

**UJIAN TENGAH SEMESTER
(UTS)**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas UTS

Mata Kuliah: Pembelajaran Biologi Berbasis Komputer dan Internet

Dosen Pengampu : Ipin Arifin, M.Pd



Oleh:

Nama : Dewi Fitriyani

NIM : 14111610010

Kelas/Semester : Biologi C/7

Fakultas: Tarbiyah IPA-Biologi

**KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON**

2014

JAWABAN

1. Desain Pembelajaran Dengan Menggunakan Model:

a. Model ADDIE: merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*.

Menurut langkah-langkah pengembangan produk, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

Model ini menggunakan lima tahap pengembangan yakni:

- 1) *Analysis* (analisa), *Analysis*, Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta didik, yaitu melakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (*task analysis*). Oleh karena itu, output yang akan dihasilkan adalah berupa karakteristik atau profil calon peserta didik, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci didasarkan atas kebutuhan.
- 2) *Design* (disain/perancangan), *Design*, Tahap ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan (*blueprint*). Pada tahap desain ini diperlukan: pertama merumuskan tujuan pembelajaran yang SMART (*specific, measurable, applicable, realistic, dan Times*). Selanjutnya menyusun tes yang didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tadi. Kemudian menentukan strategi pembelajaran yang tepat harusnya seperti apa untuk mencapai tujuan tersebut.
- 3) *Development* (pengembangan), *Development*, Pengembangan adalah proses mewujudkan *blue-print* atau desain yang dibuat menjadi kenyataan. Satu langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji

coba sebelum diimplementasikan. Tahap uji coba ini memang merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE, yaitu evaluasi. Lebih tepatnya evaluasi formatif, karena hasilnya digunakan untuk memperbaiki sistem pembelajaran yang sedang dikembangkan.

- 4) *Implementation* (implementasi/eksekusi), *Implementation*, Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang dibuat.
- 5) *Evaluation* (evaluasi/umpan balik). *Evaluation* (evaluasi/umpan balik), proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.

b. Model ASSURE:

Merupakan suatu model yang merupakan sebuah formulasi untuk Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) atau disebut juga model berorientasi kelas. Model pembelajaran ASSURE ini juga dapat digunakan untuk jenis media yang tepat dalam proses pembelajaran. Model ini dikembangkan untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang efektif dan efisien, khususnya pada kegiatan pembelajaran yang menggunakan media dan teknologi. Model ini, berorientasi pada KBM. Strategi pembelajarannya melalui pemilihan dan pemanfaatan metode, media, bahan ajar, serta peran serta pembelajar di lingkungan belajar. Assure model di desain untuk membantu guru dalam merancang rencana pembelajaran yang terintegrasi dan efektif dengan menggunakan teknologi dan media dalam kelas.

Menurut Heinich et al (2005) model ini terdiri atas enam langkah kegiatan yaitu:

1. Analyze Learners

Menurut Heinich et al (2005) jika sebuah media pembelajaran akan digunakan secara baik dan disesuaikan

dengan cirri-ciri pelajar, isi dari pelajaran yang akan dibuatkan medianya, media dan bahan pelajaran itu sendiri. Lebih lanjut Heinich, 2005 menyatakan sukar untuk menganalisis semua cirri pelajar yang ada, namun ada tiga hal penting dapat dilakukan untuk mengenal pelajar sesuai .berdasarkan cirri-ciri umum, keterampilan awal khusus dan gaya belajar.

2. States Objectives

Menyatakan tujuan adalah tahapan ketika menentukan tujuan pembelajaran baik berdasarkan buku atau kurikulum. Tujuan pembelajaran akan menginformasikan apakah yang sudah dipelajari anak dari pengajaran yang dijalankan. Menyatakan tujuan harus difokuskan kepada pengetahuan, kemahiran, dan sikap yang baru untuk dipelajari

3. Select Methods, Media, and Material

Heinich et al. (2005) menyatakan ada tiga hal penting dalam pemilihan metode, bahan dan media yaitu menentukan metode yang sesuai dengan tugas pembelajaran, dilanjutkan dengan memilih media yang sesuai untuk melaksanakan media yang dipilih, dan langkah terakhir adalah memilih dan atau mendesain media yang telah ditentukan.

4. Utilize Media and materials

Terdapat lima langkah bagi penggunaan media yang baik yaitu, preview bahan, sediakan bahan, sedikan persekitaran, pelajar dan pengalaman pembelajaran.

5. Require Learner Participation

Sebelum pelajar dinilai secara formal, pelajar perlu dilibatkan dalam aktivitas pembelajaran seperti memecahkan masalah, simulasi, kuis atau presentasi.

6. Evaluate and Revise

Sebuah media pembelajaran yang telah siap perlu dinilai untuk menguji keberkesanan dan dampak pembelajaran. Penilaian yang dimaksud melibatkan beberapa aspek diantaranya menilai pencapaian pelajar, pembelajaran yang dihasilkan, memilih metode dan media, kualitas media, penggunaan guru dan penggunaan pelajar.

c. Model Kemp:

Model desain sistem pembelajaran ini akan membantu pendidik sebagai perancang program atau kegiatan pembelajaran dalam memahami kerangka teori dengan lebih baik dan menerapkan teori tersebut untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

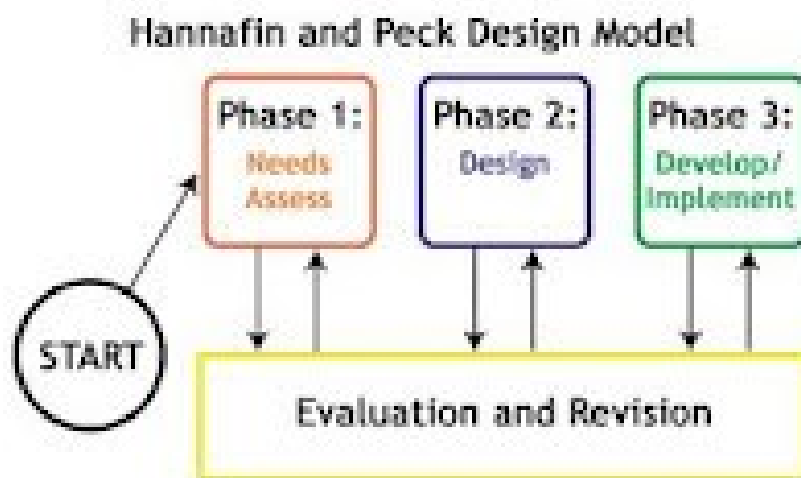
Secara singkat, menurut model ini terdapat beberapa langkah, yaitu:

- Menentukan tujuan dan daftar topik, menetapkan tujuan umum untuk pembelajaran tiap topiknya;
- Menganalisis karakteristik peserta didik, untuk siapa pembelajaran tersebut didesain;
- Menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan syarat dampaknya dapat dijadikan tolok ukur perilaku peserta didik;
- Menentukan isi materi pelajar yang dapat mendukung tiap tujuan;
- Pengembangan penilaian awal untuk menentukan latar belakang peserta didik dan pemberian level pengetahuan terhadap suatu topik;
- Memilih aktivitas dan sumber pembelajaran yang menyenangkan atau menentukan strategi pembelajaran, jadi peserta didik akan mudah menyelesaikan tujuan yang diharapkan;
- Mengkoordinasi dukungan pelayanan atau sarana penunjang yang meliputi personalia, fasilitas-fasilitas,

perlengkapan, dan jadwal untuk melaksanakan rencana pembelajaran;

- Mengevaluasi pembelajaran peserta didik dengan syarat mereka menyelesaikan pembelajaran serta melihat kesalahan-kesalahan dan peninjauan kembali beberapa fase dari perencanaan yang membutuhkan perbaikan yang terus menerus, evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

- a. Pick & Hanafin: Model Hanafin dan Peck merupakan salah satu dari banyak model desain pembelajaran yang berorientasi produk. Model berorientasi produk adalah model desain pembelajaran untuk menghasilkan suatu produk, biasanya media pembelajaran (Afandi dan Badarudin, 2011:22). Sedangkan Menurut Hanafin dan Peck (Afandi dan Badarudin, 2011:26) model desain pembelajaran terdiri dari tiga fase yaitu *Need Assessment* (Fase Analisis Keperluan), *Design* (Fase Desain), dan *Develop/Implement* (Fase Pengembangan dan Implementasi). Dalam model ini disetiap fase akan dilakukan penilaian dan pengulangan.



Langkah-langkah

Fase pertama dari model Hanafin dan Peck adalah analisis kebutuhan (*Need Assessment*). Di model sebelumnya yakni model ADDIE juga menerangkan bahwa tahap pertama dari model tersebut adalah analisa (*Analysis*) yang didalamnya memuat *Need Assessment*

Fase kedua dari Hanfin dan Peck adalah fase desain (*Design*). Hanafin dan Peck (Afandi dan Badarudin, 2011) menyatakan fase desain bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan kaidah yang paling baik untuk mencapai tujuan pembuatan media tersebut. Dokumen tersebut dapat berupa story board. Jadi, hasil dari *need assessment* kemudian dituangkan ke dalam sebuah papan dan caranya dengan mengikuti aktifitas yang sudah dianalisis dalam *need assessment* sebelumnya. Dokumen ini nantinya akan memudahkan kita dalam menentukan tujuan pembuatan media pembelajaran, karena merupakan sebuah papan.

d. Fase terakhir dari model Hanafin dan Peck adalah pengembangan dan implementasi. Hanafin dan Peck (Afandi dan Badarudin, 2011) mengatakan aktivitas yang dilakukan pada fase ini ialah penghasilan diagram alur, pengujian, serta penilaian formatif dan sumatif. Penilaian formatif ialah penilaian yang dijalankan saat proses pengembangan media berlangsung, sedangkan penilaian sumatif dijalankan pada akhir proses. Pada fase ini media dikembangkan dan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang telah dibuat berdasarkan analisis kebutuhan dan desain yang telah dijalankan.

2. Kerangka desain multimedia menurut pandangan teori belajar:

a. *Behavioristik*: memandang pikiran sebagai “kotak hitam” dalam merespon rangsangan yang dapat diobservasi secara

kuantitatif, sepenuhnya mengabaikan proses berfikir yang terjadi dalam otak. Kelompok ini memandang tingkah laku yang dapat diobservasi dan diukur sebagai indikator belajar. Implementasi prinsip ini dalam mendesain suatu media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Siswa harus diberitahu secara eksplisit *outcome* belajar sehingga mereka dapat mensetting harapan-harapan mereka dan menentukan apakah dirinya telah mencapai *outcome* dari pembelajaran *online* atau tidak.
- Pembelajaran harus diuji apakah mereka telah mencapai *outcome* pembelajaran atau tidak. Tes dilakukan untuk mengecek tingkat pencapaian pembelajar dan untuk memberi umpan balik yang tepat.
- Materi belajar harus diurutkan dengan tepat untuk meningkatkan belajar. Urutan dapat dimulai dari bentuk yang sederhana ke yang kompleks, dari yang diketahui sampai yang tidak diketahui dan dari pengetahuan sampai penerapan.
- Pembelajar harus diberi umpan balik sehingga mereka dapat mengetahui bagaimana melakukan tindakan koreksi jika diperlukan.

b. *Sibernetik* (Pemrosesan Informasi): teori sistem pengontrol yang didasarkan pada komunikasi (penyampaian informasi) antara sistem dan lingkungan dan antar sistem, pengontrol (*feedback*) dari sistem berfungsi dengan memperhatikan lingkungan.

Aplikasi pengelolaan kegiatan pembelajaran berbasis teori sibernetik yang baik dan kerangka desain multimediana, adalah sebagai berikut:

- Kerangka desain multimedia yang dibuat haruslah bersifat menarik perhatian.
- Memberitahukan tujuan pembelajaran kepada siswa.
- Merangsang ingatan pada prasyarat belajar dan menyajikan bahan perangsang.

- Memberikan bimbingan belajar dan mendorong unjuk kerja.
- Memberikan balikan informatif dan menilai unjuk kerja.
- Meningkatkan retensi dan alih belajar

c. *Classical Conditioning*: Menurut teori *conditioning* (Ivan Petrovich Pavlo:1849-1936), belajar adalah suatu proses perubahan yang terjadi karena adanya *syarat-syarat* (conditions) yang kemudian menimbulkan reaksi (*response*). Untuk menjadikan seseorang itu belajar haruslah kita memberikan syarat-syarat tertentu. Yang terpenting dalam belajar menurut teori *conditioning* ialah adanya latihan-latihan yang kontinu. Yang diutamakan dalam teori ini ialah hal belajar yang terjadi secara otomatis.

Dalam pembelajaran guru hendaknya menjadikan lingkungan belajar yang nyaman dan hangat, sehingga kelas menjadi satu kesatuan (saling berhubungan) dengan emosi positif (adanya hubungan persahabatan/kekerabatan).

Guru berusaha agar siswa merespek satu sama lain pada prioritas tinggi di kelas, misalnya, pada diskusi kelas guru merangsang siswa untuk berpendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan. Kerangka desain multimediana haruslah berusaha membuat siswa berada dalam situasi yang nyaman dengan memberikan hasil (positif *outcome* – masukan positif).