

BAHAN AJAR NON CETAK

Istilah e-learning, e-book, file, youtube, dsb sudah tidak asing di telinga kita. Bahkan sudah sering digunakan dalam pembelajaran. Saat ini pun kita sedang melakukan pembelaajaran dengan bahan ajar non cetak melalui pembelajaran online. ontoh-contoh tersebut merupakan bagian dari bahan ajar non cetak. Artinya, bahan ajar tersebut tidak dicetak dalam kertas.

Rembuk Nasional (Rembuknas) Pendidikan dan Kebudayaan 2015 dalam rangka meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran telah mendapat beberapa keputusan, salah satunya adalah perlu adanya sistem pembelajaran berbasis web seperti-learning dan e-book sertabahan ajar yang menarik lainnya untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Saluky, 2016:80). Menurut Weggen e-learning adalah bagian dari pembelajaran jarak jauh, sedangkan pembelajaran online adalah bagian dari e-learning. Istilah e-learning meliputi berbagai aplikasi dan proses seperti computer-based learning, web based learning, dan virtual classroom, sementara itu pembelajaran on-line merupakan pembelajaran berbasis teknologi yang memanfaatkan sumber daya internet, intranet dan extranet. Dalam konsep e-learning materi pelajaran disediakan secara online dan dapat mengatur dan memonitor interaksi antara guru dan siswa, baik secara langsung (synchronoius) atau tidak langsung (asynchronoius). Sistem pengelolaan pembelajaran secara online ini biasa disebut dengan istilah LMS (Learning Management System).

Dalam LMS, terdapat komponen-komponen pembelajaran, salah satunya adalah bahan ajar noncetak yang di-upload kedalamnya. Bahan ajar non cetak didefinisikan sebagai bahan atau materi pelajaran yang disusun oleh guru secara sistematis dan digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran offline maupun online atau bahan ajar yang diakses menggunakan jaringan internet. Beberapa jenis bahan pembelajaran digital yang lazim digunakan dalam pembelajaran secara online yaitu bahan ajar Audio, Video, PowerPointPresentation(PPT), Modul Elektronik/Buku Sekolah Elektronik (BSE), dan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI). Dalam merancang bahan ajar pada umumnya guru harus melakukan analisis tugas, pengetahuan, serta keterampilan yang diperlukan dalam rangka penentuan jenis bahan pembelajaran apa yang nanti dikembangkan. Selanjutnya, guru mengembangkan bahan ajar sesuai prosedur masing-masing bahan ajar, hingga cara penyebaran bahan ajar tersebut.

Bahan Ajar Audio

Bahan ajar audio merupakan sebuah bahan ajar yang hanya mengandalkan bunyi dan suara untuk menyampaikan informasi dan pesan kepada peserta didik. Penggunaan rekaman audio dalam pembelajaran merupakan sebuah strategi untuk membantu peserta didik dalam membaca. Program pembelajaran dengan audio meliputi seluruh sistem yang menggunakan gelombang suara secara langsung yang dapat dimainkan atau didengar oleh orang. Menurut Sudjana & Rivai (2013: 130), karakteristik audio umumnya berhubungan dengan segala kegiatan melatih keterampilan yang berhubungan dengan aspek-aspek keterampilan mendengarkan. Media audio dalam bentuk suara, musik, dan kata-kata dapat digunakan untuk pembelajaran langsung, namun juga bisa digunakan untuk pembelajaran tidak langsung yaitu dengan cara merekamnya kemudian disebarluaskan secara online dalam bentuk digital atau dalam format MP3.

Bahan Ajar Video

Video pembelajaran merupakan bahan ajar yang diperoleh dari kamera berisi pesan-pesan pembelajaran dan dikemas dalam tampilan visual digital. Penerapan penggunaan bahan pembelajaran berbentuk video dapat melalui dua cara, yaitu *synchronous* (langsung) dan *asynchronous* (tidak langsung). Pembelajaran langsung menggunakan video merupakan pembelajaran yang terjadi melalui sarana elektronik dengan akses kecepatan internet tinggi yang bersifat *realtime* (dijadwalkan dalam satu waktu yang sama), kolektif, atau kolaboratif dengan ada siswa, fasilitator, dan instruktur.

Guru bisa *streaming* atau *live* pada sebuah web atau *youtube* untuk dimanfaatkan dalam proses belajar-mengajar secara “*siaran langsung*”, dimana guru disuatu tempat berbeda dengan siswa yang menontonnya. Pembelajaran tidak langsung (*asynchronous*) menggunakan bahan ajar video yang dapat diakses kapan saja tidak harus di waktu yang sama dengan perekaman video. Pengembangan bahan ajar video jenis ini dapat dirancang dengan menggunakan *storyboard* dan *interface*. Selanjutnya, proses pengembangan, yang dimulai dari pengambilan gambar sesuai teknik yang telah diatur dalam *storyboard*. Berikutnya, proses *editing*, meliputi kegiatan penyusunan potongan-potongan video, teks, dan suara sehingga tergabung menjadi video pembelajaran yang utuh. Setelah itu kita dapat menyebarkannya untuk siswa melalui email atau *upload*-nya pada sebuah *e-learning*.

PowerPoint Presentation (PPT)

Software *PowerPoint Presentation* merupakan salah satu bahan ajar untuk dapat menampilkan sebuah presentasi dengan berbagai ilustrasi, gambar, teks, audio, dan video. Menggunakan software ini seorang guru dapat merancang pembelajaran yang menarik. *PowerPoint* mudah dibuat dengan memasukkan komponen-komponen yang dibutuhkan dalam bahan ajar. Setelah *PowerPoint* selesai dikembangkan, pemanfaatannya dapat melalui dua cara, yaitu secara *offline* dipresentasikan di kelas atau secara *online*, yaitu dengan *upload*-nya sebagai bahan ajar dalam sebuah *e-learning*.

Modul Elektronik/Buku Sekolah Elektronik (BSE)

Modul Elektronik merupakan bahan ajar noncetak yang bertujuan agar siswa mampu belajar mandiri dan bersifat lengkap yang menyajikan per-unit terkecil dari materi berbentuk elektronik atau digital. Modul elektronik dapat dibuat menggunakan software *MS.Word*. Modul ini dapat juga digunakan secara *online* seperti yang banyak dikembangkan. Semua komponen dalam modul seperti gambar, suara, dan video harus di-insert-kan ke dalam format digital. Dalam pengembangannya apabila komponen tersebut ada yang bersifat analog, maka harus diubah menjadi digital sehingga proses ini disebut dengan digitalisasi. Dalam suatu modul digital terdapat tiga komponen, yaitu: bahan belajar, panduan belajar, dan petunjuk belajar. Selain itu, karakteristik modul elektronik ini juga sama dengan modul cetak seperti yang sudah kita bahas pada pembahasan sebelumnya. Hanya saja, pada penggunaannya atau penyajiannya, modul elektronik memerlukan bantuan perangkat elektronik dalam pemanfaatannya. Modul elektronik ini memiliki karakteristik dapat dikontrol sendiri oleh siswa baik dalam hal navigasi maupun materi. Jadi siswa dapat dengan leluasa berpindah antar halaman, menonton, menjeda, maupun memutar ulang komponen bahan ajar berbentuk video/animasi yang ada di dalam modul. Tahapan pengembangan modul elektronik sama dengan modul cetak. Tahapan tersebut yaitu: 1) mengidentifikasi tujuan pembelajaran, 2)

memformulasikan garis besar materi, 3) menulis materi, 4) menentukan format dan tata letak (Tian Belawati, 2003). Apabila modul cetak hanya diketik dan disusun pada MS. Word, sementara pada modul elektronik biasanya menggunakan software Flip Book Maker dalam penyusunan materinya, seperti: text, gambar, audio, dan video. Efek flipbook ini dapat menampilkan seperti membaca buku sungguhan karena software ini dapat membuka atau membalik lembar demi lembar halaman buku. Tidak hanya kualitas secara teknik di atas yang perlu dipertimbangkan, namun pengembangan modul juga didasarkan pada teori psikologi, khususnya teori belajar, sosiokultural peserta didik, desain pembelajaran, dan riset fitur-fitur tipologis bahan ajar cetak yang dapat membantu peserta didik untuk belajar (Haryanto, 2015:72). Bahan ajar modul elektronik dapat disebarluaskan (di-upload) pada sebuah Blog, website, atau e-learning dengan cara meng-insert-kan file Modul tersebut pada sebuah LMS.

Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI)

Pada Era 21 ini guru diharapkan dapat memanfaatkan ICT secara optimal untuk memfasilitasi aktivitas pembelajaran yang inovatif. Strategi dan metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sangat cocok guna mendorong pengembangan pengetahuan dan skill peserta didik (Surjono, 2017). Definisi multimedia secara terminologis adalah kombinasi berbagai media seperti teks, gambar, suara, animasi, video dan lainnya secara terpadu dan sinergis melalui komputer atau peralatan elektronik lain untuk mencapai tujuan tertentu. Yusufhadi Miarso (2004:464) mengartikan multimedia sebagai kumpulan bahan ajar yang dipadukan, dikombinasikan, dan dipaketkan ke dalam bentuk modul yang disebut sebagai “kit” dan dapat digunakan untuk belajar mandiri baik secara individu maupun kelompok tanpa harus didampingi oleh guru.

Multimedia dibuat untuk tujuan tertentu tergantung pemanfaatannya. Dalam hal ini multimedia digunakan sebagai bahan ajar yang dapat memudahkan siswa memahami materi dalam upaya mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Multimedia Interaktif memiliki karakteristik sebagai proses pembelajaran yang komunikasinya terjadi dua arah antara siswa dan bahan ajar. MPI sebagai bahan ajar memiliki beberapa komponen diantaranya: 1) Pendahuluan yang berisi titlepage, menu, tujuan pembelajaran, dan petunjuk penggunaan; 2) Isi Materi meliputi kontrol, interaksi, navigasi, teks, suara, gambar, video, dan simulasi; serta 3) Penutup, yang berisi ringkasan, latihan, dan evaluasi. Navigasi dalam MPI atau Graphical User Interface (GUI) biasanya berupa icon, button, scroll bar, menu yang dapat dioperasikan oleh pengguna untuk menonton, memutar maupun membuka jendela informasi lain dengan bantuan sarana Hyperlink.

Ada banyak software yang dapat digunakan untuk membuat multimedia. Beberapa diantaranya sudah kalian kenal seperti Lectora dan Adobe Flash. Selain itu ada juga Adobe Captivate, software yang juga sering digunakan sebagai multimedia pembelajaran interaktif.

Adobe Captivate merupakan software yang dapat digunakan untuk mengembangkan presentasi atau bahan ajar interaktif. Kelebihan Adobe Captivate adalah memiliki template untuk **kuis dan tes** yang dapat digunakan dengan mudah. Soal-soal yang dibuat dapat ditampilkan **secara random**. Adobe Captivate juga dapat digunakan untuk membuat presentasi yang dilengkapi dengan demonstrasi hasil capturing dari tampilan di layar komputer. Hasil kerja dari Adobe Captivate dapat dikemas dalam bentuk file swf atau exe. Adobe Captivate dapat merekam aktivitas layar komputer yang sedang dijalankan, tinggal menambahkan beberapa interaksi e-Learning serta menyisipkan berkas multimedia sehingga

terciptalah suatu dokumen presentasi yang menarik. Dalam proses pembuatan presentasi, Captivate memungkinkan untuk menambah, memodifikasi keterangan teks, memberi tambahan audio, video, animasi flash, animasi teks, gambar, atau yang lainnya