

## **EBOOK BERBASIS MOBILE LEARNING**

**Zeny Dwi Martha<sup>1</sup>, Eka Pramono Adi<sup>2</sup>, Yerry Soepriyanto<sup>3</sup>**

*Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang<sup>1,2,3</sup>*

*Jl. Semarang 5 Malang 65145 – 0341-574700*

*E-mail: Zenydw88@gmail.com*

### **ABSTRAK**

*Perkembangan teknologi di era digital menyebabkan setiap orang tidak dapat terlepas dari teknologi. Seiring dengan perkembangan teknologi, dapat mempengaruhi kehidupan masyarakat tak terkecuali pendidikan. Mobile learning merupakan pembelajaran yang memanfaatkan perangkat teknologi komunikasi dan informasi sebagai media pembelajaran. Mobile learning juga dapat meningkatkan perhatian pebelajar terhadap materi pembelajaran sehingga proses pembelajaran terkesan lebih menarik. Keunggulan dari mobile learning yaitu pembelajarannya dapat dilakukan dengan jarak jauh dan tidak harus dilakukan dikelas. E-book berbasis mobile learning dapat membantu mahasiswa untuk memvisualisasikan pengetahuan yang bersifat konsep dengan menggunakan animasi dan video yang tersaji dalam e-book. Dengan aplikasi ini diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami materi yang bersifat abstrak menjadi konkrit agar lebih dipahami oleh pebelajar.*

**Kata kunci :** *E-book, Mobile Learning, Media Pembelajaran*

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi merupakan penerapan dari ilmu pengetahuan dan pengetahuan lain yang sudah ada. Eksistensi teknologi saat ini tentunya sangat berguna karena dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan, misalnya bidang pendidikan. Salah satu pemanfaatan dari teknologi yaitu dengan menggunakan perangkat Teknologi Komunikasi dan Informasi dalam aspek pendidikan.

Dewasa ini sudah ramai pembelajaran dengan memanfaatkan perangkat Teknologi Komunikasi dan Informasi, contohnya saja *Mobile learning*. Istilah *Mobile Learning* mengarah kepada penggunaan perangkat Informasi dan Teknologi genggam dan bergerak, seperti *smatphone* dalam pembelajaran (Wood,2005). *Mobile learning* dapat

meningkatkan personalisasi pembelajaran dengan berbagai alat dan sumber daya yang tersedia.

*Mobile Learning* ini dapat dibilang istimewa, karena pembelajarannya yang bisa dilakukan dengan jarak jauh dimanapun dapat kapanpun. Selain itu, *Mobile learning* juga dapat membuat perhatian pebelajar terhadap materi pembelajaran dan membuat pembelajaran menjadi lebih aktif.

Dalam dunia pendidikan, tentunya tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran. Dimana terjadi korelasi antara pebelajar dengan pembelajar dan sumber belajar di dalam suatu lingkungan belajar. Salah satu strategi yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan tujuan pembelajaran yaitu dengan menggunakan sumber belajar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Saputro

(2004: 8) yang menjelaskan bahwa strategi pembelajaran aktualisasinya terwujud sebagai tindakan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran yang memudahkan siswa untuk mencapai tujuan belajarnya.

Salah satu strategi yang digunakan adalah pengaturan dan pemanfaatan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran menjadi suatu kebutuhan penting sebagai sarana penyampaian pesan atau informasi dari pembelajar. Pemilihan media pembelajaran yang tepat juga merupakan suatu hal penting untuk dilakukan sebelum menerapkan atau memanfaatkan media yang dipilih untuk kegiatan pembelajaran.

Kemampuan bahan ajar cetak (modul) dalam menyampaikan materi belajar yang bersifat konsep, prinsip, dan aturan tergolong sedang apabila dibandingkan dengan gambar bergerak (Suparman, 2001: 188), sedangkan dengan menggunakan metode ceramah, pembelajar/dosen tidak dapat memantau perhatian/minat mahasiswa, partisipasi mahasiswa rendah, dan kemajuan mahasiswa sulit dipantau (Suparman, 2001: 176). Apabila hal seperti ini terjadi dan dibiarkan secara terus-menerus, maka kemungkinan hanya beberapa mahasiswa yang dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dari matakuliah.

Mahasiswa seringkali kesulitan dalam memvisualisasikan materi-materi yang bersifat konsep abstrak. Hal seperti ini juga menjadi kendala bagi dosen ketika sedang menyampaikan materi, dimana

terjadi perbedaan penyerapan informasi yang diterima oleh mahasiswa ketika dosen menjelaskan materi-materi yang tercantum didalam matakuliah.

Dalam upaya meningkatkan pemahaman baca modul pembelajar terhadap modul dengan cepat dirasa perlu menggunakan *E-book* yang berisi video dan gambar yang mampu memvisualisasikan dan membuat teori yang abstrak menjadi teori yang konkrit.

## PEMBAHASAN

### Media Pembelajaran

Media dalam sudut pandang pendidikan merupakan instrument yang penting dalam ikut menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Sebab dengan adanya media secara langsung dapat memberikan dinamika terhadap pembelajar.

Menurut Sihkabuden (2013:2) Kata media pembelajaran berasal dari bahasa latin "*medius*" yang secara harfiah berarti "tengah", perantara atau pengantar. Sedangkan dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.

*Association for Education and Communication Technology (AECT)* mendefinisikan media merupakan segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyampaian informasi. Sedangkan *Education Association (NEA)* mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam proses

pembelajaran dan dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.

Menurut Sihkabuden (2011:3) Media adalah suatu alat atau sarana atau perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau saluran atau jembatan dalam kegiatan komunikasi (penyampaian dan penerimaan pesan) antara komunikator (penyampai pesan) dan komunikan (penerima pesan). Sedangkan istilah pembelajaran atau pengajaran (ungkapan yang lebih dikenal sebelumnya), adalah upaya untuk membelajarkan siswa.

Jadi definisi media pembelajaran secara singkat dapat adalah sesuatu (bisa alat, bisa bahan, bisa keadaan) yang dipergunakan sebagai perantara komunikasi dalam kegiatan pembelajaran. Jadi ada tiga konsep yang merupakan batasan dari media pembelajaran diatas yaitu konsep komunikasi, konsep sistem dan konsep pembelajaran.

Manfaat teoritis dari pemakaian media pembelajaran yaitu untuk meningkatkan motivasi, rangsangan belajar, serta mempengaruhi psikologis pebelajar. Pengaruh media pembelajaran yaitu dapat membantu keefektifitasan proses pembelajaran dan penyampaian isi pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Manfaat dari media pembelajaran yaitu dapat membuat pembelajaran menjadi semakin lebih menarik perhatian pebelajar sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Bahan pengajaran juga dapat menjadi lebih jelas sehingga mudah dipahami oleh pebelajar. Selain itu dengan

media pembelajaran, metode pengajaran akan lebih bervariasi, tidak hanya dengan komunikasi verbal melalui metode ceramah. Dengan media pembelajaran, pebelajar juga dapat melakukan kegiatan belajar, karena tidak hanya terpaku mendengarkan penjelasan dari guru.

Media pembelajaran yang dikembangkan berisi materi dasar dengan membarikan video pada pengetahuan yang bersifat konsep abstrak, sehingga mahasiswa dapat memahami materi yang dibahas.

### *Mobile learning*

*M-Learning* atau *Mobile Learning* yaitu pembelajaran yang menggunakan perangkat mobile seperti PDAs, mobile phone, laptop dan peralatan teknologi informasi lain untuk pembelajaran (Ariesto Hadi Sutopo, 2012: 175). Keunggulan dari m-learning yaitu pembelajaran dapat mengakses materi, panduan dan aplikasi yang berkaitan dengan pembelajaran yang dapat diakses kapan-pun dan dimana-pun.

Sarrab, Elgamel dan Aldabbas (2012) menjelaskan pengertian mobile learning sebagai “M-Learning is a technique that uses mobile and wireless technologies for learning and education. M-Learning enables learners to merge their learning experiences in a shared collaborative environment” yang mana memiliki arti bahwa “m-learning merupakan sebuah teknik yang memanfaatkan teknologi mobile dan nirkabel untuk pembelajaran dan pendidikan. M-learning memungkinkan

pebelajar untuk menggunakan pengalaman belajar mereka dalam lingkungan secara kolaboratif”.

Selain itu, dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, m-learning memungkinkan adanya lebih banyak kesempatan untuk kolaborasi secara ad hoc dan berinteraksi secara informal di antara pembelajar (Holzinger dkk, 2005). M-Learning merupakan bagian dari electronic learning (e-learning) sehingga dengan sendirinya juga merupakan bagian dari distance learning (d-learning).

Berdasarkan beberapa pendapat dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa *mobile learning* adalah model pembelajaran yang memanfaatkan perangkat mobile untuk mengaksesnya. *E-book* berbasis *Mobile learning* yang dikembangkan oleh pengembang termasuk dalam pembelajaran yang memanfaatkan mobile sebagai perangkat aksesnya dengan menggunakan smartphone android mahasiswa.

Manfaat mobile learning menurut Sarrab, Elgamel dan Aldabbas (2012:34) diatas memiliki arti bahwa “Salah satu manfaat utama dari M-learning adalah kemungkinan untuk meningkatkan produktivitas siswa dengan membuat pengetahuan dan pembelajaran yang tersedia kapan saja dan dimana saja, yang memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran tanpa pembatasan ruang dan waktu”.

Terdapat lima keunggulan dari *Mobile learning* antara lainnya yaitu

pengguna dapat mengakses konten pembelajaran dapat dilakukan dari mana saja termasuk kuis, jurnal, game dan lainnya, pembelajaran dapat dilakukan setiap saat secara real time, penggunaan buku diganti dengan RAM yang dapat mengatur dan menghubungkan pembelajaran, pembelajaran dirancang untuk digunakan pada perangkat mobile dan pembelajaran yang dikombinasikan dengan game akan menyenangkan.

*Mobile learning* ini dikemas dengan menggunakan format *epub*. Epub adalah gagasan dari International Digital Publishing Forum (IDPF) pada Oktober 2011 dan mulai menggantikan peran dari Open eBook yaitu sebagai format buku terbuka. Epub terdiri atas file multimedia, html5, css, xhtml, xml yang dijadikan satu file dengan ekstensi epub dan dapat dibaca di berbagai perangkat, seperti komputer, Android, Ios, Blackberry playbook.

#### *E-Book*

Secara sederhana *e-book* dapat diartikan sebagai buku elektronik atau buku digital. *E-book* merupakan versi digital dari buku yang pada umumnya terdiri dari sekumpulan kertas yang memuat teks atau gambar. *E-book* merupakan sebuah bentuk perubahan dari buku cetak.

Saadiah (2008) dalam Yusminar (2014) mengemukakan bahwa *e-book* adalah versi elektronik dari sebuah buku cetak tradisional yang dapat dibaca dengan menggunakan komputer pribadi atau dengan menggunakan alat teknologi informasi lainnya.

*E-book* ini merupakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Sigil* yang dapat berisi video dan animasi dan dengan bahasa yang komunikatif.

*E-book* ini dirancang dengan bahasa yang interaktif sehingga mahasiswa dapat memilih bagian – bagian pokok bahasan yang ingin diakses. *E-book* ini didesain seperti buku dan mempermudah siswa untuk membaca materi – materi karena *layout* dengan mempertimbangkan kemampuan baca siswa meski dalam bentuk buku non cetak.

Selain itu terdapat animasi dan video dalam *E-book* untuk membantu pemahaman mahasiswa terhadap materi yang bersifat konsep abstrak. Pemilihan setiap unsur warna dalam pelayoutan *E-book* ini baik warna, font, materi, animasi, video, serta komposisi tata letaknya mempertimbangkan aspek kelayakan estetika serta fungsional agar memberi kemudahan bagi mahasiswa dalam menggunakannya sebagai media baca.

*E-book* ini diharapkan akan menjadi salah satu media yang digunakan untuk pembelajaran jarak jauh. *E-book* ini berformat EPUB atau berektensi .epub yang tidak dapat diakses menggunakan pdf reader biasa. Epub dapat dibuka dengan aplikasi epub reader dan lithium. Epub ini berstandar XHTML dan XML yang merupakan standar yang sedang berkembang.

*E-book* ini dibuat dengan software *Sigil* yang mendukung HTML5. *Sigil*

merupakan salah satu *software* yang digunakan untuk editing file epub yang dapat digunakan dengan gratis karena memang open source. Fitur-fitur yang terdapat pada *Sigil* yaitu tampilannya terdiri tampilan buku, tampilan kode dan tampilan akhir. Kontrol penuh untuk melakukan penyuntingan atau proses edit pada tampilan kode sintak epub yang disimpan dalam format .epub.

## PENUTUP

Pembelajaran mandiri dengan menggunakan *Smartphone* sebagai alat bantu media memiliki kelebihan dalam pemanfaatannya yaitu pengajaran dapat dilakukan berulang-ulang, dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, dan karena *Smartphone* secara intrinsik menarik, sehingga dapat meningkatkan perhatian dan daya serap siswa.

Salah satu metode yang dapat meningkatkan pemahaman belajar peserta didik yaitu dengan pembelajaran menggunakan modul. Akan tetapi dalam modul cetak hanya berisi gambar dan teks, sehingga perlu adanya video atau animasi untuk memvisualisasikannya.

*E-book* ini berisi teks, gambar, video, dan gambar. Video dan animasi untuk memvisualisasikan pengetahuan yang bersifat konsep abstrak sehingga menjadi pengetahuan yang konkrit. Hal tersebut nantinya akan digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dan membantu penguasaan materi pada modul.

Pengembangan *E-book* berbasis *Mobile learning* adalah alternatif dalam

mengatasi masalah belajar pebelajar. *Mobile learning* merupakan pembelajaran yang menggunakan Teknologi Komunikasi dan Informasi. *Mobile learning* dapat dilakukan dengan pembelajaran jarak jauh, sehingga mempermudah pebelajar dalam belajar. Selain itu, dengan E-book berbasis *Mobile learning* ini dapat membantu memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak sehingga membantu pemahaman peserta didik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Wahono, R.S. 2006. Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran, (Online), ([http://romisatriawahono.net/20\\_06/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/](http://romisatriawahono.net/20_06/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/)) diakses pada 14 Mei 2013.
- Arsyad, A. 2011 Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asyhar, R. 2012. Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Arsyad, Azhar. 2009. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sihkabuden. 2011. Media Pembelajaran. Tidak Diterbitkan. Malang: FIP UM
- Georgiev, T., E.Georgieva, A.Smrikarov. *M-Learning - A New Stage of E-Learning*, International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSysTech' 2004, <http://ecet.ecs.ru.acad.bg/cst04/Docs/sIV/428.pdf>. Diakses tanggal 9 Agustus 2006.
- Prastowo, Andi.2011. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan. Yogyakarta: DIVA Press.
- Wood K. (2003). Introduction to Mobile Learning (M Learning). Dicapai pada Oktober 27, 2012 dari (<http://ferl.becta.org.uk?display.cfm?page=65&catid=192resid5194&printable=1>) diakses maret 2018.
- Suparman, M. A. 2001. Desain Instruksional. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sarrab, Elgamel, dan Aldabbas .2012. Mobile Learning (M-Learning And Educational Environments International Journal of Distributed and Parallel System (IJDPS), 3 (4). (Online), ([www.aircose.org/journal/ijdps/.../0712ijdps04.pdf](http://www.aircose.org/journal/ijdps/.../0712ijdps04.pdf)), diakses bulan Maret 2018.