

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL PADA MEDIA PEMBELAJARAN SEBAGAI SEBUAH INOVASI DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Ni Made Dian Widiastuti

*Program Studi Pendidikan Seni Pertunjukan, Fakultas Seni Pertunjukan,
Institut Seni Indonesia Denpasar
dianwidiastuti19@ymail.com*

Abstrak

Teknologi digital merupakan suatu sistem yang saat ini keberadaannya sangat diperhitungkan dalam membantu memenuhi kebutuhan manusia modern, tidak hanya dalam memenuhi kebutuhan sandang atau pangan, tetapi telah mulai masuk ke ranah pendidikan dalam bentuk media pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital pada media pembelajaran dirasa sangat membantu mengatasi kendala-kendala dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) teknologi digital dan (2) beberapa bentuk inovasi media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital. Metode yang dipergunakan adalah metode penelitian kualitatif, yaitu penelitian tentang risert yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan (*observation*), dan studi kepustakaan. Hasil dari penelitian ini adalah (1) teknologi digital merupakan suatu sistem yang serba otomatis, dan canggih dengan format yang dapat diterima oleh komputer. Kemajuan teknologi digital memberikan dampak positif berupa tersedianya media untuk karya cipta yang pada akhirnya menghasilkan kualitas tampilan karya cipta yang baik dan modern. Namun tidak menutup kemungkinan maraknya penyalahgunaan teknologi yang melanggar aturan hukum demi kepentingan perseorangan, (2) Beberapa inovasi media pembelajaran berbasis teknologi digital adalah media pembelajaran menari tari Cendrawasih berbasis android dan rancangan media pembelajaran berbasis website.

Kata Kunci: Teknologi digital, media pembelajaran, pendidikan

Pendahuluan

Pendidikan sangat besar mempengaruhi kualitas diri seseorang, oleh karena itu pendidikan sangat penting dan diyakini mampu memberikan kontribusi dalam memajukan suatu bangsa. Dalam kegiatan pendidikan diperlukan beberapa komponen untuk menentukan berhasil atau tidaknya proses pendidikan dalam mencapai tujuan tertentu. Komponen yang paling penting adalah pendidik sebagai seseorang yang akan mentransfer informasi kepada siswanya. Pendidik diharapkan memiliki pengetahuan lebih, mempunyai rasa tanggung jawab yang didasari penuh akan tugasnya, dan mampu mengelola kelas dengan efektif dan kreatif. Adanya tuntutan tersebut, sebagai pendidik yang profesional harus selalu meningkatkan kualitas diri dan membuka pikiran sesuai dengan perkembangan. Pendidik dapat memanfaatkan komponen-komponen dalam proses belajar agar suasana kelas lebih menarik melalui pemanfaatan media pembelajaran.

Media pembelajaran secara umum dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar sebuah informasi edukatif dalam suatu kegiatan belajar. Media pembelajaran memiliki peranan penting sebagai alat bantu dalam proses belajar untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan keterampilan, sehingga kegiatan belajar menjadi efektif. Dalam memilih sebuah media pembelajaran harus disesuaikan dengan kondisi siswa dan kebutuhan pembelajaran. Penggunaan media dapat memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap proses pembelajaran, karena pada dasarnya mampu mempercepat penyampaian materi kepada peserta didik. Kemudahan dan besarnya kontribusi yang diberikan media pembelajaran terhadap proses belajar membuat penggunaan media sangat diminati oleh pendidik, bahkan media tersebut dapat menggantikan peran guru untuk sementara, sehingga pendidik dapat fokus pada hal lain dan kualitas pembelajaran dapat meningkat.

Media yang masih kerap digunakan saat ini berupa media pembelajaran konvensional, yaitu memanfaatkan media non elektronik atau dari bahan sederhana yang penerapannya dapat dilihat sebagian besar pada sekolah taman kanak-kanak. Namun seiring perkembangan zaman kini posisi media pembelajaran konvensional bergeser dengan hadirnya media pembelajaran

modern, seperti hadirnya LCD, laptop, dan DVD. Tidak berarti bahwa media konvensional adalah media yang tidak bagus, tetapi tentu dengan hadirnya media modern, kegiatan belajar menjadi praktis dan efisien. Seperti pengertian media sebagai perantara, LCD, DVD, dan laptop hanya mampu menampilkan dan mentransfer informasi kepada peserta didik dalam lingkup ruang kecil, yaitu hanya dapat digunakan di dalam satu kelas dengan waktu yang terbatas. Selain itu untuk memiliki sebuah media berupa LCD, laptop, dan DVD, memerlukan biaya operasional yang tidak sedikit.

Peserta didik zaman sekarang dituntut untuk mampu membangun sendiri pengetahuannya atau mengkonstruksi pengalaman belajarnya secara mandiri baik mengenai materi di sekolah ataupun informasi yang mengglobal. Jika hanya mengandalkan informasi yang disampaikan di dalam lingkup kelas semata dengan media yang disebutkan, maka dikhawatirkan kegiatan belajar tidak dapat berjalan secara komprehensif. Siswa akan menjadi pasif dan guru berperan sebagai pusat belajarnya. Untuk menjembatani hal tersebut agar peserta didik dapat memperoleh informasi secara lebih luas, interaktif dan mempelajari suatu ilmu tidak terbatas oleh tempat, waktu, biaya, maka para pemerhati pendidikan, dan pendidik mengkolaborasi media konvensional dengan pemanfaatan teknologi digital yang dapat memberikan inovasi baru dalam dunia pendidikan khususnya pada media pembelajaran.

Metode

Penelitian tentang teknologi digital dalam media pembelajaran ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya (Afifudin dan Saebani, 2009:56). Berdasarkan pengertian metode penelitian kualitatif tersebut, maka dalam hal ini penulis melakukan studi pustaka atau literatur dalam melakukan penelitiannya. Beberapa buku atau literatur terkait teknologi, media pembelajaran dan pendidikan penulis gunakan sebagai acuan. Selain itu observasi turut digunakan dalam mengumpulkan data.

Teknologi Digital

Dalam teknologi digital tenaga manusia tidak terlalu banyak digunakan, tetapi lebih cenderung dengan mengoperasikan suatu sistem yang serba otomatis, dan canggih dengan format yang dapat diterima oleh komputer. Teknologi digital pada dasarnya hanyalah sebuah sistem menghitung dengan sangat cepat yang dapat memproses semua bentuk-bentuk informasi sebagai nilai numeris. Sinyal digital ini memiliki berbagai keistimewaan yang unik yang tidak dapat ditemukan pada teknologi analog, yaitu mampu mengirimkan informasi dengan kecepatan tinggi tanpa harus mengurangi kualitas dari informasi data yang dikirim, informasi dapat dengan mudah diproses dan dimodifikasi ke dalam berbagai bentuk. Media informasi menjadi ranah pertama yang terambah oleh gelombang revolusi teknologi diantaranya dengan dunia penerbitan buku yang dewasa ini disibukkan dengan mengkonversi buku-buku ke dalam format digital, seperti *e-book*, *interactive book*, dan lainnya.

Teknologi digital dapat membuat proses mempublikasikan, dan mendistribusikan salinan digital menjadi sangat mudah. Kemajuan teknologi digital memberikan dampak positif berupa tersedianya media untuk karya cipta yang pada akhirnya menghasilkan kualitas tampilan karya cipta yang baik dan modern. Namun dampak negatif yang muncul terhadap teknologi digital yaitu adanya penyalahgunaan teknologi oleh pihak tertentu yang melanggar aturan hukum. Saat ini dunia telah mengalami perubahan yang sangat besar, akibat kecanggihan teknologi, berbagai teknologi digital yang semakin maju mulai bermunculan. Melalui teknologi digital masyarakat dimudahkan dalam menjangkau berbagai informasi, serta dapat menikmati fasilitas teknologi digital dengan bebas dan terkendali.

2. Inovasi media pembelajaran berbasis teknologi digital

Berdasarkan pemaparan sebelumnya bahwa media pembelajaran memiliki peranan yang penting dalam kegiatan belajar sebagai pengantar informasi agar lebih efektif. Media pembelajaran akan lebih maksimal kontribusinya dengan diinovasikan melalui teknologi digital, karena kemampuannya dalam mengirim atau menerima secara luas suatu informasi. Adapun contoh media pembelajaran yang telah berbasis teknologi digital adalah aplikasi bela-

jar menari. Aplikasi ini dirancang agar mempermudah akses para peserta didik dalam belajar menari dengan bahasa yang komunikatif dan interaktif. Melalui aplikasi tersebut kegiatan belajar tidak hanya dapat dilakukan dalam waktu terbatas, melainkan dapat digunakan sesuai dengan yang diinginkan. Karakter dari aplikasi adalah pembelajaran secara mandiri. Selain aplikasi, bentuk media berbasis teknologi digital lainnya yang dapat digunakan adalah website. Berikut dijabarkan secara rinci isi dari masing-masing media pembelajaran.

a) Aplikasi Belajar Menari Cendrawasih

Aplikasi belajar menari Cendrawasih ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran khususnya dalam belajar menari Bali, dimana kehidupan saat ini yang dinamis membuat perubahan pada pola dan gaya hidup masyarakat. Saat ini masyarakat lebih memilih segala sesuatu yang praktis dan fleksibel, termasuk dalam kegiatan belajar, oleh sebab itu dikembangkan sebuah aplikasi belajar. Secara umum aplikasi ini berisikan materi mengenai tari Cendrawasih mulai dari deskripsinya, macam-macam gerak, hingga pemakaian kostum. Dalam sebuah kegiatan belajar diungkapkan oleh tokoh Gagne aliran behavioristik bahwa proses belajar tidak hanya diutamakan materinya tetapi bagaimana cara menyajikan materi agar lebih mudah dipahami dan tersistematis yaitu dari bagian yang sederhana ke kompleks (Suprihatiningrum, 2013:21) atau dalam teori elaborasi materi disajikan dari hal yang bersifat umum menuju yang lebih spesifik. Berdasarkan hal tersebut, seluruh materi dalam aplikasi tersebut disajikan dalam bentuk video yang dikemas berdasarkan tahapan belajar menari, mulai dari dasar peragaan gerak kaki, tangan dan kepala hingga ke bagian ragam gerak yang ada dalam tarian tersebut.

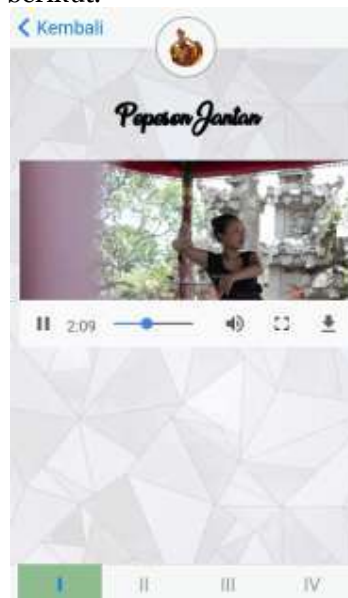
Aplikasi ini menggunakan program yang dikenal dengan nama android studio dengan sistem operasi android, yang artinya diperuntukan bagi pengguna *gadget* android. Media pembelajaran dengan basis aplikasi android ini digunakan untuk menjawab keterbatasan jarak, waktu, dan tenaga, dimana pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri tanpa dibatasi waktu. Hal ini sejalan dengan kriteria pemilihan media pembelajaran berdasarkan kepraktisannya (Arsyad, 2010:76). Kelebihan lainnya adalah aplikasi ini hanya perlu diunduh sekali, dapat digunakan dan bertahan lebih lama dibandingkan dengan menggunakan media lain. Jadi tidak terbebani oleh biaya jika ingin belajar menari dan mengunduh aplikasinya. Adapun tampilan aplikasi belajar menari Cendrawasih adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Tampilan pembuka aplikasi belajar menari Cendrawasih



Gambar 2. Tampilan menu dalam aplikasi belajar menari Cendrawasih



Gambar 3. Tampilan materi pada menu ragam gerak dalam aplikasi belajar

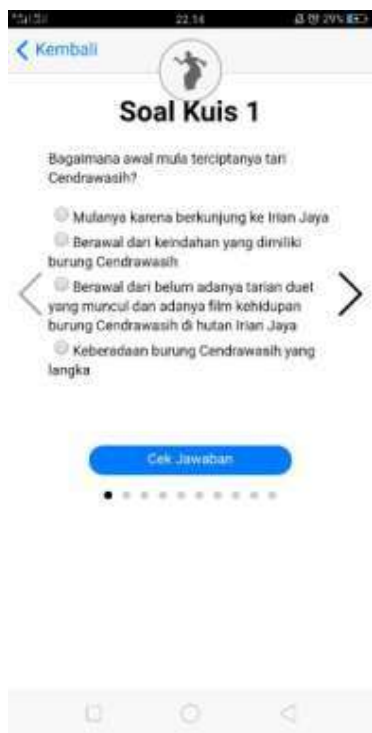
Pada tampilan pembuka aplikasi para pengguna disuguhkan dengan hadirnya dua buah pilihan menu, yaitu menu “masuk” dan “petunjuk”. Menu “masuk” untuk mengakses seluruh materi yang ada dalam aplikasi, sedangkan menu “petunjuk” berisikan langkah-langkah

penggunaan aplikasi dan langkah belajar. Hal menarik dalam tampilan pembuka aplikasi ini adalah adanya tulisan yang mengajak masyarakat untuk menggunakan *gadget* secara positif, yaitu “Ayo Belajar Seni Tari Melalui Ponsel Android Anda. Bersama Melestarikan Budaya Bali”.

Materi pembelajaran diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis menu untuk mempermudah dalam membedakan bagian tari dan tentunya memudahkan dalam mempelajarinya. Materi tersebut terdiri dari 7 bagian dengan tambahan menu “tentang kami” yang berisi identitas pengembang aplikasi. Menu deksripsi menghadirkan informasi awal mengenai asal-usul terciptanya tari Cendrawasih, disertai tampilan *slide show* tampilan tarian Cendrawasih dalam bentuk foto. Berikutnya menu bentuk dasar gerak yang meliputi tahap 1, 2, dan 3. Tahap 1 membahas sikap dan gerak-gerak dasar bagian badan sampai kaki, seperti *tapak sirang pada*, dan *ngeed*. Tahap 2 menampilkan gerakan mata, kepala, dan tangan. Tahap 3 berisi sikap-sikap pokok dalam tari Cendrawasih.

Ragam gerak yang dimaksud dalam menu aplikasi tersebut adalah serangkaian gerakan yang ada dalam tari Cendrawasih berdasarkan pembabakan. Tidak hanya ragam gerak, dalam aplikasi turut disertakan bagaimana pola lantai dan langkah pemakaian kostum. Setelah pengguna aplikasi mempelajarinya sesuai dengan tahapan, di akhir belajar pengguna dapat memilih menu kuis sebagai evaluasi secara kognitif mengenai tarian tersebut. Jadi aplikasi ini mengajak pengguna untuk tidak hanya memahami secara praktik tetapi juga mampu mendeskripsikan materi secara teori. Hasil evaluasi secara teori dapat dilihat langsung saat selesai mengerjakan soal kuis. Berikut beberapa tampilan-tampilan isi materi yang disajikan dalam bentuk video di dalam aplikasi belajar.

Pada gambar 3, ditampilkan gambar materi ragam gerak yang terdapat dalam aplikasi belajar. Pada tampilannya muncul angka romawi pada bagian bawah yang berfungsi membedakan ragam gerak sesuai dengan pembabakannya. Pada romawi I menampilkan bagian ragam gerak pada *pepeson*, romawi II bagian gerak pada *pengawak*, romawi III bagian *pengecet*, dan terakhir romawi IV bagian *pekaad*. Keseluruhan materi dalam ragam gerak ditampilkan dalam bentuk media audio visual untuk mempermudah dalam proses pembelajaran.



Gambar 4. Tampilan halaman kuis dalam aplikasi belajar

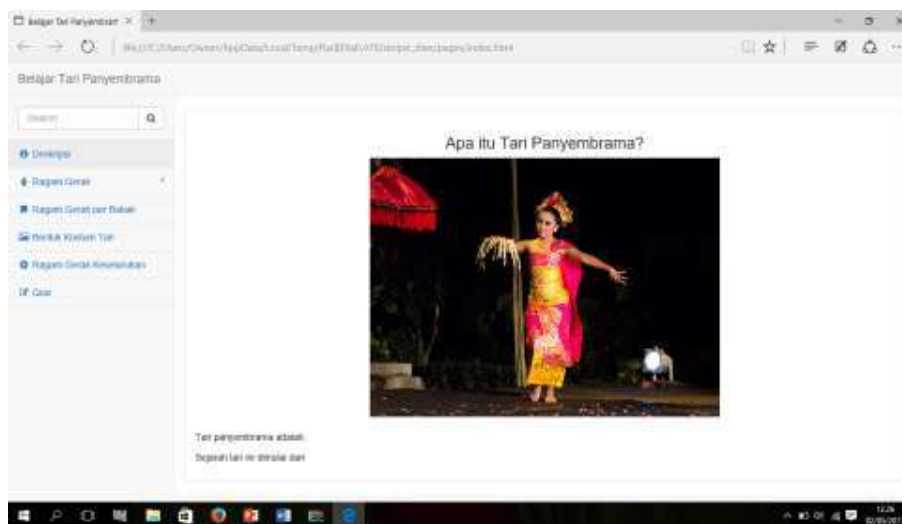
Pada tampilan kuis seperti yang tertera pada gambar 4, bentuk kuis berupa pilihan ganda, dengan masing-masing soal terdiri dari empat opsi jawaban. Tanda (>) untuk melanjutkan ke soal berikutnya, sedangkan (<) adalah mencari soal sebelumnya. Para pengguna dapat memeriksa jawaban yang dipilih dengan memilih menu “cek jawaban” dan akan muncul sebuah pernyataan. Aplikasi ini telah tersedia di *google play*.

b) Media Pembelajaran Berbasis Website

Pada penjelasan sebelumnya dibahas sebuah media berbasis teknologi digital yang telah terwujud dalam bentuk aplikasi. Namun pada bagian ini bentuk inovasi media pembelajaran dituangkan dalam sebuah ide berupa website. Website dapat digunakan dalam kegiatan belajar sesuai dengan analisis kebutuhannya. Pembelajaran berbasis web sebagai suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs dapat diakses melalui jaringan internet. Pembelajaran berbasis web atau yang dikenal dengan istilah *web based learning* merupakan salah satu jenis penerapan pembelajaran elektronik (*e-learning*), atau dapat juga dikatakan sebuah pengalaman belajar dengan memanfaatkan jaringan internet untuk berkomunikasi dan menyampaikan informasi pembelajaran. Pemanfaatan website dengan bantuan jaringan internet dimungkinkan terjadinya distribusi pendidikan ke semua penjuru tanah air, dan kapasitas daya tampung yang tidak terbatas karena tidak memerlukan ruang kelas, peserta didik

dapat memilih topik atau bahan ajar sesuai dengan kebutuhan, serta lama waktu belajar tergantung pada kemampuan masing-masing siswa. Jadi media pembelajaran berbasis web ini mengkondisikan siswa untuk belajar secara mandiri. Oleh sebab materi pembelajaran berbasis web dirancang secara matang agar suasana belajar menjadi menyenangkan dan memiliki unsur interaktivitas yang tinggi. Tidak hanya itu, peserta didik dapat lebih banyak menyerap materi dan membantu mengurangi pengeluaran biaya operasional untuk mengikuti pembelajaran.

Melalui karakteristiknya yang virtual atau maya, maka sangat jelas memiliki fleksibilitas yang tinggi dalam pengaksesan materi belajar. Materi tidak lagi bergantung penuh pada media fisik, seperti disket, buku pelajaran dan CD, melainkan telah berbentuk digital yang diuraikan melalui perangkat elektronik, seperti komputer, telepon genggam, serta elektronik lainnya. Adapun contoh sketsa rancangan media pembelajaran berbasis website, sebagai berikut.



Gambar 5. Rancangan Sketsa Media Pembelajaran Berbasis Web

Rancangan tampilan media pembelajaran berbasis web tersebut didesain dengan memanfaatkan program *PHP* (*Personal Home Page*), *PHP: Hypertext Preprocessor* dan *XAMPP* sebagai alat untuk menjalankan program tersebut. *PHP* sebagai bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. *PHP* sebagai salah satu bahasa pemrograman web yang *powerful* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll.

Penutup

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa teknologi digital lebih cenderung dengan mengoperasikan suatu sistem yang serba otomatis, dan canggih dengan format yang dapat diterima oleh komputer. Kemajuan teknologi digital memberikan dampak positif berupa tersedianya media untuk karya cipta yang pada akhirnya menghasilkan kualitas tampilan karya cipta yang baik dan modern. Tidak hanya itu melalui teknologi digital masyarakat dimudahkan dalam menjangkau berbagai informasi, serta dapat menikmati fasilitas teknologi digital dengan bebas dan terkendali. Adapun contoh pemanfaatan teknologi digital dalam dunia pendidikan adalah media pembelajaran dengan berbasis android dan website. Kedua media tersebut menyajikan materi pembelajaran disesuaikan dengan tahapan dalam belajar yaitu dari bagian yang sederhana menuju kompleks.

Daftar Pustaka

- Arsyad, Azhar. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
 Creswell, John W. (2015). *Penelitian Kualitatif & Desain Riset Memilih Diantara Lima Pendekatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Jensen, Rita A dkk. (1994). *Using Audio-Visual Technology As a Tool For Reflection In teacher Education. Annual Meeting of the association of teacher education.*
- Mukhtar, dan Iskandar. (2010). *Desain Pembelajaran Berbasis TIK*. Jambi: Referensi
- Rusdewanti, Panca Putri, dan Abdul Gafur. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Seni Musik Untuk Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 1(2), 153-164.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suprihatiningrum, Jamil. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yudhaningtyas, Sesaria Prima. (2017). *Pengembangan Video Pembelajaran Tari Pada Program Beasiswa Seni Budaya Indonesia (BSBI) di Jawa Timur* (Tesis yang tidak dipublikasikan). Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.