

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP (UTS)
PEMB. BIOLOGI BERBASIS KOMPUTER DAN INTERNET

Nama : AENUL FAHMI KHALIK

NIM : 14121610738

Kls : Biologi C/ VII

Jawaban !!!

1. Bahan ajar multimedia menurut model:
 - a. ADDIE yaitu 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 :
 - 1) Analysis. Analysis (analisa) yaitu melakukan needs assessment (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (task analysis). Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta belajar, yaitu melakukan needs assessment (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (task analysis). Oleh karena itu, output yang akan kita hasilkan adalah berupa karakteristik atau profile calon peserta belajar, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci didasarkan atas kebutuhan.
 - 2) Design (perancangan). Yang kita lakukan dalam tahap desain ini, pertama, merumuskan tujuan pembelajaran yang SMART (spesifik, measurable, applicable, dan realistic). Selanjutnya menyusun tes, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tadi. Kemudian tentukanlah strategi pembelajaran media yang tepat harusnya seperti apa untuk mencapai tujuan tersebut. Selain itu, dipertimbangkan pula sumber-sumber pendukung lain, termasuk sumber belajar yang relevan, lingkungan

belajar yang seperti apa seharusnya, dan lain-lain. Semua itu tertuang dalam satu dokumen bernama blue-print yang jelas dan rinci.

- 3) Development (pengembangan). Pengembangan adalah proses mewujudkan blue-print alias desain tadi menjadi kenyataan. Artinya, jika dalam desain diperlukan suatu software berupa multimedia pembelajaran, maka multimedia tersebut harus dikembangkan. 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.
- 4) Implementation (implementasi). Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang sedang kita buat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Implementasi atau penyampaian materi pembelajaran merupakan langkah keempat dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Tujuannya antara lain: a) Membimbing siswa untuk mencapai tujuan atau kompetensi. b) Menjamin terjadinya pemcahan masalah/ solusi untuk mengatasi kesenjangan hasil belajar yang dihadapi oleh siswa. c) Memastikan bahwa pada akhir program pembelajaran, siswa perlu memiliki kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang diperlukan.
- 5) Evaluation (evaluasi). Evaluasi yaitu proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap di atas. Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap di atas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Evaluasi merupakan langkah terakhir dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran.

b. Model ASSURE merupakan suatu model yang merupakan sebuah formulasi untuk Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) atau disebut juga model berorientasi kelas. Menurut Heinich et al (2005) model ini terdiri atas enam langkah kegiatan yaitu:
Perencanaan pembelajaran model ASSURE dikemukakan oleh Sharon E. Maldino, Deborah L. Lowther dan James D. Russell dalam bukunya edisi 9 yang berjudul *Instructional Technology & Media For Learning*. Perencanaan pembelajaran model ASSURE meliputi 6 tahapan sebagai berikut:

1) Analyze Learners. Tahap pertama adalah menganalisis pembelajar. Pembelajaran biasanya kita berlakukan kepada sekelompok siswa atau mahasiswa yang mempunyai karakteristik tertentu. Ada 3 karakteristik yang sebaiknya diperhatikan pada diri pembelajar, yakni:

Karakteristik Umum

Yang termasuk dalam karakteristik umum adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, etnis, kebudayaan, dan faktor sosial ekonomi. Karakteristik umum ini dapat digunakan untuk menuntun kita dalam memilih metode, strategi dan media untuk pembelajaran. Sebagai contoh: Jika pembelajaran memiliki kemampuan membaca di bawah standar, akan lebih efektif jika media yang digunakan adalah bukan dalam format tercetak (nonprint media).

Spesifikasi Kemampuan Awal

Berkenaan dengan pengetahuan dan kemampuan yang sudah dimiliki pembelajar sebelumnya. Informasi ini dapat kita peroleh dengan memberikan entry test/entry behavior kepada pembelajar sebelum kita melaksanakan pembelajaran. Hasil dari entry test ini dapat dijadikan acuan tentang hal-hal apa saja yang perlu dan tidak perlu lagi disampaikan kepada pembelajar.

Gaya Belajar

Gaya belajar timbul dari kenyamanan yang kita rasakan secara psikologis dan emosional saat berinteraksi dengan lingkungan belajar, karena itu gaya belajar siswa/mahasiswa ada yang

cenderung dengan audio, visual, atau kinestetik. Berkenaan gaya belajar ini, kita sebaiknya menyesuaikan metode dan media pembelajaran yang akan digunakan.

- 2) State Standards and Objectif. Tahap kedua adalah merumuskan standar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Standar diambil dari Standar Kompetensi yang sudah ditetapkan. Dalam merumuskan tujuan pembelajaran, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah: Gunakan format ABCD

A adalah audiens, siswa atau mahasiswa yang menjadi peserta didik kita. Instruksi yang kita ajukan harus fokus kepada apa yang harus dilakukan pembelajar bukan pada apa yang harus dilakukan pengajar, B (behavior) – kata kerja yang mendeskripsikan kemampuan baru yang harus dimiliki pembelajar setelah melalui proses pembelajaran dan harus dapat diukur), C (conditions) – kondisi pada saat performa pembelajar sedang diukur, dan D adalah degree – yaitu kriteria yang menjadi dasar pengukuran tingkat keberhasilan pembelajar.

- 3) Select Strategies, Tecnology, Media and Materials. Tahap ketiga dalam merencanakan pembelajaran yang efektif adalah memilih strategi, teknologi, media dan materi pembelajaran yang sesuai. Strategi pembelajaran harus dipilih apakah yang berpusat pada siswa atau berpusat pada guru sekaligus menentukan metode yang akan digunakan. Yang perlu digaris bawahi dalam point ini adalah bahwa tidak ada satu metode yang paling baik dari metode yang lain dan tidak ada satu metode yang dapat menyenangkan/ menjawab kebutuhan pembelajar secara seimbang dan menyeluruh, sehingga harus dipertimbangkan mensinergikan beberapa metode. Memilih teknologi dan media yang akan digunakan tidak harus diidentikkan dengan barang yang mahal. Yang jelas sebelum memilih teknologi dan media kita harus mempertimbangkan terlebih dahulu kelebihan dan kekurangannya. Jangan sampai media yang kita gunakan menjadi bumerang atau mempersulit kita dalam

pentransferan pengetahuan kepada pembelajar. Ketika kita telah memilih strategi, teknologi dan media yang akan digunakan, selanjutnya menentukan materi pembelajaran yang akan digunakan. Langkah ini melibatkan tiga pilihan: (1) memilih materi yang sudah tersedia dan siap pakai, (2) mengubah/ modifikasi materi yang ada, atau (3) merancang materi dengan desain baru. Bagaimanapun caranya kita mengembangkan materi, yang terpenting materi tersebut sesuai dengan tujuan dan karakteristik si pembelajar.

- 4) Utilize Technology, Media and Materials. Tahap keempat adalah menggunakan teknologi, media dan material. Pada tahap ini melibatkan perencanaan peran kita sebagai guru/dosen dalam menggunakan teknologi, media dan materi.
- 5) Require Learner Participation. Tahap kelima adalah mengaktifkan partisipasi pembelajar. Belajar tidak cukup hanya mengetahui, tetapi harus bisa merasakan dan melaksanakan serta mengevaluasi hal-hal yang dipelajari sebagai hasil belajar. Dalam mengaktifkan pembelajar di dalam proses pembelajaran yang menggunakan teknologi, media dan materi alangkah baiknya kalau ada sentuhan psikologisnya, karena akan sangat menentukan proses dan keberhasilan belajar.
- 6) Evaluate and Revise. Tahap keenam adalah mengevaluasi dan merevisi perencanaan pembelajaran serta pelaksanaannya. Evaluasi dan revisi dilakukan untuk melihat seberapa jauh teknologi, media dan materi yang kita pilih/gunakan dapat mencapai tujuan yang telah kita tetapkan sebelumnya. Dari hasil evaluasi akan diperoleh kesimpulan: apakah teknologi, media dan materi yang kita pilih sudah baik, atau harus diperbaiki lagi.