

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Analisis Teoritis

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media pembelajaran berasal dari Bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) makna kata tengah adalah tempat yang berada Antara dua tepi, sehingga dapat dikatakan suatu perantara, pengantar, sesuatu yang berada antara sumber dan penerima sumber, antara penyampai pesan dan penerima pesan.

Assosiation for Education and Communication Technology (AECT) mendefinisikan media merupakan berbagai macam sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan, sedangkan *National Education Association (NEA)* mendefinisikan media sebagai macam benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar dan dibaca.

Arsyad (2017:3) dalam Bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan, karena posisinya berada di tengah maka ia juga dapat disebut sebagai ‘pengantar’ atau ‘pengambung’, yakni mengantarkan atau menghubungkan dari satu sisi ke sisi lainnya. Secara khusus, media pembelajaran dapat diartikan pengantar materi yang disampaikan pendidik kepada peserta didik. Pengantar materi ini dapat berupa alat-

alat grafis, fotografis atau elektronis. Media menjadi pengantar materi dari pendidikan kepada peserta didik.

Pribadi (2017:15) Media berdasarkan asal katanya dari Bahasa Latin, *medium*, yang berarti perantara. Media oleh karenanya dapat diartikan sebagai perantara Antara pengirim informasi yang berfungsi sebagai sumber atau *resources* dan penerima informasi atau *receiver*.

Dalam proses belajar, media berperan dalam menjembatani proses penyampaian dan pengiriman pesan dan informasi. Dengan menggunakan media dan teknologi, proses penyampaian pesan dan informasi Antara pengirim dan penerima akan dapat berlangsung dengan efektif. Dan Menurut Arief Sardiman dkk (Rohani, 2019: 5) mengemukakan arti media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa, media merupakan alat bantu pembelajaran dalam mengajar serta sarana yang secara spesifik digunakan dalam membawa pesan dan sumber belajar ke penerima pesan atau pembelajar.

2. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely (Arsyad, 2017: 15-16) mengemukakan tiga ciri menjadi yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya.

1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Peristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer dan filem.

2. Ciri manipulative (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulative. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*.

3. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransformasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah siswa, distribusi media tidak hanya terbatas pada suatu wilayah tertentu, tetapi juga media itu misalnya rekaman video, audio, disket komputer dapat disebar ke seluruh penjuru tempat yang diinginkan kapan saja.

3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Peran media pembelajaran sangat membantu dalam proses pembelajaran bagi siswa maupun guru karena media pembelajaran mampu memberikan pemahaman kepada siswa terhadap materi yang

disampaikan dan guru mudah dalam menyajikan materi pembelajaran.

Menurut Ahmad Rivai (Netriwati 2017 : 17-19) yaitu :

- a. Media pembelajaran mampu meningkatkan perhatian siswa terhadap materi ajar.
- b. Media pembelajaran mampu mengatasi perbedaan pengalaman pembelajaran siswa dengan latar belakang social ekonomi.
- c. Media pembelajaran mampu membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang sulit dilakukan dengan cara lain.
- d. Media pembelajaran mampu meningkatkan perkembangan pikiran siswa secara teratur dan mudah dipelajari karena adanya urutan atau rangkaian dalam proses pembelajaran.
- e. Media pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk berusaha belajar sendiri berdasarkan pengalaman dan kenyataan.
- f. Media pembelajaran mampu mengurangi verbalisme dalam proses pembelajaran (lisan maupun tulisan).

Menurut Kemp & Dayton (1985: 3-4) dalam (Arsyad, 2017: 25) meskipun telah lama disadari bahwa banyak keuntungan penggunaan media pembelajaran, penerimaannya serta pengintegrasinya ke dalam program-program pengajaran berjalan amat lambat. Mereka menggunakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian

integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung sebagai berikut:

1. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Setiap pelajar yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama. Meskipun para guru menafsirkan isi pelajaran dengan cara yang berbeda-beda, dengan penggunaan media ragam hasil tafsiran itu dapat dikurangi sehingga informasi yang sama dapat di sampaikan kepada siswa sebagai landasan untuk pengkajian, latihan, dan aplikasi lebih lanjut.
2. Pembelajaran biasa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan. Kejelasan dan keruntutan pesan daya Tarik image yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa tertawa dan berpikir, yang kesemuanya menunjukkan bahwa media memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat.
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi peserta didik, umpan balik, dan penguatan.
4. Lama waktu pembelajaran yang di perlukan dapat dipersingkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan ini pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh siswa.

5. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik, dan jelas.
6. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
7. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif; beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain atau penasihat siswa.

Menurut Bahri Djamarah (Netriwati 2017 : 31) manfaat media pembelajaran adalah:

- a. Media pembelajaran membuat siswa lebih antusias mengikuti proses pembelajaran.
- b. Media pembelajaran membuat pembelajaran lebih bermakna.
- c. Media pembelajaran membuat metode pembelajaran lebih bervariasi.
- d. Media pembelajaran membuat siswa lebih banyak melakukan aktivitas belajar seperti mengamati, melakukan, dan mendemostrasikan.

Media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran yaitu dapat menimbulkan minat siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif antara guru, sumber belajar dan siswa. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa fungsi dan manfaat media pembelajaran yaitu sebagai alat yang lebih efektif digunakan di suatu pembelajaran, memotivasi belajar siswa, melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, mengatasi hambatan jarak dan waktu.

4. **Prosedur Pemilihan Media pembelajaran**

Pemilihan media pembelajaran merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Dalam pemilihan media ada prosedur maupun syarat-syarat yang harus dipenuhi agar media tersebut mampu membuat tujuan pembelajaran tercapai. Menurut Musfikon (2016 : 116) ada tiga prinsip utama yang bisa dijadikan rujukan bagi guru dalam memilih media pembelajaran, yaitu :

1. Prinsip efektifitas dan efisiensi

Media yang digunakan dalam pembelajaran harus mampu mendukung dan mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran sehingga mampu meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar. Media yang telah memenuhi aspek efektifitas dan efisiensi ini tentunya akan meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

2. Prinsip relevansi

Relevansi ada dua macam, yaitu relevansi kedalam dan relevansi keluar. Relevansi kedalam adalah pemilihan media pembelajaran yang mempertimbangkan kesesuaian dan sinkronasi antara tujuan, isi, strategi dan evaluasi materi pembelajaran. Selain itu relevansi ke dalam ini juga mempertimbangkan pesan, guru, siswa dan desain media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan relevansi keluar adalah pemilihan media yang disesuaikan dengan kondisi perkembangan masyarakat. Media yang dipilih disesuaikan dengan apa yang biasa digunakan masyarakat secara luas. Dengan demikian media yang relevan secara internal dan eksternal ini akan meningkatkan fungsi dan manfaat media itu sendiri.

3. Prinsip produktifitas

Produktifitas dalam media pembelajaran dapat difahami pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal dengan menggunakan sumber daya yang ada, baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam. Dalam memilih media pembelajaran, guru dituntut untuk bisa menganalisis apakah media yang akan digunakan bisa ameningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran atau tidak. Untuk itu, dalam memilih media perlu dipertimbangkan prinsip produktifitas. Tentunya media yang lebih produktiflah yang seharusnya digunakan guru dalam melakukan

pembelajaran. Semakin produktif media yang digunakan maka akan semakin cepat dan tepat tujuan pembelajaran terealisasikan.

Arsyad (2017 : 69) pada tingkat yang menyeluruh dan umum pemilihan media dapat dilakukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor berikut:

1. Hambatan perkembangan dan pembelajaran yang meliputi faktor-faktor dana, fasilitas dan peralatan yang telah tersedia, waktu yang tersedia (waktu mengajar dan pengembangan materi dan media), sumber-sumber yang tersedia (manusia dan material)
2. Persyaratan isi, tugas, dan jenis pembelajaran. Isi pelajaran beragam dari sisi tugas yang ingin dilakukan siswa, misalnya penghafalan, penerapan keterampilan, pengertian hubungan-hubungan, atau penalaran dan pemikiran tingkatan yang lebih tinggi.
3. Hambatan dari sisi siswa dengan mempertimbangkan kemampuan dan keterampilan, seperti membaca, mengetik, dan menggunakan komputer dan karakteristik siswa lainnya.
4. Pertimbangan lain adalah tingkat kesenangan (preferensi lembaga, guru, dan pelajar) dan keefektifan biaya.
5. Pemilihan media sebaiknya mempertimbangkan pula :
 - a. Kemampuan mengakomodasi penyajian stimulus yang tepat (visual dan/atau audio);
 - b. Kemampuan mengakomodasi respons siswa yang tepat (tertulis, audio, dan/atau kegiatan fisik);

- c. Kemampuan mengakomodasi umpan balik;
- d. Pemilihan media utama dan media sekunder untuk penyajian informasi atau stimulus dan untuk latihan dan tes (sebaiknya latihan dan tes menggunakan media yang sama).

6. Media sekunder harus mendapat perhatian karena pembelajaran yang berhasil menggunakan media yang beragam. Dengan demikian siswa memiliki kesempatan untuk menghubungkan dan berinteraksi dengan media yang paling efektif sesuai dengan kebutuhan belajar mereka secara perorangan.

5. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran berbeda dengan pemilihan buku untuk pembelajaran, guru memerlukan analisis beberapa kriteria-kriteria media yang sesuai dalam pembelajaran. Menurut Bates (Pribadi 2017 : 27-28) mengemukakan faktor-faktor yang diperlukan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih media dan teknologi pembelajaran. Faktor-faktor tersebut dinamakan dengan istilah ACTIONS yang merupakan singkatan dari Access, Cost, Technology, Interactivity, Organizational change, Novelty, Speed. ACTIONS merupakan pedoman yang dapat digunakan untuk memilih jenis media dan bahan pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan memilih dan menggunakan media pembelajaran untuk mendukung aktivitas pembelajaran , antara lain:

- a. Seberapa besar akses siswa untuk memanfaatkan media dan teknologi sebagai bahan pembelajaran
 - b. Berapa besar biaya yang diperlukan untuk pengadaan dan pengembangan media dan teknologi
 - c. Fitur dan atribut apa yang dapat dimanfaatkan dari media dan teknologi yang akan digunakan
 - d. Bentuk tingkat interaktivitas pembelajaran seperti apa yang dapat diberikan media dan teknologi
 - e. Perubahan organisasi seperti apa yang diperlukan dalam mengimplementasikan media dan teknologi dalam pembelajaran
 - f. Seberapa baru isi atau materi yang termuat dalam media dan teknologi sebagai bahan pembelajaran
 - g. Seberapa kecepatan media dan teknologi yang digunakan dapat membantu siswa dalam memahami isi atau materi pelajaran.
- Menurut Arsyad (2017 : 74 – 76) ada beberapa kriteria yang patut diperhatikan dalam memilih media.
- a. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
 - b. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.
 - c. Praktis, luwes, dan bertahan. Jika tidak tersedia waktu, dana atau sumber daya lainnya untuk memproduksi, tidak perlu dipaksakan.
 - d. Guru terampil menggunakannya. Ini merupakan salah satu kriteria utama.

- e. Pengelompokan sasaran. Media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu sama efektifnya jika digunakan pada kelompok kecil atau perorangan. Ada media yang tepat untuk jenis kelompok besar, kelompok sedang, kelompok kecil, dan perorangan.
- f. Mutu teknis. Pengembangan visual baik gambar maupun fotograf harus memenuhi persyaratan teknis tertentu. Misalnya, visual pada slide harus jelas dan informasi atau pesan yang ditonjolkan dan ingin disampaikan tidak boleh terganggu oleh elemen lain yang berupa latar belakang.

B. E-Modul

Modul elektronik (e-modul) dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik yang setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya dihubungkan dengan link-link sebagai navigasi yang membuat peserta didik menjadi interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar. Modul elektronik (e-modul) merupakan inovasi terbaru dari modul cetak, sehingga modul elektronik ini dapat diakses dengan bantuan komputer yang sudah terintegrasi dengan perangkat lunak yang mendukung pengaksesan e-modul.

E-modul adalah modul versi elektronik dimana akses dan penggunaannya dilakukan melalui alat elektronik seperti komputer, laptop, tablet atau bahkan smartphome. Text pada e-modul dapat dibuat

menggunakan Microsoft word. E-modul dibuat menggunakan program e-book khusus seperti Flipbook, Maker, ibooks Author, Calibre dan lain sebagainya. Kelebihan e-modul dari bahan ajar cetak adalah bahwa e-modul lengkap dengan media interatif seperti video, audio, animasi dan fitur interaktif lain yang dapat dimainkan dan diputar ulang oleh siswa saat menggunakan e-modul. E-modul dapat dinilai bersifat innovative karena dapat menampilkan bahan ajar yang lengkap, menarik, interaktif dan mengemban fungsi kognitif yang bagus.

Menurut Vembrianto (Moh Fausin, 2015: 2) mengatakan bahwa modul adalah suatu paket pengajaran yang memuat suatu unit konsep dari bahan pengajaran . pengajaran modul merupakan suatu usaha penyelenggaraan pembelajaran individual yang memungkinkan siswa menguasai suatu unit bahan pelajaran sebelum dia beralih ke unit berikutnya. Menurut Prasetyo (Mof Fausin, 2015 : 3) e-modul adalah media digital yang efektif, efisien, dan mengutamakan kemandirian siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang berisi satu unit bahan ajar untuk membantu siswa memecahkan masalah dengan caranya sendiri.

Sebagai media pembelajaran yang digunakan oleh siswa untuk mengatasi masalah belajar, sebuah modul harus memiliki karakteristik.

Menurut Anwar dalam (Moh Fausin, 2015 : 4) menyatakan bahwa karakteristik modul sebagai berikut :

- a. *Self instructional* (saya mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain). Maksudnya adalah siswa dianggap dapat

mandiri dalam mempelajari pelajaran dengan memperoleh bantuan yang minimal dari pihak guru.

b. *Self contained* (seluruh materi pembelajaran dari unit kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul utuh). Maksudnya adalah isi di dalam modul memuat seluruh materi (ada materi, LKS, Evaluasi) dari satu kompetensi yang harus dipelajari siswa.

c. *Standalone* (modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan sendiri sebagai media lengkap tanpa menggunakan media lainnya sebagai pelengkap).

d. *Adaptif* (modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi). Maksudnya

Karakteristik di atas merupakan karakteristik dari modul cetak, namun karakteristik tersebut bisa di aplikasikan pada e-modul. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan e-modul adalah media pembelajaran yang disajikan dalam format elektronik sebagai bahan ajar dan sumber belajar siswa yang dapat di akses dengan mudah dengan menggunakan komputer, android, dan lain sebagainya yang terintegrasi dengan perangkat lunak yang mendukung pengaksesan.

C. Mata Pelajaran Pemrograman Dasar

Dalam dunia Sekolah Menengah Kejuruan terdapat 3 kelompok mata pelajaran yang didapatkan yaitu, pelajaran Normatif, Adaptif, dan pelajaran Produktif. Pemrograman dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang masuk kedalam kelompok pelajaran produktif.

Pemrograman dasar merupakan mata pelajaran yang wajib di paket RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) yang harus diikuti oleh peserta didik SMK. Tujuan dari mata pelajaran ini adalah agar siswa mampu memahami dasar dari pembuatan program sederhana dan memahami bahasa pemrograman secara teoritis, karena mata pelajaran ini akan menjadi dasar-dasar untuk mata pelajaran lain seperti pemrograman web. Aplikasi yang digunakan pada mata pelajaran Pemrograman dasar ini yaitu bahasa C atau C++.

D. Penelitian yang Relevan

Untuk penelitian yang relevan, Penelitian ini yaitu pengembangan media pembelajaran e-modul pada materi pemrograman dasar, di temukan beberapa tulisan yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Moh Faushin, Danang T. (2015) "Pengembangan media E-modul mata pelajaran produktif pokok bahasan "Instalasi Jaringan LAN (*Local Area Network*)" untuk siswa kelas XI Jurusan Teknik Komputer jaringan di SMK Negeri 1 labang Bangkalan Madura" penelitian ini yaitu mengembangkan suatu media pembelajaran yang efektif. Tujuan dari pengembangan e-Modul mata pelajaran produktif untuk siswa kelas XI jurusan teknik komputer jaringan pada materi "Instalasi Jaringan LAN" penelitian tersebut diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri atas masalah yang ada, sehingga siswa dapat meningkatkan kemandirian dalam belajar instalasi jaringan LAN dan dapat meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan hasil tahapan ujicoba

diperoleh data lebih besar, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan e-Modul pada penelitian tersebut masuk dalam kategori efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Nurul Imansari, Ina Sunaryantiningsih (2017) “Pengaruh penggunaan E-modul interaktif terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi kesehatan dan keselamatan kerja” penelitian ini bahwa adanya pengaruh pemahaman materi yang menggunakan media e-Modul dan tidak, tujuan penelitian ini untuk membuat e-modul interaktif yang memenuhi syarat yang valid sebagai media pembelajaran, untuk mengetahui hasil belajar setelah menggunakan e-modul, dan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran e-modul. Dalam penelitian ini diperoleh data media pembelajaran e-modul ini layak untuk digunakan pada proses belajar mengajar, dan hasil belajar menggunakan media e-modul tuntas serta masuk kategori baik.

Tabel 1. Perbandingan Penelitian

Nama/Judul Skripsi	Persamaan	Perbedaan
1. Pengembangan media E-Modul mata pelajaran produktif pokok bahasan	Menggunakan media E-Modul. Hasil dari penelitiannya adalah penggunaan e-modul layak untuk digunakan,	Perbedaannya yaitu, penelitian ini mengembangkan e-modul, sedangkan yang peneliti lakukan hanya

<p>“Instalasi Jaringan LAN (<i>Local Area Network</i>)” untuk siswa kelas XI Jurusan Teknik Komputer jaringan di SMK Negeri 1 Labang Bangkalan Madura</p>	<p>sangat efektif, dan meningkatkan hasil belajar siswa.</p>	<p>menganalisis penggunaan e-modul pada mata pelajaran pemrograman dasar.</p>
<p>2. Pengaruh penggunaan e-modul interaktif terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi kesehatan dan keselamatan kerja</p>	<p>Menggunakan media E-modul. Hasil dari penelitian</p>	<p>Perbedaanya yaitu, penelitian ini melihat pengaruh hasil belajar dengan menggunakan e-modul, sedangkan yang peneliti lakukan hanya menganalisis penggunaan e-modul.</p>