

BAB II

KAJIAN TEORITIK DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Kerangka Teori

2.1.1 Media Pembelajaran

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang kian maju menuntut adanya perubahan diberbagai aspek kehidupan, terutama pada sistem pendidikan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Pada proses pembelajaran dampak perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan salah satunya ialah diperkayanya media pembelajaran yang digunakan untuk kegiatan mengajar.

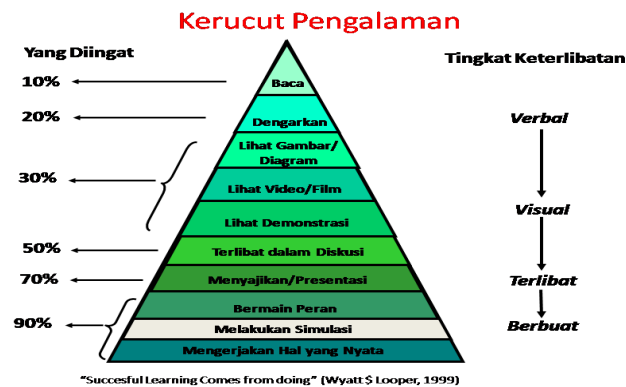
Media adalah suatu sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari seorang komunikator kepada komunikan (Suranto, 2005). Menurut Azhar Arsyad (2013), media apabila dipahami secara garis besar adalah, manusia, materi dan kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Media menjadi sebuah stimulus agar proses pembelajaran dapat terjadi. Sedangkan menurut Sukiman (2012) yang dimaksud dengan media adalah “segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif”. Kata media berasal dari bahasa Latin *medium* yang secara harfiah berarti perantara, atau penghantar (Sadiman, 2002). *Medium* dapat didefinisikan sebagai perantara atau penghantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari

komunikator dan komunikan. Definisi media seperti yang dikutip oleh Miarso (2004) dari *Asosiation of Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media dalam lingkup pendidikan sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Media pembelajaran merupakan sarana untuk memberikan rangsangan bagi peserta didik agar proses belajar terjadi .

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pelajaran dengan tujuan agar merangsang perhatian, minat, dan pikiran peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pengembangan media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk kegiatan pembelajaran diharapkan dapat memudahkan komunikator (guru) dalam menyampaikan materi kepada komunikan (siswa). Maka dapat dikatakan media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran.

2.1.2 Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Edgar Dale, dalam dunia pendidikan penggunaan media pembelajaran seringkali menggunakan prinsip Kerucut Pengalaman, yang membutuhkan media seperti buku teks, bahan belajar yang dibuat oleh guru dan “*audio-visual*”. Klasifikasi media pembelajaran menurut tingkat dari yang paling konkret hingga yang paling abstrak.



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*)

Sumber: Edgar Dale

Terdapat berbagai macam bentuk media pembelajaran yang dapat dilihat dari bahan pembuatnya, daya liput, dan jenisnya. Munculnya pengaruh system approach dalam dunia pendidikan mendorong munculnya gagasan bahwa media adalah satu bagian integral dalam proses instruksional dunia pendidikan. Media instruksional pada dasarnya dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

1. Media yang dimanfaatkan

Media yang dibuat secara komersial dan terdapat dipasaran. Tinggal memilih dan memakai serta memanfaatkannya. Contohnya OHP, LCD, televisi, dan lain-lain.

2. Media yang dirancang.

Media ini harus dipersiapkan, dibuat, dan dikembangkan sendiri. Contohnya *flow chart*, bagan, dan lain-lain.

Usaha untuk membuat pengajaran menjadi lebih konkret dengan menggunakan media sudah banyak dilakukan pengajar. Berbagai jenis media memiliki nilai kegunaan masing-masing. Terdapat penggolongan berbagai jenis media. Seperti halnya beragam cara untuk mengajar, maka alat bantu mengajar juga beragam mengikuti perkembangan cara mengajar yang diberikan oleh pengajar.

Menurut Syaiful Bahri Djamaroh dan S. Aswan Zain (2010) dalam bukunya Strategi Belajar Mengajar menyebutkan macam-macam media yaitu:

1) Media dilihat dari jenisnya :

a. Media auditif

Media auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara.

b. Media Visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera.

c. Media audio visual

Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar.

2) Dilihat dari daya liputnya.

a. Media dengan daya liput yang luas dan serentak.

b. Media dengan daya liput yang terbatas oleh ruang dan tempat.

c. Media untuk pengajaran individual.

3) Dilihat dari bahan pembuatannya.

a. Media sederhana

Media yang bahan dan alat pembuatnya mudah diperoleh dan harganya murah.

Cara pembuatannya mudah dan tidak sulit.

b. Media kompleks

Bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh serta membutuhkan dana yang besar, dan penggunaannya pun membutuhkan keterampilan yang memadai.

2.1.3 Media Video Klip

Media video klip adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pembelajaran. Dikatakan tampak dengar Karena unsur dengar (audio) dan unsur tampak/visual (video) dapat disajikan serentak (Riana, 2007)

Media Video pembelajaran dapat digolongkan kedalam jenis media audio visual aids (AVA) atau media yang dapat dilihat dan didengar. Biasanya media ini disimpan dalam bentuk piringan atau pita. Media VCD adalah media dengan system penyimpanan dan perekam video dimana signal audio visual direkam pada *disk plastic* bukan pada pita *magnetic* (Arsyad, 2004).

Menurut Benny A. Pribadi (2012) Teknologi video memberikan keuntungan optimal jika digunakan sesuai dengan potensi yang dikandungnya. Media video memberi kesempatan kepada penggunanya untuk belajar melalui unsur suara (*audio*) dan gambar (*visual*) secara simultan. Media ini dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan secara realistik dan konkret, yang tidak mungkin disampaikan oleh media cetak.

2.1.3.1 Pemanfaatan Media Video Klip dalam Pembelajaran.

Menurut Marisa, dkk dalam buku Komputer dan Media Pembelajaran (2011) secara rinci dan spesifik keunggulan yang dapat diperoleh dari medium video sebagai sarana pembelajaran meliputi :

a. Menarik perhatian

Teknologi video saat ini sudah demikian maju, melalui teknologi ini prosedur dapat menggabungkan unsur audio dan visual dapat menciptakan pesan dan informasi yang dapat menarik perhatian penonton.

b. Memperlihatkan gerakan

Video klip adalah medium video yang memiliki kemampuan dalam menampilkan unsur gerakan. Program-program video pembelajaran dalam olahraga misalnya banyak dimanfaatkan oleh instruktur atau pelatih untuk mengefisienkan suatu gerakan atau mempelajari strategi dalam pertandingan olahraga tertentu. Tidak hanya dalam bidang olahraga, video pembelajaran juga kerap dimanfaatkan untuk pembuatan suatu hidangan atau makanan agar terlihat wujud aslinya.

c. Mengungkap sesuatu yang tidak sepenuhnya dapat dilihat oleh mata.

Rekaman video dapat digunakan untuk memperlihatkan gambar-gambar yang sulit diamati secara langsung. Dalam pembelajaran sains misalnya, pemirsa dapat melihat bagaimana sebuah tanaman putri malu mempertahankan diri terhadap serangan spesies luar.

d. Mengulang adegan atau peristiwa secara akurat.

Peristiwa-peristiwa penting yang harus dan ingin dipelajari dapat diulang dengan menggunakan teknik gerakan lambat atau *slow motion*. Dengan teknik ini pemirsa akan dapat mempelajari gerakan, proses, dan peristiwa secara akurat.

e. Menampilkan unsur visual secara realistis

Perkembangan mutakhir dari media video sebagai perangkat digital adalah kemampuannya dalam menayangkan gambar dan suara dengan tingkat

kejelasan yang tinggi. Hal ini dikenal dengan istilah tayangan gambar dan suara dalam format high definition. Perkembangan yang pesat dari teknologi video, baik perangkat lunak maupun perangkat keras, telah memberikan keunggulan bagi media ini untuk digunakan sebagai medium pembelajaran.

f. Menampilkan warna dan suara

Program video memiliki keunggulan dalam menampilkan kombinasi yang dinamis antara unsur gambar dan bergerak dan suara dalam warna. Dengan kemampuan ini gambar-gambar yang terlihat dalam program video mampu diperlihatkan secara nyata atau realistik. Oleh karena itu, pengalaman belajar yang dihadirkan melalui program video seharusnya dapat dirancang agar mampu meningkatkan minat dan pengetahuan pemirsa.

g. Membangkitkan emosi

Program video dapat digunakan untuk menyampaikan pesan yang bersifat dramatic. Kemampuan ini dapat digunakan untuk pembelajaran pada aspek afektif atau sikap.

2.1.3.2 Tujuan Penggunaan Media Video Klip dalam Pembelajaran

Menurut Cheppy Riyana (2007) media video pembelajaran sebagai bahan ajar bertujuan untuk :

- a. Memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalistis.

Penggunaan metode pembelajaran yang terlalu verbalistis dapat membuat peserta didik cepat merasa bosan. Dengan menggunakan media video klip dalam kegiatan pengajaran yang tidak hanya menampilkan suara namun juga

menampilkan rekaman gambar akan menimbulkan ketertarikan serta memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi yang diajarkan.

- b. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera peserta didik maupun instruktur.

Media video klip dapat menjadi solusi keterbatasan yang dimiliki dalam kegiatan belajar mengajar. Video klip yang ditayangkan dapat disesuaikan dengan durasi kegiatan pengajaran sehingga tidak melampaui waktu yang disediakan.

- c. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi.

Media video klip mudah untuk digunakan dan ditemukan pada saat ini, sehingga pengajar dapat memvariasikan media video klip sesuai kebutuhan pengajaran agar sesuai dengan materi yang diajarkan.

2.1.3.3 Fungsi Media Video Klip dalam Pembelajaran

Selain mempunyai tujuan penggunaan media video dalam pembelajaran juga mempunyai fungsi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Fungsi-fungsi dari media video adalah sebagai berikut:

- a. Dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi siswa kepada isi pelajaran.

Pengajaran dengan menggunakan media video klip dapat menarik perhatian peserta didik dengan visual yang ditayangkan. Dengan menayangkan potongan-potongan gambar yang tepat media video klip dapat membantu memudahkan peserta didik dalam memahami isi materi yang disampaikan.

- b. Dapat terlihat dari tingkat keterlibatan emosi dan sikap siswa pada saat menyimak tayangan materi pelajaran yang disertai dengan visualisasi.

Penayangan video klip pada saat proses pembelajaran akan mengalihkan perhatian dan konsentrasi peserta didik pada layar. Sehingga tingkat efektifitas penyampaian materi melalui video klip dapat terlihat dari sikap dan keterlibatan emosi para peserta didik

- c. Membantu pemahaman dan ingatan isi materi bagi siswa yang lemah dalam membaca.

2.1.3.4 Kelebihan Media Video dalam Pembelajaran

Menurut Daryanto (2011) mengemukakan beberapa kelebihan penggunaan media video dalam pembelajaran, yaitu:

- a. Video menambah suatu dimensi baru di dalam pembelajaran, video menyajikan gambar bergerak kepada peserta didik disamping suara yang menyertai.
- b. Video dapat menampilkan suatu fenomena yang sulit untuk dilihat secara nyata.

2.1.3.5 Kelemahan Media Video dalam Pembelajaran

Sedangkan kekurangan dari menggunakan video klip sebagai media pembelajaran adalah:

- a. Opposition

Pengambilan gambar yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan penonton dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya.

- b. Material mendukung

Video membutuhkan alat proyeksi untuk dapat menampilkan gambar yang ada didalamnya.

- c. Budget

Untuk membuat video dibutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa masing-masing media pembelajaran mempunyai kelebihan dan keterbatasan, begitu juga dengan media video klip. Dalam penayangan sebuah video untuk kegiatan mengajar dibutuhkan alat bantu untuk memproyeksi video dengan wujud yang lebih besar agar dapat terlihat jelas oleh peserta didik, serta membutuhkan alat tambahan seperti speaker aktif untuk menampilkan suara yang lebih besar agar dapat terdengar jelas. Sedangkan dalam sifat komunikasi media video hanya bersifat satu arah sehingga peserta didik hanya dapat memperhatikan video tanpa adanya tanya jawab.

2.1.4 Pengembangan Desain Pembelajaran

Menurut Syaiful Sagala (2011) pengembangan desain pembelajaran adalah pengembangan pengajaran secara sistematis yang digunakan secara khusus teori-teori pembelajaran untuk menjamin kualitas pembelajaran. Mengandung arti bahwa penyusunan perencanaan pembelajaran harus sesuai dengan konsep pendidikan dan pembelajaran yang dianut dalam kurikulum yang digunakan.

Desain pembelajaran dapat dimaknai dari berbagai sudut pandang, misalnya sebagai disiplin, sebagai ilmu, sebagai sistem, dan sebagai proses. Sebagai disiplin, desain pembelajaran membahas berbagai penelitian dan teori tentang strategi serta proses pengembangan pembelajaran dan pelaksanaannya. Sebagai ilmu, desain pembelajaran merupakan ilmu untuk menciptakan spesifikasi pengembangan, pelaksanaan, penilaian, serta pengelolaan situasi yang memberikan fasilitas pelayanan pembelajaran dalam skala makro dan mikro untuk berbagai mata pelajaran pada berbagai tingkatan kompleksitas. Sebagai sistem,

desain pembelajaran merupakan pengembangan sistem pembelajaran dan sistem pelaksanaannya termasuk sarana serta prosedur untuk meningkatkan mutu belajar.

Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa desain pembelajaran adalah sebuah penyusunan media komunikasi untuk membantu pengajar dalam menyampaikan pengetahuan secara efektif kepada peserta didik. Dalam proses ini berisi penentuan pemahaman peserta didik, penrumusan dan perancangan tujuan pembelajaran yang berbasis media. Proses ini harus sesuai dan berdasarkan konsep pendidikan dan pembelajaran yang dianut dengan kurikulum yang digunakan.

2.1.4.1 Model-model Desain Pembelajaran

Variasi model desain pembelajaran yang ada dapat menguntungkan pengajar dalam mengembangkan desain pembelajaran, seperti memilih dan menerapkan model desain pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik masalah yang dihadapi di lapangan. Selain itu, dengan adanya model desain pengembangan dapat mengembangkan desain yang telah ada untuk diuji coba dan diperbaiki.

Menurut Dadang Supriyatna (2009) terdapat beberapa model desain pembelajaran yang dikenal secara umum yaitu:

a. Model Dick and Carrey

Model ini termasuk ke dalam model prosedural. Model ini diciptakan selain cocok untuk pembelajaran formal di sekolah, juga untuk sistem pembelajaran yang melibatkan komputer dalam proses pembelajaran. Analisis tentang media dan metode tidak bersifat argumentatif guna mencapai berbagai alternatif media dan metode yang akan dipakai karena media yang digunakan sudah tertentu, yakni komputer dan perlengkapannya, dan metodenya adalah metode pembelajaran berbasis komputer.

b. Model Kemp

Model Kemp termasuk ke dalam contoh model melingkar jika ditunjukkan dalam sebuah diagram. Berorientasi pada perancangan pembelajaran yang menyeluruh. Sehingga guru sekolah dasar dan sekolah menengah, dosen perguruan tinggi, pelatih di bidang industry, serta ahli media yang akan bekerja sebagai perancang pembelajaran.

c. Model ASSURE

Model ASSURE merupakan suatu model yang merupakan sebuah formulasi untuk Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) atau disebut juga model berorientasi kelas. Model ini terdiri atas enam langkah kegiatan yaitu: *Analyze Learners, States Objectives, Select Methods, Media, and Material, Utilize Media and materials, Require Learner Participation, Evaluate and Revise.*

d. Model ADDIE

Model desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik. ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsinya ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.

Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni :

- a. **Analysis** (analisa)
- b. **Design** (disain / perancangan)
- c. **Development** (pengembangan)
- d. **Implementation** (implementasi/eksekusi)
- e. **Evaluation** (evaluasi/ umpan balik)

Dari keempat model tersebut model desain pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE.. Menurut Parekh (2006) penggunaan model ADDIE pada pengembangan produk multimedia untuk pembelajaran sudah dikenal secara luas. Selain model pengembangan ADDIE bersifat umum dan sesuai untuk penelitian pengembangan, model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajaran.

2.1.4.2 Model Pengembangan ADDIE

Menurut Benny A. Pribadi (2012) dalam Model Desain Sistem Pembelajaran salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE. Model ini, sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (A) *analysis*, (D) *design*, (D) *development*, (I) *implementation*, dan (E) *evaluation*. Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE perlu dilakukan secara sistemik dan sistematis Model desain system pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya.

a. Analysis (analisis)

Langkah analisis terdapat dua tahap, yaitu analisis kinerja atau *performance analysis* dan analisis kebutuhan atau *need analysis*. Tahap pertama yaitu analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan media pembelajaran. Contoh masalah kinerja yang memerlukan solusi berupa penyelenggaraan media pembelajaran adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan. hal ini dapat

menyebabkan rendahnya penguasaan materi oleh siswa. sedangkan contoh masalah kinerja yang memerlukan solusi berupa pengembangan media pembelajaran adalah, misalnya rendahnya motivasi berprestasi, kejenuhan, atau kebosanan dalam proses pembelajaran. Masalah-masalah ini memerlukan solusi berupa perbaikan metode pengajaran, misalnya menggunakan media pembelajaran yang variatif dengan mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. (Pribadi, 2012)

Pada tahap kedua, yaitu analisis kebutuhan, merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan jenis media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu proses pengajaran untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar.

b. Design (desain)

Desain merupakan langkah kedua dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. pada langkah ini diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan.

Pada langkah desain, pusat perhatian perlu difokuskan pada upaya untuk menyelidiki masalah pembelajaran yang sedang dihadapi. Hal ini merupakan inti dari langkah analisis, yaitu mempelajari masalah dan menemukan alternatif solusi yang akan ditempuh untuk dapat mengatasi masalah pembelajaran yang berhasil diidentifikasi melalui langkah analisis kebutuhan.

c. Development (pengembangan)

Pengembangan merupakan langkah ketiga dalam mengimplementasikan model desain sistem pembelajaran ADDIE. Langkah pengembangan meliputi

kegiatan membuat, membeli, dan memodifikasi bahan ajar atau *learning materials* untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Pengadaan media pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran spesifik atau *learning outcomes* yang telah dirumuskan oleh desainer atau perancang program pembelajaran. Langkah pengembangan, dengan kata lain, mencakup kegiatan memilih dan menentukan metode, media, serta isi dari media pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran. Ada dua tujuan penting yang perlu dicapai dalam melakukan langkah pengembangan, yaitu: memproduksi, membeli, atau merevisi media pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya, dan memilih media atau kombinasi media terbaik yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

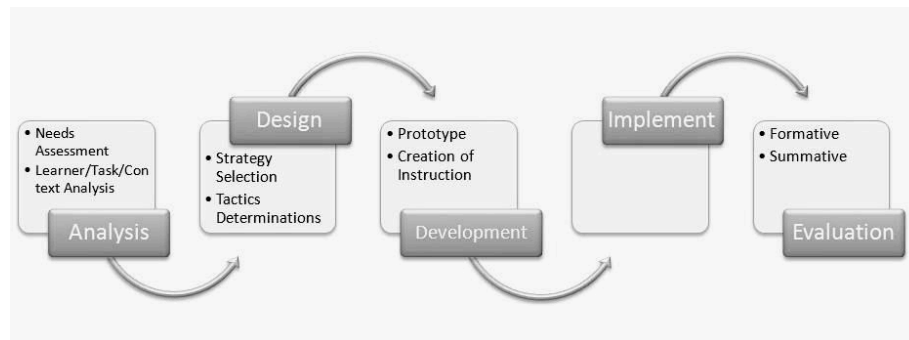
d. *Implementation* (implementasi)

Implementasi atau penyampaian materi pembelajaran merupakan langkah keempat dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Langkah implementasi sering diasosiasikan dengan penyelenggaraan media pembelajaran itu sendiri. Langkah ini memang mempunyai makna adanya penyampaian materi pembelajaran dari guru atau instruktur kepada siswa.

e. *Evaluation* (evaluasi)

Langkah terakhir atau kelima dari model desain sistem pembelajaran ADDIE adalah evaluasi. Evaluasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Pada dasarnya, evaluasi dapat dilakukan sepanjang pelaksanaan kelima langkah dalam model ADDIE.

Penerapan model desain sistem pembelajaran ADDIE yang dilakukan secara sistematis dan sistemik diharapkan dapat membantu seorang perancang program, guru, dan instruktur dalam menciptakan program pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik.



Gambar 2.2 Tahapan ADDIE Model

Sumber: Togala (2013)

2.1.5 Kopi

Kopi merupakan sejenis minuman yang berasal dari proses pengolahan biji tanaman kopi. Kopi digolongkan ke dalam famili Rubiaceae dengan genus *Coffea*. Tanaman kopi memiliki sekitar 60 species di seluruh dunia, namun secara garis besar kopi hanya memiliki dua spesies yaitu *Coffea Arabica* dan *Coffea Robusta* (Saputra E., 2008). Kopi dapat digolongkan sebagai minuman psikostimulant yang akan menyebabkan orang tetap terjaga, mengurangi kelelahan, dan memberikan efek fisiologis berupa peningkatan energi (Bhara L.A.M., 2005).

Kopi merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Kopi berasal dari Afrika, yaitu daerah pegunungan di Etiopia. Kopi sendiri baru dikenal oleh masyarakat dunia setelah tanaman tersebut dikembangkan di luar daerah asalnya yaitu Yaman di bagian Selatan Arab melalui para saudagar Arab (Rahardjo, 2012).

Di Indonesia kopi mulai dikenal pada tahun 1696, yang dibawa oleh VOC (*Vereenigde Oostindische Compagnie*). Tanaman kopi di Indonesia mulai diproduksi di pulau Jawa, dan hanya bersifat coba-coba, tetapi karena hasilnya memuaskan dan dipandang oleh VOC cukup menguntungkan sebagai komoditi perdagangan maka VOC menyebarkannya ke berbagai daerah agar para penduduk menanamnya (Danarti dan Najiyati, 2004). Tanaman kopi (*Coffea spp*) adalah spesies tanaman berbentuk pohon yang termasuk dalam family *Rubiaceae* dan genus *Coffea*.

2.1.5.1 Kopi arabika (*Coffea arabica. L*)

Kopi arabika berasal dari Etiopia dan Abessinia, kopi arabika dapat tumbuh pada ketinggian 700 - 1700 meter diatas permukaan laut dengan temperatur 10-160 C, dan berbuah setahun sekali (Ridwansyah, 2010). Ciri-ciri dari tanaman kopi arabika yaitu, tinggi pohon mencapai 3 meter, cabang primernya rata-rata mencapai 123 cm, sedangkan ruas cabangnya pendek. Batangnya tegak, bulat, percabangan monopodial, permukaan batang kasar, warna batangnya kuning keabu-abuan.

Kopi Arabika juga memiliki kelemahan yaitu, rentan terhadap penyakit karat daun oleh jamur HV (*Hemiliea Vastatrix*), oleh karena itu sejak muncul kopi robusta yang tahan terhadap penyakit HV, dominasi kopi arabika mulai tergantikan (Prastowo, 2010). Kopi arabika menguasai pasar kopi di dunia hingga 70%. Kopi arabika cenderung menimbulkan aroma *fruity* karena adanya senyawa aldehid, asetaldehida, dan propanal (Wang, 2012). Kadar kafein biji mentah kopi arabika lebih rendah dibandingkan biji mentah kopi robusta, kandungan kafein kopi Arabika sekitar 1,2 %.

2.1.5.2 Kopi Robusta (*Coffea canephora. L*)

Kopi robusta berasal dari Kongo dan tumbuh baik di dataran rendah sampai ketinggian sekitar 1.000 m di atas permukaan laut, dengan suhu sekitar 200 C (Ridwansyah, 2003). Menurut Prastowo (2010), kopi robusta resisten terhadap penyakit karat daun yang disebabkan oleh jamur HV (*Hemilia Vastatrix*) dan memerlukan syarat tumbuh dan pemeliharaan yang ringan, sedangkan produksinya lebih tinggi. Kopi robusta juga sudah banyak tersebar di wilayah Indonesia dan Filipina. Ciri-ciri dari tanaman kopi robusta yaitu tinggi pohon mencapai 5 meter, sedangkan ruas cabangnya pendek. Batangnya berkayu, keras, tegak, putih ke abu-abuan. Seduhan kopi robusta memiliki rasa seperti cokelat dan aroma yang khas, warna bervariasi sesuai dengan cara pengolahan. Kopi bubuk robusta memiliki tekstur lebih kasar dari kopi arabika. Kadar kafein biji mentah kopi robusta lebih tinggi dibandingkan biji mentah kopi arabika, kandungan kafein kopi robusta sekitar 2,2 %.



Gambar 2.3 Biji kopi robusta dan Arabica

Sumber: kopidewa.com

2.1.6 Teknik Penyeduhan Kopi

Menurut Mirza Luqman (2015) dalam artikel dasar-dasar penyeduhan kopi terdapat tujuh aspek dasar yang perlu diperhatikan jika ingin mendapatkan hasil penyeduhan kopi yang maksimal. Menyeduh kopi dengan hasil yang maksimal tergolong hal yang sulit dikarenakan banyaknya hal-hal yang dapat

mempengaruhi cita rasa minuman kopi. Beberapa hal kunci yang menjadi parameter teknik penyeduhan terkadang terlewat begitu saja jika tidak memerhatikan detail prosesnya dengan baik. Berikut aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam penyeduhan kopi untuk membantu meningkatkan kualitas kopi.

a. Pengetahuan Alat Seduh Kopi

Menurut Tara Duggan dan James Freeman dalam *The Blue Bottle Craft of Coffee: Growing, Roasting, and Drinking* (2012), metode seduh kopi dikategorikan kedalam empat garis besar, dengan mengenal metode seduh dan mengetahui cara kerja alat-alat kopi yang akan digunakan, maka kesalahan dalam proses penyeduhan kopi dapat diminisir. Metode-metode tersebut adalah :

b. *Boiling* (Perebusan)

Proses penyeduhan kopi dengan cara merebus biji kopi yang telah digiling dengan skala giling terkecil (*fine*) bersama air dengan rasio tertentu. Contoh alat seduh yang menggunakan metode boiling adalah *Turkish Coffee Pot*.

c. *Immersing / Steeping* (Perendaman)

Metode penyeduhan kopi dengan cara perendaman bubuk kopi bersama air dalam jangka waktu tertentu. Contoh penyeduhan dengan metode *Immersing* adalah: *French Press* dan Tubruk.

d. *Pour Over / Drip* (Penyaringan)

Metode ini adalah proses penyeduhan kopi yang menggunakan alat khusus dengan penyaring kertas (*paper filter*) sehingga penyeduhan dengan metode ini menghasilkan seduhan kopi tanpa ampas. Contoh alat-alat yang menggunakan metode *pour over* adalah: *V60*, *Flat Bottom Drip*, *Chemex*, dan *Cold Drip*.

e. *Pressuring* (Penekanan)

Metode ini adalah proses ekstraksi kopi menggunakan tekanan air dengan menggunakan alat-alat khusus yang dapat menghasilkan tekanan air seperti mesin *espresso*, *syphon*, dan *moka pot*.

f. Kebersihan alat seduh

Kebersihan alat seduh akan sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil seduhan kopi. Alat seduh yang telah selesai digunakan harus segera dibersihkan, karena sisa-sisa seduhan yang menempel pada alat seduh dapat merusak aroma dan rasa hasil seduhan kopi.

Selain alat seduh, kebersihan *grinder* atau alat giling kopi juga dapat mempengaruhi hasil seduhan. *Grinder* yang tidak dibersihkan akan meninggalkan sisa-sisa gilingan kopi lama yang dapat mengkontaminasi gilingan kopi baru, sehingga dapat meusak kualitas seduhan kopi.

g. Kesegaran biji kopi

Menurut Tristan Stephenson dalam buku *The Curious Barista's Guide to Coffee* (2015), kesegaran biji kopi adalah persoalan yang sangat krusial dalam penyeduhan kopi. Biji kopi yang telah di sangrai (*roasted bean*) ataupun *green bean* harus dalam keadaan segar ketika digunakan. Green bean yang kurang segar, yaitu yang masa penyimpanannya lebih dari 1 tahun atau dengan penyimpanan yang kurang baik, akan menimbulkan rasa apek. Kualitas rasa dan aroma akan menurun pada saat dikonsumsi. Sedangkan biji kopi yang telah disangrai yang masa penyimpanannya melebihi dari 2 bulan dari tanggal penyangraian penurunan kualitasnya akan terlihat pada saat proses penyeduhan.

Roasted bean dan green bean sangat rentan terhadap bau dari udara sekitar, cahaya, kelembaban, dan panas. Tempat penyimpanan biji kopi pun harus diperhatikan. Biji kopi harus disimpan di tempat yang kering dan kedap udara.

h. Skala giling (*Grind size*)

Skala giling adalah salah satu point yang harus diperhatikan sebelum memulai proses penyeduhan. Setiap jenis alat seduh yang digunakan mempunyai skala giling biji kopi yang berbeda pula. Skala giling biji kopi mempunyai tingkatan gilingan biji kopi kasar sampai kepada gilingan yang terhalus. Skala giling biji kopi harus sesuai dengan waktu seduh yang digunakan. Semakin halus hasil gilingan biji kopi maka waktu seduh yang digunakan semakin cepat. Sebaliknya, jika hasil gilingan biji kopi semakin kasar maka waktu seduh yang digunakan akan semakin lama. Hal ini dikarenakan semakin halus gilingan biji kopi maka akan semakin cepat larut dalam air. Penggunaan waktu yang tidak tepat dapat merusak cita rasa kopi yang dihasilkan.

Proses *grinding* juga mempengaruhi rasa yang dihasilkan. Apabila gilingan nya relatif halus maka rasa cenderung menghasilkan ekstrak yang lebih tinggi dibandingkan gilingan yang kasar. Ekstrak yang lebih tinggi akan menghasilkan rasa kopi yang kuat (Edy Panggabean, 2011).

i. Waktu seduh (*Contact time*)

Waktu seduh atau biasa disebut *contact time* sangat berpengaruh dengan kepekatan kopi yang telah diseduh. Rasa kopi yang telah diseduh bisa menjadi sangat lemah ataupun sangat kuat. Alat seduh kopi jelas akan mempengaruhi bagaimana menyesuaikan waktu seduh. Perbedaan metode yang digunakan akan membutuhkan skala giling yang berbeda yang akan menentukan waktu seduh.

Waktu seduh tercepat pada proses penyeduhan kopi adalah espresso, sedangkan waktu penyeduhan terlama untuk kopi panas adalah french press. Waktu seduh dapat diteliti kembali untuk mengorelasikan kepada hasil penyeduhan. Meski hanya berbeda beberapa detik, hasil penyeduhan kopi akan berbeda, walaupun dibuat dengan alat yang sama. Karena alasan seperti itu maka dibutuhkan konsistensi untuk menentukan waktu seduh dengan alat yang sama.

j. Air dan Temperatur

Air adalah hal yang terpenting didalam secangkir kopi, sebesar 98-99% pada secangkir kopi adalah air. Penggunaan air dalam proses penyeduhan harus diperhatikan. Air yang digunakan tidak boleh berbau dan berwarna keruh. Pemilihan air yang benar maka air tersebut dapat mengeluarkan rasa dan aroma dari hasil kopi yang telah diseduh. Sebaliknya, jika air yang digunakan kurang baik akan menyebabkan rasa pahit atau rasa payau pada hasil penyeduhan kopi.

Suhu air atau temperatur air yang digunakan untuk penyeduhan kopi secara umum berkisar antara 85°-96°C. Suhu air yang digunakan harus disesuaikan dengan tingkat penyangraian (*roasting level*). Semakin gelap warna biji kopi yang telah disangrai maka akan semakin rentan dengan panas air yang akan menyebabkan rasa pahit. Namun, jika temperature air yang digunakan kurang panas maka akan menyebabkan rasa kopi yang tidak optimal.

k. Rasio Kopi Dan Air

Rasio antara air dan kopi merupakan hal terpenting untuk dibahas. Menurut Mirza Luqman (2015) rasio yang baik adalah 15-18ml air per 1gram bubuk kopi. Jika kopi terlalu pekat, maka akan menyebabkan rasa yang sangat pahit dan

menghilangkan sebagian rasa yang ada. Jika kopi terlalu cair, maka akan membuat rasa dan aroma kopi tidak maksimal dan cenderung sangat ringan.

2.2 Kerangka Pemikiran

Media pembelajaran adalah salah satu unsur yang memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran untuk menjadikan proses belajar dan mengajar yang lebih baik. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Video klip merupakan sarana yang paling tepat dan sangat akurat untuk menyampaikan pesan dalam bentuk audio visual, terutama pada aspek psikomotor. Media pembelajaran video klip akan membantu pemahaman peserta didik dikarenakan didalam video klip terdapat gambar wujud asli suatu bahan ajar yang diajarkan dan media video yang singkat, padat, dan jelas serta tidak memakan waktu yang lama sehingga video klip dapat menjadi sebuah media pembelajaran yang efektif dalam proses pembelajaran.

Pada Program Studi Tata Boga Universitas Negeri Jakarta media pembelajaran yang digunakan pada materi teknologi minuman kopi adalah media *power point*. Dalam proses pembelajaran terdapat pesan-pesan yang harus dikomunikasikan, namun media power point hanya dapat menyampaikan materi secara verbal dan abstrak tanpa adanya contoh kongkrit dari materi kopi yang harus disampaikan. Dalam mata kuliah teknologi minuman, materi yang harus diterima peserta didik adalah jenis-jenis biji kopi, proses pengolahan kopi, teknik penyeduhan kopi dan pengetahuan alat seduh kopi. Materi kopi ini dianggap cukup kompleks, karena tanaman kopi sendiri memiliki sekitar 60 spesies di dunia dan

setiap spesies biji kopi menghasilkan cita rasa yang berbeda. Selain itu, menurut Mirza Luqman (2015) terdapat tujuh aspek dasar yang perlu di perhatikan untuk mendapatkan hasil penyeduhan kopi yang maksimal, dengan mengenal metode seduh dan mengetahui cara kerja alat-alat kopi yang akan digunakan maka kesalahan dalam penyeduhan minuman kopi dapat diminimalisir.

Media pembelajaran video klip adalah salah satu media pembelajaran untuk mengetahui proses penyeduhan kopi, dengan menggunakan media video klip sebagai sarana untuk pengajaran teknik penyeduhan kopi metode *cold brew* dapat menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran yang ada, seperti mahasiswa yang kurang mengetahui tentang kopi serta teknik penyeduhan dan alat-alat yang digunakan, serta keterbatasan alat penyeduh yang tersedia untuk dipraktikkan secara langsung. Karena tingkat kesulitan materi teknologi minuman kopi yang cukup tinggi maka peneliti membuat pengembangan video klip sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar dalam mata kuliah Teknologi Minuman khususnya pada materi kopi, sehingga tujuan pembelajaran dapat tersampaikan kepada mahasiswa dengan lebih baik.