dikuasai oleh siswa sebagai akibat dari hasil pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur. Rumusan tujuan pembelajaran ini harus disesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian siswa. Selain itu tujuan pembelajaran yang dirumuskan juga harus spesifik dan operasional agar dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan dari proses pembelajaran.

#### Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran pada dasarnya merupakan isi dari kurikulum, yakni berupa mata pelajaran atau bidang studi dengan topik/sub topik dan rinciannya. Isi dari proses pembelajaran tercermin dalam materi 15 pembelajaran yang dipelajari oleh siswa. Syaiful Bahri Djamarah, dkk (2006: 43) menerangkan materi pembelajaran adalah substansi yang akan disampaikan dalam proses belajar mengajar. Tanpa materi pembelajaran proses belajar mengajar tidak akan berjalan.

Materi pembelajaran berada dalam ruang lingkup isi kurikulum. Karena itu, pemilihan materi pembelajaran tentu saja harus sejalan dengan ukuran-ukuran yang digunakan untuk memilih isi kurikulum bidang studi yang bersangkutan. Harjanto (2005: 222) menjelaskan beberapa kriteria pemilihan materi pembelajaran yang akan dikembangka dalam sistem pembelajaran dan yang mendasari penentuan strategi pembelajaran, yaitu:

1. Kriteria tujuan pembelajaran.
2. Materi pembelajaran supaya terjabar.
3. Relevan dengan kebutuhan siswa.
4. Kesesuaian dengan kondisi masyarakat.
5. Materi pembelajaran mengandung segi-segi etik.
6. Materi pembelajaran tersusun dalam ruang lingkup dan urutan yang sistematik dan logis.
7. Materi pembelajaran bersumber dari buku sumber yang baku, pribadi guru yang ahli, dan masyarakat.

Dari berbagai pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang sangat penting. Tanpa materi pembelajaran proses pembelajaran tidak dapat dilaksanakan.

#### Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan cara melakukan atau menyajikan, menguraikan, dan memberi latihan isi pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Metode pembelajaran yang ditetapkan guru memungkinkan siswa untuk belajar proses, bukan hanya belajar produk. Belajar produk pada umumnya hanya menekankan pada segi kognitif. Sedangkan belajar proses dapat memungkinkan tercapainya tujuan belajar baik segi kognitif, afektif, maupun psikomotor. Oleh karena itu, metode pembelajaran pembelajaran diarahkan untuk mencapai sasaran tersebut, yaitu lebih banyak menekankan pembelajaran melalui proses. Dalam hal ini guru dituntut agar mampu memahami kedudukan metode sebagai salah satu komponen yang ikut ambil bagian bagi keberhasilan kegiatan belajar mengajar.

Untuk melaksanakan proses pembelajaran perlu dipikirkan metode pembelajaran yang tepat. Menurut Sumiati dan Asra (2009:92) ketepatan penggunaan metode pembelajaran tergantung pada kesesuaian metode pembelajaran materi pembelajaran, kemampuan guru, kondisi siswa, sumber atau fasilitas, situasi dan kondisi dan waktu.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ketepatan penggunaan metode pembelajaran oleh guru memunkinkan siswa untuk mencapai tujuan belajar baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotor. Agar metode pembelajaran yang digunakan oleh guru tepat, guru harus memperhatikan beberapa faktor, yaitu tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kemampuan guru, kondisi siswa, sumber dan fasilitas, situasi kondisi dan waktu. Penggunaan metode pembelajarandengan memperhatikan beberapa faktor di atas diharapkan proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

#### Media Pembelajaran

Pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan siswa dan guru dengan menggunakan berbagai sumber belajar baik dalam situasi kelas maupun di luar kelas. Dalam arti media yang digunakan untuk pembelajaran tidak terlalu identik dengan situasi kelas dalam pola pengajaran konvensional namun proses belajar tanpa kehadiran guru dan lebih mengandalkan media termasuk dalam kegiatan pembelajaran. Rudi Susilana dan Cepi Riyana (2009: 179) mengklasifikasikan penggunaan media berdasarkan tempat penggunaannya, yaitu:

1. Penggunaan media di kelas
2. Penggunaan media di luar kelas
3. Penggunaan media tidak terprogram
4. Penggunaan media secara terprogram

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan peralatan yang membawa pesan-pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Jenis-jenis media pembelajaran sangat beragam dan mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing, maka diharapkan guru dapat memilih media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Selain dalam memilih media pembelajaran, guru juga harus dapat memperlihatkan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang tidak digunakan secara maksimal juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

#### Evaluasi Pembelajaran

Lee J. Cronbach (Suryadi, 2009: 212) merumuskan bahwa evaluasi sebagai kegiatan pemeriksaan yang sistematis dari peristiwa-peristiwa yang terjadi dan akibatnya pada saat program dilaksanakan pemeriksaan diarahkan untuk membantu memperbaiki program itu dan program lain yang memiliki tujuan yang sama. Evaluasi merupakan salah satu komponen dalam sistem pembelajaran. Dalam hubungannya dengan pembelajaran dijelaskan oleh Harjanto (2005: 277) evaluasi pembelajaran adalah penilaian atau penaksiran terhadap pertumbuhan dan kemajuan peserta didik kearah tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dalam hukum. Hasil penilaian ini dapat dinyatakan secara kuantitatif maupun kualitatif. Dari pengertian tersebut dapat diketahui salah satu tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk mendapatkan data pembuktian yang akan mengukur sampai dimana tingkat kemampuan dan pemahaman peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian evaluasi menempati posisi yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Karena dengan adanya evaluasi keberhasilan pembelajaran dapat diketahui. Evaluasi yang diberikan oleh guru mempunyai banyak kegunaan bagi siswa, guru, maupun bagi guru itu sendiri. Menurut Sumiati dan Asra (2009: 200) hasil tes yang diselenggarakan oleh guru mempunyai kegunaan bagi siswa, diantaranya:

1. Mengetahui apakah siswa sudah menguasai materi pembelajaran yang disajikan oleh guru.
2. Mengetahui bagian mana yang belum dikuasai oleh siswa, sehingga dia berusaha untuk mempelajarinya lagi sebagai upaya perbaikan.

Penguatan bagi siswa yang sudah memperoleh skor tinggi dan menjadi dorongan atau motivasi untuk belajar lebih baik. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa evaluasi pembelajaran merupakan penilaian terhadap kemajuan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran. Evaluasi pembelajaran menempati posisi yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Karena dengan adanya evaluasi pembelajaran keberhasilan pembelajaran dapat diketahui hasilnya. Oleh karena itu evaluasi pembelajaran harus disusun dengan tepat, agar dapat menilai kemampuan siswa dengan tepat.

#### Peserta didik/siswa

Siswa merupakan salah satu komponen inti dari pembelajaran, karena inti dari proses pembelajaran adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan. Menurut Kimble dan Garmezy (dalam Sumiati dan Asra 2009: 38) sifat dan perubahan perilaku dalam belajar relatif permanen. Dengan demikian hasil belajar dapat diidentifikasi dari adanya kemampuan melakukan sesuatu secara permanen dan dapat diulang-ulang dengan hasil yang relatif sama. Seorang siswa perlu memiliki sikap disiplin belajar dengan melakukan latihan dan memperkuat dirinya sendiri untuk selalu terbiasa patuh dan mempertinggi daya kendali diri, sehingga kemampuan yang diperoleh dapat diulang-ulang dengan hasil yang relatif sama.

Dari berbagai pengertian diatas dapat diketahui bahwa siswa merupakan komponen inti dari pembelajaran, maka siswa harus memiliki disiplin belajar yang tinggi. Siswa yang memiliki disiplin belajar yang tinggi akan terbiasa untuk selalu patuh dan mempertinggi daya kendali diri, sehingga kemampuan yang sudah diperoleh siswa dapat diulang-ulang dengan hasil yang relatif sama.

#### Pendidik/guru

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (Martinis Yamin dan Maisah, 2009: 100) secara keseluruhan guru adalah figur yang menarik perhatian semua orang, entah dalam keluarga, dalam masyarakat maupun di sekolah. Guru dilihat sebagai sosok yang kharismatik, karena jasanya yang banyak mendidik umat manusia dari dulu hingga sekarang. E. Mulyasa (dalam Martinis Yamin dan Maisah, 2009: 101) juga menegaskan jika semua orang yakin bahwa guru memiliki andil yang sangat besarterhadap keberhasilan pembelajaran di sekolah. Minat, bakat, kemampuan, dan potensi-potensi yang dimiliki oleh peserta didik tidak akan berkembang secara optimal tanpa bantuan seorang guru.

Secara umum tugas guru adalah sebagai fasilitator, yang bertugas menciptakan situasi yang memungkinkan terjadinya proses belajar pada diri siswa. Menurut Suciati, dkk (2007: 523) dalam menjalankan tugasnya sebagai fasilitator, ada dua tugas yang harus dikerjakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang efektif. Kedua tugas tersebut sebagai pengelola pembelajaran dan sebagai pengelola kelas.

Sebagai pengelola pembelajaran, guru bertugas untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Sedangkan sebagai pengelola kelas, guru bertugas untuk menciptakan situasi kelas yang memungkinkan terjadinya pembelajaran yang efektif. Kedua tugas itu saling berkaitan satu dengan yang lain.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa guru merupakan komponen utama yang sangat penting dalam prose pembelajaran karena tugas guru bukan hanya sebagai fasilitator namun ada dua tugas yang harus dikerjakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang efektif. Kedua tugas tersebut sebagai pengelola pembelajaran dan sebagai pengelola kelas.

#### Lingkungan tempat belajar

Lingkungan merupakan segala situasi yang ada disekitar kita. Suciati, dkk (2007: 5) menjelaskan bahwa lingkungan belajar adalah situasi yang ada di sekitar siswa pada saat belajar. Situasi ini dapat mempengaruhi proses belajar siswa. Jika lingkungan ditata dengan baik, lingkungan dapat menjadi sarana yang bernilai positif dalam membangun dan mempertahankan sifat positif.

Lingkungan terdiri dari lingkungan luar dan lingkungan dalam. Lingkungan luar diartikan sebagai gabungan faktor-faktor geografi dan sosial ekonomi yang mempengaruhi hubungan sekolah dengan masyarakatnya. Sedangkan lingkungan dalam adalah bahan pokok bangunan dan ketersediaan peralatan untuk menunaikan tugas pengajaran dan belajar. M. Dalyono (2007: 129) juga menegaskan bahwa lingkungan itu sebenarnya mencakup segala material dan stimulus di dalam dan di luar individu, baik yang bersifat fisiologis, psikologis maupun sosio-kultural.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa lingkungan tempat belajar adalah segala situasi yang ada di sekitar siswa saat proses pembelajaran. Jadi lingkungan fisik tempat belajar adalah segala sesuatu dalam bentuk fisik yang ada di sekitar siswa saat proses pembelajaran. Lingkungan yang ditata dengan baik akan menciptakan kesan positif dalam diri siswa, sehingga siswa menjadi lebih senang untuk belajar dan lebih nyaman dalam belajar.

### Pengelolaan proses pembelajaran

Mengajar merupakan suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak sehingga terjadi proses belajar mengajar. Tugas dan tanggung jawab seorang guru adalah mengelola proses belajar mengajar yang selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas belajar.

Menurut Sumiati dan Asra (2009: 4) peran guru dalam pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas siswa setidak-tidaknya menjalankan tugas utama, berikut ini:

1. Merencanaan pembelajaran, yang terinci dalam empat sub kemampuan yaitu perumusan tujuan pembelajaran, penetapan materi pembelajaran, penetapan kegiatan belajar mengajar, penetapan metode dan media pembelajaran, penetapan alat evaluasi.
2. Pelaksanaan pengajaran yang termasuk di dalamnya adalah penilaian pencapaian tujuan pembelajaran.
3. Mengevaluasi pembelajaran dimana evaluasi ini merupakan salah satu komponen pengukur derajat keberhasilan pencapaian tujuan, dan keefektifan proses pembelajaran yang dilaksanakan.
4. Memberikan umpan balik menurut Stone dan Nielson (Sumiati dan Asra, 2009: 7) umpan balik mempunyai fungsi untuk membantu siswa memelihara minat dan antusias siswa dalam melaksanakan tugas belajar.

## **Media Pembelajaran**

Media pada hakekatnya merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Sebagai komponen, media hendaknya merupakan bagian integral dan harus sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh (Dwijayani, 2019). Berdasarkan dengan perkembangan teknologi pembelajaran, peranan media menjadi sangat penting. Peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik untuk belajar.

### Pengertian media pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin medius yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Berdasarkan Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Association/NEA) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar, dan dibaca Sedangkan menurut Association of Education and Communication Technology (AECT), media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi. Sedangkan pengertian lain media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan dari komunikator menuju komunikan (Yuliono et al., 2018).

Dari definisi di atas dapat dikatakan bahwa media merupakan sesuatu yang bersifat meyakinkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audiens (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “instruction” yang dalam bahasa Yunani disebut instructus atau “intruere” yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran. Pembelajaran bukan hanya menyampaikan informasi atau pengetahuan saja, melainkan mengkondisikan pembelajar untuk belajar, karena tujuan utama pembelajaran adalah pembelajar itu sendiri

Sehingga pembelajaran adalah proses terjadinya interaksi antara pendidik dan peserta didik serta sumber belajar dan media yang digunakan, dalam upaya terjadinya perubahan pada aspek kognitif, afektif dan motorik. Oleh karena itu agar aktivitas pembelajaran bermakna bagi peserta didik, pendidik perlu mengembangkan media pembelajaran yang bervariasi dan menarik bagi peserta didik.

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan infprmasi dari sumber ke peserta didik secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dan dengar termasuk teknologi perangkat keras.

Media pembelajaran memiliki peran penting terhadap pendidikan. Terutama dalam proses pembelajaran. Menurut Hamalik (2004 :57) pemakaian media dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh psikologis peserta didik (Dan et al., 2018).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan, media pembelajaran adalah alat bantu yang berisikan materi pelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam proses belajar sehingga pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik.

### Fungsi Media Pembelajaran

Dua unsur yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, yaitu metode dan media pembelajaran. Kedua hal ini saling berkaitan satu sama lain. Pemilihan suatu metode akan menentukan media pembelajaran yang akan dipergunakan dalam pembelajaran tersebut. Dalam proses pembelajaran, media memiliki kontribusi dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran. Kehadiran media tidak saja membantu pendidik dalam menyampaikan materi ajarnya, tetapi memberikan nilai tambah kepada kegiatan pembelajaran.

Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.

Menurut Hamalik (2008:49) dalam (Indriyani, 2019) bahwa fungsi media pembelajaran yaitu:

1. Untuk membuat situasi belajar yang efektif
2. Media merupakan bagian integral dalam sistem pembelajaran
3. Media pembelajaran penting untuk mencapai tujuan pemebelajaran
4. Media pembelajaran untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa untuk memahami materi di dalam kelas
5. Media pembelajaran untuk mempertinggi mutu pendidikan

Sedangkan manfaat media menurut Arsyad (2011: 26-27) adalah sebagai berikut:

* 1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
  2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak, sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antar siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai kemampuan dan minatnya.
  3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
  4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan fungsi media pembelajaran dapat membantu memudahkan belajar bagi peserta didik dan pendidik, memberikan pengalaman lebih nyata, menarik perhatian dan minat belajar peserta didik.

### Manfaat Media Pembelajaran

Sudjana dan Rivai (Arsyad, 2003:25) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik, yaitu :

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik, sehingga peserta didik tidak bosan dan pendidik tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau pendidik mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian pendidik, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Secara umum media pembelajaran dapat diartikan sebagai media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pesan yang berupa pengetahuan, ketrampilan dan sikap dapat disalurkan dengan media pembelajaran, serta dapat merangsang perhatian dan kemauan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sebuah media yang digunakan untuk menyampaikan suatu materi akan sangat dibutuhkan ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Pendidik juga akan lebih mudah menyampaikan materi jika seorang pendidik menyampaikan menggunakan media yang sesuai dengan kebutuhan.

Encyclopedia of Educational Research merincikan manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

1. Meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berpikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme.
2. Memperbesar perhatian peserta didik.
3. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
4. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan peserta didik.
5. Menumbuhkan pemikiran yang teratur terutama melalui gambar hidup.
6. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
7. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapatlah disimpulkan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses pembelajaran sebagai berikut :

1. Dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan kemungkinan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu:
4. Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, video, radio, atau model.
5. Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan slide, gambar dan video.

### Macam-macam Media Pembelajaran

Menurut Asyhar (2012:44-45) pada dasarnya media dapat dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu media visual, media audio, media audio visual dan multimedia. Berikut ini penjelasan keempat jenis media pembelajaran tersebut.

1. Media visual, yaitu jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indera penglihatan semata-mata dari peserta didik. Dengan media ini pengalaman belajar yang dialami peserta didik sangat tergantung pada kemampuan penglihatannya.
2. Media audio adalah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran peserta didik. Pengalaman belajar yang didapatkan adalah dengan mengandalkan indera kemampuan pendengaran.
3. Media audio visual adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan. Pesan dan informasi yang dapat disampaikan melalui media ini berupa pesan verbal dan nonverbal yang mengandalkan baik penglihatan maupun pendengaran.
4. Multimedia yaitu media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran. Pembelajaran multimedia melibatkan indera penglihatan dan pendengaran melalui media teks, visual diam, visual gerak, dan audio serta media interaktif berbasis komputer dan teknologi komunikasi dan informasi.

Menurut Sudjana (2011:3-4) jenis media ialah sebagai berikut.

1. Media grafis (dua dimensi), seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik dan lainnya.
2. Media tiga dimensi, yaitu dalam bentuk model padat, misalnya model penampang, model susun, model kerja dan sebagainya.
3. Media proyeksi, seperti slide, film, penggunaan OHP (Proyektor Transparansi) dan lainnya.
4. Penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa jenis-jenis media dapat dibagi dan ditentukan penggunaanya yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas sehingga guru dapat mempergunakan media tersebut sesuai kebutuhannya.

### Augmented Reality

Pemanfaatan teknologi dan media di dalam sebuah pembelajaran dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran itu sendiri. Seperti yang dikatakan oleh Oemar Hamalik dalam Pribadi dan Katrin bahwa media dapat mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah (Qumillaila, Baiq Hana Susanti, n.d.)

Perkembangan media pembelajaran yang dibarengi pula dengan perkembangan teknologi pendidikan, makin menambah pula jenis-jenis media yang digunakan guru dalam sistem pembelajarannya. Pada saat ini, terdapat salah satu jenis animasi yang sangat digandrungi oleh penikmat teknologi di mana pelaksanaannya terdapat penggabungan dua dimensi yang berbeda. Nama aplikasi yang dimaksud adalah *Augmented Reality* (AR). Penggunaan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran mampu membantu siswa memahani konsep dan teori, serta menciptakan suasana belajar yang interaktif dan atraktif dan menyenangkan. Dengan memanfaatkan teknologi AR, buku yang selama ini digunakan untuk media pembelajaran dapat ditambah fungsinya dengan media AR yang akan menampilkan animasi 3D yang ditampilkan secara virtual pada perangkat mobilephone (Ahmadi et al., 2017)

1. Pengertian Augmented Reality

*Augmented Reality* adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi kemudian lalu memproyeksikan benda maya tersebut dalam waktu nyata (James R. Valino, 1998) dalam jurnal (Balandin et al., 2010)

*Augmented Reality* (AR) adalah menggabungkan dunia nyata dan virtual, bersifat interaktif secara real time Lazuardy menambahkan bahwa AR merupakan penggabungan benda-benda yang ada di dunia maya (virtual) ke dalam dunia nyata dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang dapat disentuh, maupun dilihat, dan juga dapat didengar. Teknologi AR memungkinkan penggunannya melihat dunia nyata dengan penambahan dunia maya yang berbentuk objek 3 dimensi. AR menempati posisi dua dari bawah berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale, posisi tersebut yakni pengalaman tiruan, di mana pengalaman tersebut dapat diperoleh melalui benda atau kejadian yang dimanipulasi mirip dengan keadaan aslinya. Ada tiga prinsip dari augmented reality. Pertama yaitu AR merupakan penggabungan dunia nyata dan virtual, AR berjalan secara interaktif secara real time, dan terdapat integrasi antar benda dalam tiga dimensi, yaitu benda maya yang terintegrasi dalam dunia nyata (Azuma, et al. 2001).

1. Proses Kerja Augmented Reality

Proses kerja AR menggunakan teknik visi komputer untuk mengkalkulasikan sudut pandang kamera nyata ke dalam marker yang nyata.Berikut adalah proses kerja AR17:

1. Kamera menangkap video dari dunia nyata dan mengirimnya ke komputer.
2. Software d dalam komputer mencari melalui setiap frame video untuk setiap bentuk persegi.
3. Jika persegi ditemukan, perangkat lunak menggunakan beberapa teknik matematika untuk menghitung posisi kamera terhadap persegi tersebut.
4. Setelah posisi kamera mengenal grafis, model komputer akan diambil dari posisi yang sama.
5. Model akan muncul pada penanda persegi.
6. Hasil akhir ditampilkan kembali di layar komputer, jnnnnsehingga akan terlihat objek 3D tambahan.
7. Augmented Reality dalam Pendidikan

Pengaplikasian teknologi seperti AR di dunia pendidikan memang menjadi fenomena baru bagi guru, peserta didik ataupun orang-orang yang terlibat didalamnya. Objek-objek yang masih abstrak di mata siswa menjadi terlihat nyata dan memberikan pengalaman yang berarti bagi penggunanya.Biologi merupakan salah satu disiplin ilmu di mana memiliki berbagai macam istilah ilmiah didalamnya, sehingga membutuhkan penalaran khusus untuk memahami bahasa-bahasa abstrak yang terdapat dalam ilmu tersebut.

Teknologi AR membantu siswa untuk lebih memahami objek-objek dalam pembelajaran biologi secara lebih real dengan waktu yang fleksibel dan pengalaman yang mengesankan, sehingga minat belajar menjadi meningkat.

## **Hasil Belajar**

Hasil belajar menurut Snelbeker dalam Rusmono (2012: 8) adalah perubahan atau kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah melakukan perbuatan belajar. Jika setelah melakukan proses belajar seseorang tidak memperoleh kemampuan baru maka dapat dikatakan orang tersebut belum mendapatkan hasil belajar.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi pada seseorang setelah terjadinya proses belajar. Anni (2009: 85) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Suprijono dalam Thobroni dan Mustofa (2011: 22) menyatakan bahwa, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.

Pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar merupakan suatu proses terjadinya perubahan tingkah laku siswa akibat adanya suatu tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pengertian hasil belajar di atas maka peneliti menyimpulkan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku atau kemampuan baru yang diperoleh seseorang setelah melaksanakan aktivitas belajar. Menurut Bloom dalam Poerwanti (2008: 1-24) hasil belajar yang terjadi pada diri seseorang meliputi tiga ranah, ketiga ranah tersebut yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

Ranah hasil belajar yang pertama yaitu ranah kognitif. Dalam kaitannya dengan pelajaran, ranah kognitif memegang peranan utama dalam tujuan pembelajaran karena berhubungan dengan pengetahuan siswa (Poerwanti 2008: 1-23). Ranah kognitif mencakup kategori pengetahuan (knowledge), pemahaman (comprehensif), penerapan (application), analisis (analysis), sintesis (synthesis), dan penilaian (evaluation).

Ranah hasil belajar yang kedua yaitu ranah afektif. Secara umum ranah afektif diartikan sebagai perwujudan sikap yang dilakukan oleh individu setelah menyadari nilai yang diterimanya, sehingga kemudian sikap tersebut menjadi tingkah laku yang sesuai dengan nilai yang dipelajarinya. Ranah afektif dalam belajar mencakup kategori: menerima (receiving), menjawab (responding), menilai (valuing), dan organisasi (organization).

Ranah hasil belajar yang ketiga menurut Bloom yaitu ranah psikomotor. Ranah ini berkaitan dengan gerakan tubuh atau bagianbagiannya mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks.

## **Perangkat Jaringan**

Perangkat jaringan ialah merupakan komponen yang digunakan untuk menghubungkan komputer, sehingga komputer dapat saling mengirim dan menerima file serta sumber daya lain.  **Berikut adalah beberapa perangkat jaringan dan fungsinya :**

1. Router : berfungsi sebagai penghubung antara dua jaringan atau lebih sehingga dapat salaing terhubung.
2. LAN Card : berfungsi untuk menghubungkan satu perangkat ke perangkat lainnya agar dapat membagikan data.
3. Modem : berfungsi untuk memberikan sinyal internet ke komputer.
4. Konektor : berfungsi sebagai penghubung kabel dengan Network Adaptor.
5. Hub : sebagai penghubung perangkat satu dengan yang lain menggunakan LAN Card.
6. Access Point : sebagai penghubung untuk memancarkan sinyal wireless berupa SSID.
7. Switch : berfungsi untuk membagikan sinyal dan memfilter paket data yang akan diteruskan ke jaringan.

Jika salah satu perangkat tidak saling terhubung dalam jaringan komputer, maka akan menyebabkan perangkat tidak akan berfungsi. Jaringan komputer akan saling mendukung satu sama lain agar jaringan dapat berjalan dengan baik. Fungsi keseluruhan dari jaringan komputer ialah sistem yang membantu komputer satu dengan yang lain untuk saling berbagi data, mengakses informasi dan untuk berkomunikasi. Perangkat jaringan komputer akan dapat berfungsi dengan baik jika semua perangkat yang digunakan terpasang dengan baik dan benar. Jaringan komputer akan beroperasi jika komponen perangkat sesuai.