

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Acuan Teoritik

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran berasal dari dua kata dasar yaitu media dan pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah, perantara atau pengantar”. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.¹

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya.² Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Sementara menurut terdapat teori yang mendefinisikan belajar dalam dua pengertian. Pertama, belajar sebagai proses memperoleh pengetahuan dan kedua, belajar sebagai perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat.

¹ Arief S.Sadiman, Et.al. *Media Pendidikan*,(Jakarta:PT. Raja grafindo persada,2012),h 7.

² Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2009), h 1.

Dalam masalah penerapan media pembelajaran, pendidik harus memperhatikan perkembangan jiwa keagamaan anak didik, karena faktor inilah yang justru menjadi sasaran media pembelajaran. Tanpa memperhatikan serta memahami perkembangan jiwa anak atau tingkat daya pikir anak didik, guru akan sulit diharapkan untuk dapat mencapai sukses.

Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah An-Nahl ayat 125 yaitu:

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ ۚ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya:” Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”.³

Berdasarkan *Tafsir Al-Qur'an* pada ayat diatas menyatakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus mempertimbangkan aspek pesan yang disampaikan adalah positif, dan bahasa yang santun sebagai sarana penyampai pesan, dan jika dibantah pun seorang pendidik harus menjelaskannya dengan bahasa yang logis, agar peserta didik dapat menerima dengan baik.⁴ Dengan demikian, media

³ Agus Hidayatulloh et al. *At-Thayyib Al-Qur'an Transliterate Per Kata dan Terjemah Per Kata*, (Bandung: Cipta Bagus Segara, 2011), h 281.

⁴ Ramli, Muhammad. *Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Al-Hadits. Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan Vol.13 No.23, April 2015*, h 135.

dalam penyampaian pesan di sini adalah bahasa lisan sebagai pengantar pesan dalam pembelajaran.

Untuk menentukan metode pembelajaran yang baik agar proses belajar terjadi secara optimal terlebih dahulu kita harus mengenali gaya belajar dari setiap peserta didik yang berbeda-beda gaya belajar yang umum digunakan adalah VARK. Peserta didik dengan preferensi belajar visual belajar terbaik dengan mengamati, mengawasi dan melihat. peserta didik aural belajar melalui mendengarkan, mendiskusikan dan berbicara. Jenis baca / tulis peserta didik belajar terbaik dengan berinteraksi dengan bahan tekstual. Peserta didik dengan preferensi belajar kinestetik belajar terbaik dengan melakukan.⁵

Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Belajar menyangkut perubahan organisme, hal ini berarti bahwa belajar membutuhkan waktu. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi (Association of Education and Communication Technology / AECT) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi. Apabila dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran maka media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang

⁵ Flaming dalam Salih Rakab, "Impacts Of Learning Styles And Computer Skills On Adult Students' Learning Online", *Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol 9 (2), 2010, h.109.

digunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi dari pengajar ke peserta didik.⁶

Dari beberapa penjabaran diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa media adalah suatu alat bantu yang digunakan untuk mempermudah proses komunikasi dalam pemberian informasi atau pesan antara guru dengan murid baik secara visual maupun verbal, agar dapat merangsang motivasi belajar pada peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

2. Kegunaan Media Pembelajaran

Ada beberapa karakteristik media diantaranya menurut mengelompokkan media tradisional sebagai berikut:

- a. Visual diam yang diproyeksikan
 - 1) Proyeksi *opaque* (tak-tembus-pandang)
 - 2) Proyeksi *overhead*
 - 3) *Slides*
 - 4) *Film strips*
- b. Visual yang tidak diproyeksikan
 - 1) Gambar, poster
 - 2) Foto
 - 3) *Charts*, grafik, diagram

⁶ H. Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo, *Teknologi komunikasi & Informasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h.121.

4) Pameran, papan info, papan bulu

c. Audio

1) Rekaman, piringan

2) Pita kaset, *reel*, *catridge*

d. Penyajian multimedia

1) Slide plus suara (tape)

2) *Multi-image*

e. Visual dinamis yang diproyeksikan

1) Film

2) Televisi, video

f. Cetak

1) Buku teks

2) Modul, teks terprogram

3) *Workbook*

4) Majalah ilmiah berkala

5) Lembaran lepas (*handout*)

g. Permainan

1) Teka-teki

2) Simulasi

3) Permainan papan

h. Realitas

1) Model

- 2) *Specimen* (contoh)
- 3) Manipulatif (peta, boneka)⁷

Pemakaian media pembelajaran tertentu akan berdampak langsung terhadap siswa dalam pemahaman materi yang disampaikan. Fungsi media pembelajaran itu sendiri pada awalnya adalah sebagai alat bantu visual dalam kegiatan belajar atau mengajar, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa.

Media pembelajaran visual merupakan seperangkat alat penyalur pesan dalam pembelajaran yang dapat ditangkap melalui indera penglihatan tanpa adanya suara dari alat tersebut. Dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah (2) 31:

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ

Artinya: "Dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman: "Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar".⁸

Dari ayat tersebut Allah mengajarkan kepada Nabi Adam a.s. nama-nama benda seluruhnya yang ada di bumi, kemudian Allah memerintahkan kepada malaikat untuk menyebutkannya, yang sebenarnya belum diketahui oleh para malaikat. Benda-benda yang disebutkan oleh Nabi Adam a.s. diperintahkan oleh Allah swt. tentunya

⁷ Seels & Glasgow dalam Azhar Arsyad. *Op.Cit.*h 33.

⁸ Agus Hidayatulloh et al.*Op.Cit.*, h 6.

telah diberikan gambaran bentuknya oleh Allah swt. Dalam hadits terdapat beberapa term yang digunakan untuk menandakan adanya penggunaan media visual dalam pembelajaran, seperti gambar, krikil dan jari tangan.⁹

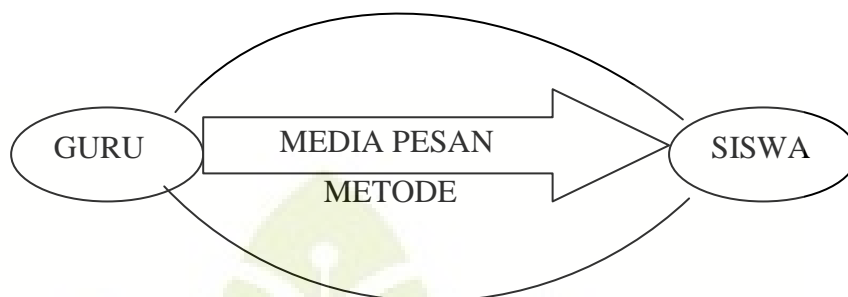
Hal ini dilakukan untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak serta mempertinggi daya serap atau retensi belajar. Secara umum, kegunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut :

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra.
- 3) Menimbulkan gairah belajar, berinteraksi secara langsung antara peserta didik dan sumber belajar.
- 4) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditor, dan kinestetiknya.
- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama.
- 6) Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yaitu guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, peserta didik (komunikan), dan tujuan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa), oleh

⁹ Ramli, Muhammad, *OP.Cit*, h 139.

karena itu peran media pembelajaran sangat diperlukan dalam suatu kegiatan belajar mengajar. Fungsi media dalam proses pembelajaran ini dapat digambarkan sebagai berikut¹⁰:

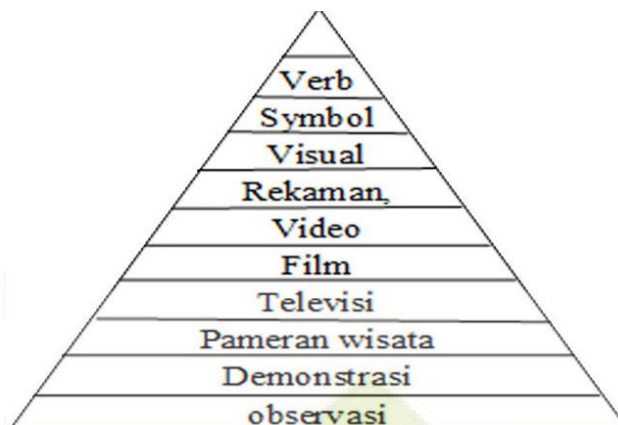


Gambar 2.1 Fungsi media dalam proses pembelajaran

3. Tingkatan media pembelajaran

Salah satu gambaran yang paling banyak dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses belajar mengajar adalah *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale). Pengaruh media dalam pembelajaran dapat dilihat dari jenjang pengalaman belajar yang akan diterima oleh siswa, yang dimulai dari pengalaman langsung (kongkrit), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai pada lambang verbal (abstrak). Semakin ke atas di puncak kerucut, semakin abstrak media penyampaian pesan itu.

¹⁰ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera), h.8.



Gambar 2.2 Kerucut Pengalaman Dale

Perlu diketahui bahwa urutan-urutan ini tidak berarti proses belajar mengajar harus dimulai dari pengalaman langsung, tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok siswa yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajarnya.¹¹

A. Pengembangan Media Pembelajaran

1. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media diantaranya:

¹¹ Azhar Arsyad. *Op.Cit.*, h 10-11.

- a. Keterbatasan sumber setempat, artinya bila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber-sumber yang ada, maka harus dibeli atau dibuat sendiri.
- b. Apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri ada dana, tenaga dan fasilitasnya.
- c. Faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama, artinya bisa digunakan dimanapun dengan peralatan yang ada disekitarnya dan kapan pun serta mudah dijinjing dan dipindahkan.
- d. Efektivitas dalam jangka waktu yang panjang.¹²

2. Dasar Pengembangan Media Pendidikan

Dalam mengembangkan suatu media pembelajaran perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa.
- b. Merumuskan tujuan instruksional dengan operasional dan khas.
- c. Merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang mendukung tercapainya tujuan.
- d. Mengembangkan alat pengukur keberhasilan.
- e. Menulis naskah media.
- f. Mengadakan tes dan revisi.¹³

¹² Arief S.Sadiman, Et.al.*Op.Cit*,h.86.

¹³ *Ibid.*, h. 100.

Dengan proses bertahap dimulai dengan pemilihan media yang dilanjutkan dengan pengembangan media terpilih maka suatu media dapat memenuhi fungsinya sebagai komponen pendukung pembelajaran yang mampu menyampaikan pesan dari sumber belajar ke siswa secara maksimal.

3. Modul Sebagai Media Pembelajaran

Media berbasis cetakan adalah media yang paling tua dan paling banyak digunakan. Modul adalah salah satu bentuk bahan ajar berbasis cetak yang dirancang untuk belajar secara mandiri oleh peserta didik karena itu modul dilengkapi dengan petunjuk untuk belajar sendiri. Modul yang dikembangkan harus mampu meningkatkan motivasi peserta didik dan efektif dalam mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.¹⁴

Modul juga merupakan suatu cara pengorganisasian materi pelajaran yang memperhatikan fungsi pendidikan. Strategi pengorganisasian materi pembelajaran mengandung *sequencing* yang mengacu pada pembuatan urutan penyajian materi pelajaran, dan *synthesizing* yang mengacu pada upaya untuk menunjukkan kepada mahasiswa yang ada keterkaitan antara fakta, konsep prosedur dan prinsip

¹⁴ H. Rayandra Asyhar. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. (Jakarta : Gaung Persada, 2011), h. 154-155.

yang terkandung dalam materi pembelajaran.¹⁵ Modul merupakan salah satu media yang mampu memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk membangun konsep sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing, dengan demikian maka penggunaan modul sesuai dengan prinsip pelaksanaan kurikulum dari perguruan tinggi.¹⁶

Modul merupakan salah satu jenis bahan ajar berbentuk media cetak.¹⁷ Media pembelajaran berupa modul merupakan salah satu alternatif yang sekarang banyak ditempuh dalam proses pembelajaran, karena berbagai kondisi pembelajaran saat ini antara lain karakteristik/cara belajar tiap siswa berbeda, kemampuan kognitif tiap siswa yang berbeda, terbatasnya waktu pembelajaran di kelas dibandingkan dengan cakupan materi yang harus dikuasai. Selain itu, modul juga mampu mengatasi keterbatasan ruang, waktu baik bagi siswa maupun bagi pendidik sendiri. Artinya, pembaca dapat melakukan kegiatan pembelajaran tanpa kehadiran pengajar secara langsung.

Penggunaan modul dalam kegiatan belajar mengajar merupakan salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran yang mengutamakan

¹⁵ Maulidia Sani, Joko,” Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Pemeliharaan Dan Perbaikan Mesin Listrik Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya, *UNESA*, Vol 4 (1), 2015, h 260.

¹⁶ Sri Wahyuni,” Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbantu Animasi *Micromedia Flash* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa”, *Jurnal Gema Pendidikan* , 2015, h 4.

¹⁷ Nurhayati, Dwi Fajar Saputri, Ira Nofita Sari, “ Efektivitas Penggunaan Modul Fisika Berbasis Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Mahasiswa “, *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, Vol 4 (2), 2015, h 251.

keaktifan siswa. Dalam pembelajaran menggunakan modul, siswa diberi kesempatan belajar menurut cara masing-masing untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi.¹⁸ Pembelajaran dengan modul adalah pendekatan pembelajaran mandiri yang berfokuskan penguasaan kompetensi dari bahan kajian yang dipelajari siswa dengan waktu tertentu sesuai dengan potensi dan kondisinya.¹⁹

Belajar mandiri adalah cara belajar yang memberikan derajat kebebasan, tanggung jawab dan kewenangan lebih besar kepada peserta didik. Peserta didik mendapatkan bantuan bimbingan dari guru/tutor atau orang lain, tapi bukan berarti harus bergantung kepada mereka.

Media pembelajaran berupa modul juga memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah sebagai berikut²⁰ :

1. Modul membuat tujuan pembelajaran jelas, spesifik dan dapat dicapai oleh pembelajaran lebih terarah untuk mencapai kompetensi atau kemampuan yang diajarkan dengan mudah dan langsung.
2. Modul memberikan balikan (*feedback*) yang banyak dan langsung, sehingga pebelajar dapat mengetahui taraf ketuntasan hasil belajarnya.

¹⁸ Rahma Ditasari, Endah Peniati, Kasmui, " Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Terpadu Berpendekatan Keterampilan Proses Pada Tema Dampak Limbah Rumah Tangga Terhadap Lingkungan Untuk SMP Kelas VIII", *UNESA*, Vol 2 (2), 2013, h 330.

¹⁹ Asri Yuni Cahyani, Eling Purwantoyo, Novi Ratna Dewi, " Pengembangan Modul IPA Terpadu Tema Dampak Asap Kendara Bermontor Terhadap Kesehatan ", *UNNES*, Vol 2 (2), 2013, h 303.

²⁰ Reza Adi Pradana, Triyanto, " Efektivitas Pengembangan Modul Pembelajaran CNC I Pada Progam Studi D3 Teknik Mesin Universitas Negeri Surabaya ", *JTM*, Vol 1 (2), 2013, h 49.

3. Modul dapat digunakan sebagai perbedaan kemampuan pembelajar, antara lain mengenai kecepatan belajar, cara belajar dan bahan pelajaran.
4. Modul dapat menumbuhkembangkan motivasi pembelajar, sehingga efektivitas pembelajaran akan mengalami peningkatan.

Sebuah modul bisa dikatakan baik dan menarik apabila terdapat karakteristik sebagai berikut.

1. *Self Instructional*; yaitu melalui modul tersebut seseorang atau peserta belajar mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka dalam modul harus;
 - a. Berisi tujuan yang dirumuskan dengan jelas;
 - b. Berisi materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit kecil/spesifik sehingga memudahkan belajar secara tuntas;
 - c. Menyediakan contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran;
 - d. Menampilkan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan pengguna memberikan respon dan mengukur tingkat penguasaannya
 - e. Kontekstual yaitu materi-materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan penggunaannya;
 - f. Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif;
 - g. Terdapat rangkuman materi pembelajaran;
 - h. Terdapat instrumen penilaian/assessment, yang memungkinkan pengguna diklat melakukan “*self assessment*”;
 - i. Terdapat instrumen yang dapat digunakan penggunaannya mengukur atau mengevaluasi tingkat penguasaan materi;
 - j. Terdapat umpan balik atas penilaian, sehingga penggunaannya mengetahui tingkat penguasaan materi; dan
 - k. Tersedia informasi tentang rujukan/pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.
2. *Self Contained*; yaitu seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan pembelajar mempelajari materi pembelajaran yang tuntas, karena materi dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh.

Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu unit kompetensi harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan keluasan kompetensi yang harus dikuasai.

3. *Stand Alone* (berdiri sendiri); yaitu modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media pembelajaran lain. Dengan menggunakan modul, pembelajaran tidak harus menggunakan media yang lain untuk mempelajari dan atau mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika masih menggunakan dan bergantung pada media lain selain modul yang digunakan, maka media tersebut tidak dikategorikan sebagai media yang berdiri sendiri.
4. *Adaptive*; modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif jika modul dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel digunakan. Dengan memperhatikan percepatan perkembangan ilmu dan teknologi pengembangan modul multimedia hendaknya tetap “*up to date*”. Modul yang adaptif adalah jika isi materi pembelajaran dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.
5. *User Friendly*; modul hendaknya bersahabat dengan pemakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk *user friendly*.²¹

Modul merupakan media pembelajaran yang dapat berfungsi sama dengan pengajar/pelatih pada pembelajaran tatap muka. Oleh karena itu, penulisan modul perlu didasarkan pada prinsip-prinsip belajar dan bagaimana mengajar. Modul berbeda dengan buku teks (*text book*) karena penyusunan modul lebih berorientasi pada peserta didik (*learner oriented*) yang mengikuti pembelajaran, sementara buku teks untuk pembaca umum

²¹ Surya Dharma, *Penulisan Modul*, (Jakarta : Direktorat Tenaga Kependidikan Ditjen PMPTK, 2008), h 3-5.

dan penyusunanya lebih berorientasi pada isi (*content oriented*)²².

Terdapat 3 model pengembangan modul yaitu :

a. Modul adaptasi

Adalah modul yang dikembangkan atas dasar buku yang ada di pasaran. Dalam model ini, sebelum pembelajaran guru mengidentifikasi buku-buku yang ada di pasaran yang isi materinya relevan atau sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Selanjutnya buku yang dipilih tersebut digunakan pembelajaran secara utuh atau sebagian dilengkapi dengan panduan belajar. Panduan belajar bersifat melengkapi buku tersebut dengan petunjuk dalam mempelajarinya.

b. Modul kompilasi

Adalah modul yang dikembangkan dengan cara mengkompilasi beberapa buku atau sumber belajar tertulis yang telah ada. Buku buku tersebut difotokopi untuk selanjutnya disusun berdasarkan urutan materi pembelajaran menjadi sebuah modul, dan diberi penyekat pada tiap-tiap pokok bahasan. Perlu diingat bahwa diperlukan ijin dari pemegang hak cipta dalam penyusunan modul jenis ini.

c. Modul menulis sendiri

Adalah modul yang materi-materinya merupakan hasil karya tulisan guru yang mengampu mata pelajaran tersebut.²³

²² H. Rayandra Asyhar. *Op.Cit.* h 162.

Beberapa tujuan penggunaan modul sebagai media pembelajaran antara lain:

- 1) Memberi kesempatan bagi murid untuk menyelesaikan materinya menurut kemampuan masing-masing.
- 2) Memberi kesempatan untuk memilih di antara sekian banyak topik dalam rangka suatu program.
- 3) Mengadakan penilaian yang sering tentang kemajuan dan kelemahan siswa.
- 4) Memberikan *feedback* atau balikan yang segera dan terus menerus.

Selain tujuan di atas, ada beberapa tujuan khusus dari modul, yaitu ²⁴:

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa atau peserta diklat maupun guru/instruktur.
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti :
 - a) Meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa atau peserta diklat.
 - b) Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya.

²³ Purwanto, Rahadi, A. Lasmono, S, *Pengembangan Modul*, (Jakarta : Pusat teknologi dan komunikasi pendidikan depdiknas, 2007), h.10-14.

²⁴ Ari Supriyo Adi, "*Pengembangan Modul Dasar Sistem Hidrolik Di SMK Negeri 3 Yogyakarta*", (Jurnal Skripsi UNY, 2010), h.48.

- c) Memungkinkan siswa atau peserta diklat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- d) Memungkinkan siswa atau peserta diklat dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Berdasarkan paparan teori tentang pembuatan modul di atas, maka produk modul yang akan dibuat menggunakan jenis pengembangan modifikasi modul kompilasi karena buku atau sumber belajar yang dikompilasi tidak difotokopi langsung, tetapi semua sumber-sumber materi tersebut ditulis ulang dan atau diterjemahkan (untuk sumber asing) kemudian disusun menjadi satu kesatuan modul. Selain itu, penulis berkesimpulan ada beberapa aspek yang harus dipenuhi untuk membuat modul sebagai dasar penilaian sebuah modul yang tepat dan layak digunakan dalam proses belajar mengajar, yaitu:

- a. Aspek kelayakan tampilan modul
 - 1) Bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca.
 - 2) Perbandingan huruf yang proporsional.
 - 3) Mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf yang serasi, didukung ukuran kertas yang proporsional.
 - 4) Antar bab, antar unit dan antar paragraf dengan susunan dan alur yang mudah dipahami
 - 5) Naskah, gambar dan ilustrasi yang menarik.

6) Ilustrasi mampu menyesuaikan dengan kondisi di lapangan (adaptif).

7) Penampilan media harus mampu menarik perhatian siswa.

b. Aspek isi atau materi modul

1) Kebahasaannya dan istilah-istilah dalam modul dibuat sederhana sesuai dengan level berfikir pengguna modul.

2) Modul dapat dipakai oleh siswa dalam proses pembelajaran yang mandiri, mampu memberikan pengalaman dan pemahaman bagi penggunanya.

3) Materi dalam modul sesuai dengan kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran tersebut.

4) Urutan dan susunan materi yang sistematis.

5) Memuat semua materi secara lengkap dan utuh berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar yang dibutuhkan sebagai tujuan akhir pembelajaran.

c. Aspek kemanfaatan modul

1) Modul sebaiknya mampu menarik perhatian siswa dan menumbuhkan motivasi belajar siswa.

2) Modul mampu menyampaikan dan memperjelas informasi dalam proses belajar mengajar (meningkatkan pemahaman materi).

3) Modul mampu membuat proses belajar mengajar menjadi lebih efisien.

B. Media Persentasi, Desain Grafis Dan Simulasi

Perkembangan teknologi yang sangat pesat berpengaruh dalam dunia pendidikan. Perkembangan ini dimulai dari negara maju, sehingga Indonesia sebagai negara berkembang perlu menyejajarkan diri dengan negara-negara yang sudah maju tersebut. Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar.

Perkembangan *Information Communication and Technology* (ICT) menjadi potensi yang sangat besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, karena teknologi dapat menyimpan informasi tentang segala hal yang tak terbatas, maka hal ini dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pengembangan pendidikan yang tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu. Oleh karena itu, pemanfaatan ICT diperlukan dalam rangka efektivitas dan efisiensi pembelajaran bagi siswa.

Komputer efektif digunakan dalam melaksanakan pembelajaran, dikarenakan: (1) dapat memperluas dan mempermudah akses informasi dalam pembelajaran dengan cepat; (2) dapat membantu memvisualisasikan materi-materi yang bersifat abstrak; (3) dapat menampilkan materi pembelajaran menjadi lebih menarik; dan (4) memungkinkan terjadinya interaksi dengan materi yang sedang dipelajari. Berdasarkan hal tersebut, pemanfaatan komputer dengan optimal dapat meningkatkan kemampuan

siswa dalam memahami materi pelajaran.²⁵ Salah satu media yang berbasis teknologi yang digunakan sebagai penunjang pengajaran adalah media persentasi dan media simulasi.

Pada media persentasi, pesan atau materi yang akan disampaikan dikemas dalam sebuah program komputer dan disajikan melalui perangkat alat saji (*proyektor*) yang memiliki jangkauan pancar cukup besar. Kelebihan media ini adalah menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, image, grafik dan sound menjadi satu kesatuan penyajian, sehingga mengakomodasi sesuai dengan modalitas belajar siswa. Program ini dapat mengakomodasi siswa yang memiliki tipe visual, auditif maupun kinestetik.²⁶

Dalam hal ini pesan atau materi yang dikemas dapat berupa teks, gambar, animasi, dan video yang dikombinasikan dalam satu kesatuan utuh. Banyak jenis perangkat lunak (*software*) yang dapat digunakan untuk membuat media persentasi, sedangkan media pembelajaran simulasi merupakan media pembelajaran dengan format yang mencoba menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata.

Sedangkan desain grafis merupakan karya kreatif dalam banyak media, seperti media cetak, media digital, film, animasi, desain produk,

²⁵Choiron dalam Ferti Anggraeni, Undang Rosidin, Wayan Suana. "Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan LKS Berbasis Laboratorium Virtual Dengan LKS Konvensional". *Jurnal FKIP Unila*, 2011, h 96.

²⁶Zeini Gunawan. "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Dalam Pembelajaran". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika "Al-Buruni"*, Vol 3 (2) 2014, h 4.

pengepakan, dan tanda-tanda informasi. Komputer grafis merupakan alat yang banyak digunakan untuk membuat pekerjaan desain. Kemampuannya sebagai alat bantu untuk membuat animasi dan multimedia, menjadikan cakupan desain grafis menjadi semakin luas.²⁷

C. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan telah keputusan yang dilakukan, ditemukan beberapa hasil penelitian yang relevan dan berkaitan dengan variable penelitian ini dengan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai berikut :

1. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Agus Wibowo menghasilkan produk baru yang berupa modul dan mengetahui tahapan pengembangan kelayakan dari modul perakitan komputer di SMA N 1 Bantul. Dari penilaian para ahli dan dari uji lapangan, maka pengembangan modul ini dinyatakan sudah baik dan layak digunakan.²⁸
2. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan Suharjo menghasilkan modul alat ukur persisi. Hasil uji penelitian oleh ahli materi mengatakan “sangat layak”, validasi ahli media mengatakan “layak”, validasi guru bidang studi mengatakan “sangat layak”, dan

²⁷ Anonim. “*Modul Kursus Desain Grafis*”. (Depok: Universitas Gunadarma, 2006), h.1.

²⁸ Agus Wibowo, “Pengembangan Media Pembelajaran Modul Perakitan Komputer Pada Mata Pelajaran TIK untuk Siswa Kelas X di SMA N 1 Bantul”,(Jurnal skripsi UNY , 2013).

di uji cobakan kekelompok kecil mendapatkan hasil yang memuaskan.²⁹

3. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan Tri Wiyako menghasilkan *E-modul* animasi interaktif untuk pembelajaran fisika SMA kelas XI. Pada penelitian ini modul yang dikembangkan sudah dinyatakan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran.³⁰
4. Penelitian yang dilakukan oleh Shin-Hsiung Liu menunjukkan bahwa progam pendidikan guru dan faktor psikologis terhadap teknologi memberikan pengaruh positif yang subtansial pada pelaksanaan integrasi teknologi yang dilakukan guru di dalam kelas, sedangkan pengalaman berbasis lapangan yang diberikan hanya berpengaruh kecil.³¹
5. Penelitian yang dilakukan oleh Herry Fitriyadi menunjukan bahwa penggunaan TIK dalam dunia pendidikan menawarkan peluang yang begitu banyak jumlahnya, sehingga dapat mengarah pada pengalaman belajar yang lebih baik dan lebih menarik untuk mewujudkannya diperlukan upaya-upaya salah satunya yaitu

²⁹ Suharjiono, "Pengembangan Media Modul Alat Ukur Presisi Siswa Kelas X Di SMK Muhammadiyah 1 Bantul", (Jurnal skripsi UNY, 2013)

³⁰ Tri Wiyako , Sarwanto, Dwi teguh Rahardjo," Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Modul Elektronik Animasi Interaktif Untuk Kelas XI SMA Di Tinjau Dari Motivasi Belajar Siswa", (Jurnal Pendidikan Fisika, 2014).

³¹ Shih-Hsiung Liu. "Teacher Education Progam, Field – based Praticums, And Psychological Factors Of The Implementation Of Teachnology By Pre-service Teachers". *Australasia Jurnal Of Educational Technology*, 32 (3), 2016.

memastikan bahwa setiap orang harus memperoleh kompetensi TIK dan mengembangkan kompetensi kunci lainnya melalui TIK dan melakukan pemberdayaan.³²

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, adanya produk berupa modul pada beberapa mata pembelajaran selain itu juga diperoleh hasil penelitian berupa data yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi memberikan dampak yang positif pada proses pembelajaran serta diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kesediaan guru dalam menggunakan teknologi di dalam kelas. Namun pengembangan modul yang di khususkan untuk mata kuliah media pembelajaran fisika belum pernah dikembangkan. Selain itu juga dalam penelitian ini model pengembangan yang digunakan oleh peneliti berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE. Diharapkan penelitian dan pengembangan ini dapat menghasilkan modul perkuliahan yang berupa modul perancangan dan pengoperasian media pembelajaran fisika berbasis *software* yang dikembangkan dapat digunakan untuk meningkatkan *skill* atau kemampuan mahasiswa dalam mencoba merancang dan mengoperasikan media pembelajaran berbasis IPTEK.

³² Herry Fitriyadi, "Integrasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan: Potensi Manfaat, Masyarakat Berbasis Pengetahuan, Pendidikan Nilai, Strategi Implementasi Dan Pengembangan Profesional.", *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, Vol 13 No 3, Mei 2013.

D. Desain Modul

Modul yang dikembangkan mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima langkah pengembangan yaitu sebagai berikut:



Gambar 2.9 Bagan Model Pengembangan ADDIE

1. Analisis, kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui masalah masalah yang ada pada tempat *sempel* penelitian, pada tahap analisis dilakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah ini melalui observasi dan penyebaran angket di dapatkan data bahwa dalam perkuliahan penggunaan modul sebagai penunjang perkuliahan belum dilakukan secara maksimal, belum adanya bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik belajar mahasiswa serta belum tersediannya bahan ajar yang dapat digunakan untuk membantu mahasiswa dalam memanfaatkan IPTEK untuk membuat media pembelajaran. Padahal hal tersebut

sangat penting untuk mengembangkan pengetahuan dan menambah penguasaan keterampilan dalam diri mahasiswa. Oleh karena itu, *output* yang akan dihasilkan berupa identifikasi kesenjangan dan identifikasi kebutuhan

2. *Design*, pada tahap ini peneliti melakukan desain produk atau rancangan produk yang sesuai dengan analisis kebutuhan yang didasarkan pada tujuan perkuliahan untuk penyelesaian permasalahan yang ditemukan dalam analisis kebutuhan. Pada tahap ini peneliti mulai mengumpulkan berbagai sumber-sumber materi yang relevan, gambar-gambar yang mendukung dan lain-lain
3. *Development*, pada tahap ini peneliti melakukan penyusunan bahan ajar sesuai dengan rancangan media pada tahap desain. Pada tahapan ini peneliti melakukan penyusunan media dari seluruh bahan seperti materi, gambar-gambar dan contoh soal sebagai pendukung penjelasan.
4. *Implimention*, pada tahapan ini peneliti melakukan uji coba produk yang telah direvisi pada tahap pengembangan atau merupakan langkah nyata untuk menerapkan pembelajaran menggunakan media yang telah dikembangkan, dimana uji coba dilakukan dengan dua tahapan yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Pada tahapan ini juga akan diperoleh data untuk merevisi

media yang dikembangkan berupa saran mahasiswa melalui angket data yang diperoleh akan digunakan pada tahap evaluasi produk

5. *Evaluation*, adalah proses untuk melihat apakah produk yang dikembangkan telah sesuai dengan yang diharapkan diawal atau tidak. Pada tahap ini dilakukan evaluasi formatif yang digunakan untuk meravisi produk yang dikembangkan.

