

Tugas UTS Pembelajaran Biologi

Berbasis Komputer dan Internet

Diajukan untuk Memenuhi Tugas UTS pada Mata Kuliah Pembelajaran Biologi

Berbasis Komputer dan Internet

Dosen Pengampuh: *Ipin Aripin, M.Pd*



Disusun Oleh:

RASIAH

NIM: 1414161047

Kelas: BIOLOGI B/ VII

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)

SYEKH NURJATI CIREBON

2017

SOAL

1. Jelaskan bagaimana tahapan desain bahan ajar multimedia menurut model :
 - a. ADDIE
 - b. ASSURE
2. Buat Flowchart rancangan desain media berbasis komputer untuk materi biologi SMP/SMA !
3. Carilah jurnal internasional sebanyak minimal 3 jurnal dengan tema yang sama dan alternative pilihan tema berikut : (Pilih 1 tema saja)
 - a. Mobile learning
 - b. Virtual learning
 - c. Distance education
 - d. Virtual laboratory
 - e. Blended learningBuat dalam bentuk resume jurnal dan file bukti jurnal disertakan !
4. Jika Anda ingin mengajarkan materi biologi pada siswa dengan menggunakan multimedia, bagaimana pelaksanaannya. Buat langkah-langkahnya dalam bentuk RPP !
5. Buatlah media berbasis komputer/internet materi biologi SMA/Universitas dengan pilihan berikut:
 - a. Web Exe upload melalui aplikasi Phone Gap
 - b. Power Point Interaktif Minimal 20 slide

JAWABAN

Adapun Tahapan desain bahan ajar multimedia adalah sebagai berikut.

1. Desain pembelajaran menurut Model ADDIE

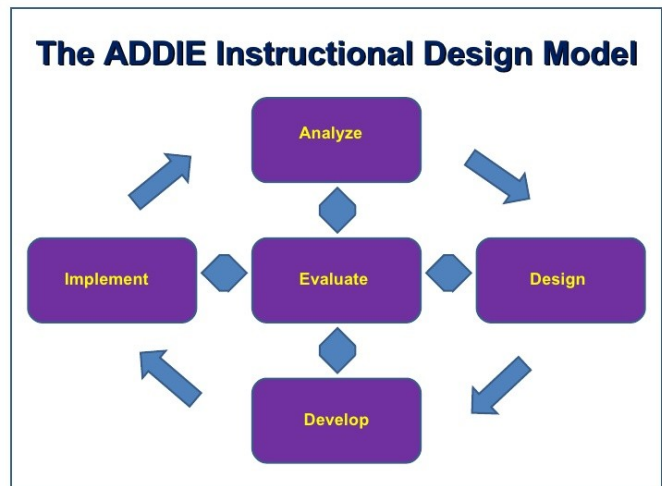
ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*) merupakan salah satu model desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik. Model ADDIES ini muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Model ADDIE berfungsi seabagi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif dan dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.

Model ini memiliki kesamaan dengan model pengembangan sistem basis data. Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran.

Model ini menggunakan lima tahap pengembangan yakni: a) *Analysis* (analisa), b) *Design* (disain/ perancangan), c) *Development* (pengembangan), d) *Implementation* (implementasi/ eksekusi), e) *Evaluation* (evaluasi/umpan balik). Adapun langkah-langkah pengembangan model ADDIE secara rinci adalah sebagai berikut.

a. *Analysis* (analisa)

Analisis sendiri merupakan langkah pertama dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Dimana langkah dalam tahapan analisis terdiri dari dua tahap yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Analisis



kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen. Misalnya dalam rendahnya motivasi belajar siswa yang perlu dianalisis dan mendapatkan perbaikan kualitas yang lebih baik.

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar. Pada saat seorang perancang program pembelajaran melakukan tahap analisis, ada dua pertanyaan kunci yang harus dicari jawabannya, yaitu apakah tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, dibutuhkan oleh siswa dan dapat di capai oleh siswa. Selain itu juga mencakup analisis lainnya yaitu analisis tugas dan sebuah tipe belajar siswa yang terdiri atas auditori, visual dan kinestetik.

b. *Design* (disain/ perancangan)

Desain/ perancangan dalam model ADDIE mencakup perancangan atau desain kerangka isi pembelajaran, dan merumuskan tujuan pembelajaran SMART (spesifik, dapat diukur, dapat diterapkan, dan realistik). Terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan dalam desain/rancangan, dimana langkah ini merupakan inti dari langkah analisis karena mempelajari masalah kemudian menemukan alternatif

solusinya yang berhasil diidentifikasi melalui langkah analisis kebutuhan. Langkah penting yang perlu dilakukan untuk, menentukan pengalaman belajar yang perlu dimiliki oleh siswa selama mengikuti aktivitas pembelajaran, dan langkah yang harus mampu menjawab pertanyaan, misalnya apakah program pembelajaran dapat mengatasi masalah kesenjangan kemampuan siswa.

c. *Development (pengembangan)*

Pengembangan merupakan langkah ketiga dalam mengimplementasikan model desain sistem pembelajaran ADDIE. Langkah pengembangan meliputi kegiatan membuat, membeli, dan memodifikasi bahan ajar. Dengan kata lain mencakup kegiatan memilih, menentukan metode, media serta strategi pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam menyampaikan materi atau substansi program. Dalam melakukan langkah pengembangan, ada dua tujuan penting yang perlu dicapai. Antara lain adalah memproduksi, membeli, atau merevisi bahan ajar yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya, dan memilih media atau kombinasi media terbaik yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

d. *Implementation (implementasi/ eksekusi)*

Implementasi atau penyampaian materi pembelajaran merupakan langkah keempat dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Terdapat tujuan utama dari tahapan ini antara lain untuk membimbing siswa untuk mencapai tujuan atau kompetensi, menjamin terjadinya pemecahan masalah untuk mengatasi kesenjangan hasil belajar yang dihadapi oleh siswa, dan memastikan bahwa pada akhir program pembelajaran dimana siswa perlu memiliki pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang diperlukan. Tahapan implementasi mencakup penerapan bahan ajar, uji coba pemanfaatan produk, membimbing siswa mencapai tujuan, problem solving terhadap masalah, dan siswa mampu mencapai kompetensi.

e. *Evaluation (evaluasi/ umpan balik)*

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Evaluasi sendiri yaitu proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Evaluasi terhadap program pembelajaran bertujuan untuk mengetahui beberapa hal, yaitu sikap siswa terhadap kegiatan pembelajaran secara keseluruhan, peningkatan kompetensi dalam diri siswa, yang merupakan dampak dari keikutsertaan dalam program pembelajaran, dan keuntungan yang dirasakan oleh sekolah akibat adanya peningkatan kompetensi siswa setelah mengikuti program pembelajaran. Evaluasi dapat

dilakukan terhadap penggunaan media, pengguna media, dan situasi pembelajaran dengan cara observasi, interview dan angket.

2. Desain pembelajaran menurut model ASSURE

Model ASSURE merupakan suatu model yang merupakan sebuah formulasi untuk Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) atau disebut juga model berorientasi kelas. Model ini adalah salah satu petunjuk dan perencanaan yang bisa membantu untuk bagaimana cara merencanakan, mengidentifikasi, menentukan tujuan, memilih metode dan bahan, serta evaluasi.

Model assure ini merupakan rujukan bagi pendidik dalam membelajarkan peserta didik dalam pembelajaran yang direncanakan dan disusun secara sistematis dengan mengintegrasikan teknologi dan media sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna bagi peserta didik. Model ASSURE adalah jembatan antara peserta didik, materi, dan semua bentuk media. Model ini dimaksudkan untuk membantu pendidik dalam pengembangan instruksi yang sistematis dan efektif. Hal ini digunakan untuk membantu para pendidik mengatur proses belajar dan melakukan penilaian hasil belajar peserta didik.

Ada enam langkah dalam pengembangan model ASSURE yaitu: *Analyze learner; State objectives; Select instructional methods, media and materials; Utilize media and materials; Require learner participation; Evaluate and revise.*

Langkah-langkah pengembangan model ASSURE secara rinci yaitu sebagai berikut:

a. Analisis Pembelajaran (Analyze Learners)

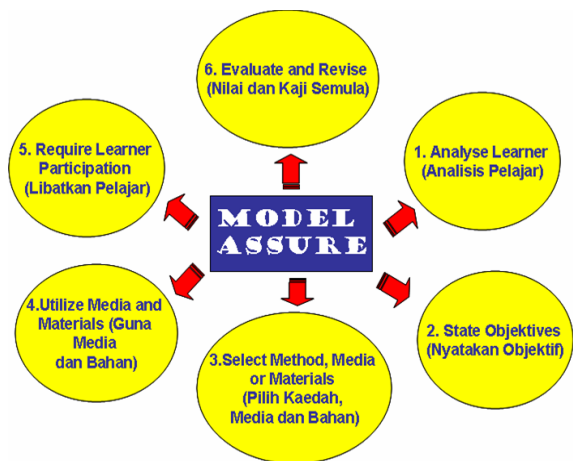
Tahap analisis

pembelajaran merupakan proses

identifikasi dan menganalisis karakteristik siswa yang disesuaikan dengan hasil-hasil belajar. Analisis karakteristik siswa meliputi karakteristik umum dari siswa, kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa (pengetahuan, kemampuan dan sikap), dan gaya belajar siswa.

b. Menetapkan Standar dan Tujuan (States Objectives)

Langkah selanjutnya adalah menyatakan standar dan tujuan pembelajaran yang spesifik mungkin. Dalam menentukan tujuan dengan menggunakan rumusan ABCD (*Audience, Behavioris, Condition, dan Degree*).



c. Memilih Strategi, Teknologi, Media, dan Materi (*Select Methods*)

Tahap ini merupakan proses memilih metode, media dan bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memilih media dan bahan ajar yang telah ada, memodifikasi bahan ajar, atau membuat bahan ajar yang baru.

d. Penggunaan Teknologi dan Bahan (*Utilize Media and Materials*)

Langkah perencanaan guru untuk menggunakan teknologi, media dan bahan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tahap ini dilakukan berdasarkan langkah-langkah 5P, yaitu *preview* (media dan bahan), *prepare* (teknologi media dan bahan), persiapan lingkungan, persiapan siswa, dan penyediaan pengalaman belajar.

e. Kebutuhan Partisipasi Pembelajar (*Require Learner Participation*)

Pembelajaran yang efektif mengharuskan adanya keterlibatan aktif siswa, seharusnya ada aktivitas yang mengikuti pengetahuan dan kecakapan untuk menerima umpan balik pada kesesuaian dengan usaha mereka sebelum dinilai secara formal. Secara praktis siswa menilai dirinya dibantu oleh pembelajaran komputer, internet atau kelompok belajar.

f. Evaluasi dan Revisi (*Evaluate and Revise*)

Keterlibatan siswa secara aktif menunjukkan apakah media yang digunakan efektif atau tidak. Pembelajaran harus didesain agar membuat aktivitas yang memungkinkan siswa menerapkan pengetahuan atau kemampuan baru dan menerima umpan balik mengenai hasil belajar melalui penilaian kemampuan siswa. Penilaian itu tidak hanya menguji tingkat ketercapaian siswa pada tujuan pembelajaran, tetapi juga menguji proses pembelajaran dan pengaruh penggunaan teknologi dan media.