

Penggunaan *Mobile Learning* sebagai Media dalam Pembelajaran

Wulan Junita

Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Medan
wulanjunita2@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global juga menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran. Demi tercapainya tujuan tersebut maka sangat diperlukan inovasi dalam bidang pendidikan. Berbagai jenis inovasi yang telah dikembangkan pada saat ini seperti pada pengembangan modul, model pembelajaran dan juga media pembelajaran namun persentasenya masih sangat kurang. Oleh karena itu diperlukan inovasi yang lebih dalam pengembangan media pembelajaran seperti salah satunya menggunakan *Mobile*. Perangkat *mobile* tidak hanya dapat digunakan sebagai alat komunikasi, untuk berkirip pesan ataupun hanya untuk mengakses media sosial, namun juga dapat digunakan dalam bidang pendidikan dan dapat juga menjadi media pembelajaran bagi siswa yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Artikel ini bertujuan untuk menyajikan studi pustaka yang membahas tentang konsep atau teori tentang penggunaan *mobile learning* dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *mobile learning*; pembelajaran.

Abstract

The rapid development of information technology in the current era of globalization cannot be avoided any more influence on the world of education. Global demands also demand the world of education to always and constantly adjust technological developments to efforts to improve the quality of education in the learning process. For the achievement of these objectives, it is very necessary innovation in the field of education. Various types of innovations that have been developed at this time such as the development of modules, learning models and also learning media, but the percentage is still very lacking. Therefore, more innovation is needed in the development of instructional media such as using Mobile. Mobile devices can not only be used as a communication tool, to send messages or just to access social media, but can also be used in the field of education and can also be a learning medium for students that can be accessed anytime, anywhere. This article aims to present a literature study that discusses concepts or theories about the use of mobile learning in learning.

Keywords: *mobile learning*; learning.

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar adalah proses komunikasi interaktif antara guru dan siswa. Dalam proses komunikasi terkadang mengalami kesulitan sehingga diperlukan sebuah perantara berupa media yang dapat menghubungkan komunikasi antara guru dan siswa. Pada hakikatnya penggunaan media mempunyai tujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih komunikatif dan bermakna bagi siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju banyak

alternatif media yang dapat digunakan pendidik dalam membantu siswanya belajar, salah satu teknologi yang sedang banyak diminati masyarakat adalah *mobile learning* menggunakan *smartphone*.

Media pembelajaran dapat dikembangkan pada perangkat mobile yang mudah dibawa kemana saja seperti *smartphone* dan *tablet* (Squire, 2009). Selain itu, peserta didik juga dengan mudah dapat menafsirkan data, meningkatkan pemahaman, memadatkan informasi, menyajikan data, membangkitkan motivasi dan minat peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru tetapi melalui media pembelajaran, peserta didik juga dapat lebih melakukan pengamatan dan demonstrasi (Sudjana & Rivai, 2011). Pengembangan media dalam bentuk *mobile learning* dapat memenuhi kriteria terhadap tujuan dan isi pembelajaran, kesesuaian dengan karakteristik siswa, efisiensi waktu pembelajaran, dan mudah digunakan oleh peserta didik.

Karakteristik penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran atau disebut *mobile learning* ialah memiliki tingkat fleksibilitas yang sangat tinggi (Wirawan, 2011). Sebagai pelengkap pembelajaran yang ada, *mobile learning* memungkinkan penggunaanya dapat mengakses materi, arahan, dan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran kapanpun dan dimanapun. *Mobile learning* merupakan salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan sebagai suplemen pembelajaran sehingga mampu melatih siswa untuk belajar mandiri (Arief, 2014).

Adapun berberapa peneliti yang telah melakukan penelitian terhadap penggunaan dan pemanfaatan perangkat mobile dalam pembelajaran yaitu (Musahrain. dkk, 2017) yang membahas tentang pengaplikasian *Mobile Learning* sebagai media dalam pembelajaran, (Ibrahim, Nurwahyuningsih. dkk, 2017) yang membahas pengembangan media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Android* pada mata pelajaran IPA untuk siswa SMP, (Rahmawati, Erni, 2017) yang menemukan bahwa *m-learning* signifikan mendukung kemandirian dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi, (Hapidz, Radif, 2019) yang membahas tentang desain dan pembuatan media pembelajaran *mobile learning* pada mata pelajaran sistem dan instalasi tata udara.

Artikel ini bertujuan untuk menyajikan studi pustaka yang membahas tentang konsep atau teori tentang penggunaan *mobile learning* dalam pembelajaran.

1. Media

a. Pengertian Media

Media dalam pembelajaran merupakan alat perantara untuk menyampaikan pesan dari guru ke siswa agar siswa dapat dengan mudah memahami materi pembelajaran. Gagne (dalam Solihatin dan Raharjo, 2007) mengartikan media sebagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang mereka untuk belajar. Senada dengan itu, Djamarah dan Zain (2006) mengemukakan bahwa media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran.

Purnamawati dan Eldarni (2001) yaitu media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar. Shabiri (2005) menyatakan bahwa media merupakan alat yang digunakan sebagai perantara untuk

menyampaikan pesan dan dapat menstimulus pikiran, perasan dan perkembangan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media adalah alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran untuk memahami materi pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Ciri-ciri Media

Menurut Arsyad Azhar (2005) ciri-ciri umum yang terkandung dalam media yaitu:

- a. Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai hardware (perangkat keras), yaitu suatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan panca indera.
- b. Media pendidikan memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai software (perangkat lunak) yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa.
- c. Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio.
- d. Media pendidikan memiliki pangertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
- e. Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
- f. Media pendidikan dapat digunakan secara massal (misalnya radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya film, slide, video, OHP), atau perorangan (misalnya: modul, komputer, radio tape/kaset, video recorder).
- g. Sikap, perbuatan, organisasi, strategi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.

Lebih lanjut Gerlach & Ely yang dikutip Arsyad Azhar (2005), mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya.

- a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*) Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer, dan film. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu.
- b. Ciri manipulative (*Manipulative Property*) Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar time-lapse recording.
- c. Ciri distributif (*Distributive Property*) Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Sekali informasi direkam dalam format media apa saja, ia dapat diproduksi seberapa kalipun dan siap digunakan secara

bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang di suatu tempat. Konsistensi informasi yang telah direkam akan terjamin sama atau hampir sama dengan aslinya.

c. Fungsi dan Manfaat Media

Menurut Levie dan Lentz dalam Arsyad Azhar (2005), mengemukakan empat fungsi media pengajaran khususnya media visual yaitu:

- a. Fungsi atensi. Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
- b. Fungsi afektif. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar.
- c. Fungsi kognitif. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi kompensatoris. Fungsi kompensatoris media pengajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali. Dengan kata lain, media pengajaran berfungsi untuk mengakomodasi siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Senada dengan hal tersebut Sudjana dan Rivai (2005) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

2. Mobile Learning

a. Pengertian Mobile Learning

Menurut Ariesto Hadi Sutopo (2012) *M-Learning* atau *Mobile Learning* yaitu pembelajaran yang menggunakan perangkat mobile seperti PDAs, *mobile phone*, laptop dan peralatan teknologi informasi lain untuk pembelajaran. Menurut Dikkers, Martin, & Coulter (2011)

menyatakan bahwa *m-learning* merupakan suatu proses memindahkan informasi dan kapasitas berkomunikasi yang berasal dari pusat dan diberikan kepada setiap tangan individu peserta didik.

Pendapat lain juga terkait dengan definisi mobile learning datang dari Quinn Clark (2000), yang memaparkan bahwa “*Learning is the intersection of mobile computing and elearning: accessible resources wherever you are, strong search capabilities, rich interaction, powerful support for effective learning, and performance-based assessment. E-learning independent of location in time or space.*”. *Learners and mobility of learning*”. Pendapat tersebut dapat diterjemahkan bahwa *mobile learning* adalah suatu alat yang dapat digunakan sebagai sumber untuk mengakses informasi yang dapat dilakukan dimana saja, memiliki kemampuan yang kuat dalam mengakses, kaya akan interaksi, memberikan dukungan penuh dalam mencapai pembelajaran yang efektif dan tampilan awal yang berbasis *assessment*.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *M-Learning* atau *Mobile Learning* yaitu pembelajaran yang menggunakan suatu alat sebagai sumber informasi yang dapat dilakukan dimana saja yang dapat diberikan kepada peserta didik untuk mencapai pembelajaran yang efektif.

b. Fungsi Penggunaan Mobile Learning

Menurut Miftah (2010) terdapat tiga fungsi utama penggunaan *mobile learning* yaitu:

- 1) *Suplement (Tambahan)*. *Mobile learning* sebagai *suplement* dapat diartikan bahwa terdapat kebebasan bagi siswa untuk memilih dan memanfaatkan *mobile* dalam mengakses materi-materi pembelajaran ataupun dalam penggunaannya sebagai media pembelajaran.
- 2) *Complement (pelengkap)*. *Mobile learning* dapat dikatakan sebagai *pelengkap* karena dapat digunakan sebagai alat evaluasi, pemberian pengayaan serta, penguatan dan dapat digunakan untuk mengulang kembali (*recalling*) pembelajaran yang telah dilakukan meski tanpa bantuan dan pendampingan dari guru atau tutor.
- 3) *Substitusi (pengganti)*. *Mobile learning* sebagai *pengganti* memiliki pengertian bahwa siswa dapat diberikan kebebasan dalam memilih model pembelajaran yang diinginkan. Apakah model pembelajaran yang diinginkan adalah belajar dengan cara (1). Penggunaan model pembelajaran konvensional, (2). *Mix model* yaitu dengan cara penggabungan antara model pembelajaran konvensional dengan teknologi atau, (3). Sepenuhnya menggunakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi.

c. Desain Produksi Pembelajaran Mobile Learning

Menurut Darmawan (2016) tahapan dalam desain produksi pembelajaran *mobile learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Penyusunan Flowchart. Flowchart adalah penggambaran menyeluruh alur program, yang dibuat dengan simbol-simbol tertentu. Pada flowchart dapat diketahui bagaimana alur penyajian materi dari bahan ajar yang akan dikembangkan. Flowchart juga berguna bagi programmer dalam menentukan alur program yang akan dibuat.
- 2) Penulisan Storyboard. Storyboard pada dasarnya merupakan pengembangan dari flowchart. Flowchart hanya berisi garis besar isi pada setiap alur dari awal sampai

selesai, sementara storyboard merupakan penjelasan lebih detail/lengkap dari setiap alur yang terdapat pada flowchart. Storyboard dapat dirancang sesuai dengan model tutorial, model games, model simulasi, serta model drill and practice. Pemilihan model ini tentunya sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui penggunaan *mobile learning* tersebut.

- 3) Pengumpulan bahan grafis dan animasi. Setelah proses penyusunan storyboard tahapan berikut yang harus dilakukan adalah penyusunan bahan grafis, animasi dan sejenisnya. Dalam pembelajaran menggunakan *mobile learning* tentunya memerlukan perangkat pendukung agar mempermudah siswa dalam pemahaman materi yang diajarkan. Perangkat yang dimaksud adalah adanya gambar, video, animasi, grafis dan sejenisnya.
- 4) Pemograman. Tahapan terpenting setelah semua instrumen pendukung dalam pembuatan *mobile learning* terkumpul, yaitu pemograman. Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengkombinasikan/menggabungkan semua item terkait menjadi sebuah bahan ajar berbasis *mobile learning*. Untuk pemograman berbasis software Android dan Windows khususnya dapat digunakan aplikasi Web Exe, Adobe Air, Appsgeyser, Mit App Inventor, App Inventor, RPG Maker dan Adobe Flash.
- 5) Finishing / Mastering. Tahapan akhir dari pembuatan *mobile learning* adalah melakukan finishing/mastering atau juga disebut rendering. Produk *mobile learning* yang dihasilkan kemudian dipublikasikan dalam format yang mendukung untuk dijalankan pada perangkat sistem aplikasi Android dalam format Apk, perangkat Windows dan iOS.
- 6) Uji coba. Tahapan uji coba dapat dilakukan dalam skala yang luar ataupun terbatas, tujuan dari uji coba ini adalah untuk melakukan cek terhadap kualitas dan kelayakan produk digunakan dalam pembelajaran. Uji coba produk dapat dilakukan secara terbatas dengan meminta user/penggunaan untuk memberikan saran atau evaluasi kelayakan terhadap produk yang dikembangkan. Pada tahap uji coba ini pembuat software dapat meminta pertimbangan evaluasi terhadap ahli materi, ahli media, ahli bahan ajar dan ahli kurikulum untuk memberikan penilaian dan evaluasi produk.
- 7) Revisi Produk Akhir. Evaluasi produk dapat dilakukan dengan cara memberikan angket, observasi dan lembar penilaian produk. Hasil evaluasi produk ini kemudian dilakukan revisi dan penyempurnaan sesuai dengan saran dari berbagai pihak termasuk pengguna. Produksi massal produk dilakukan ketika tahapan akhir revisi sesuai dengan saran ahli dan hasil uji coba lapangan telah memenuhi kriteria yang diharapkan.

d. Kelebihan dan Kekurangan Mobile Learning

Menurut Tamimuddin (2007) dan Sarrab (2012) beberapa kelebihan *mobile learning* dibandingkan dengan pembelajaran lain adalah:

- Dapat digunakan dimana-pun pada waktu kapanpun
- Kebanyakan device bergerak memiliki harga yang relatif lebih murah dibanding harga PC desktop
- Ukuran perangkat yang kecil dan ringan daripada PC desktop
- Mendukung pembelajaran jarak jauh
- Pembelajaran berpusat pada siswa

- Dapat meningkatkan interaksi antara siswa dan pengajar
- Diperkirakan dapat mengikutsertakan lebih banyak pembelajar karena m-learning memanfaatkan teknologi yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun beberapa kekurangan *mobile learning* dalam Tamimuddin (2007) dan Sarrab (2012) dan antara lain (a) kemampuan prosesor; (b) kapasitas memori; (c) layar tampilan; (d) catu daya; (e) perangkat I/O; (f) perbedaan user interface (UI) yang menyediakan interaksi antara manusia dengan komputer dengan teknologi yang baru dan belum pernah dikembangkan sebelumnya; (g) platform seluler yang berbeda seperti iOS, Android, dan Windows; dan (h) pembuat perangkat keras yang berbeda untuk platform seperti HTC, Google, Samsung, Apple dan lain-lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media adalah alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran untuk memahami materi pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. *M-Learning* atau *Mobile Learning* yaitu pembelajaran yang menggunakan suatu alat sebagai sumber informasi yang dapat dilakukan dimana saja yang dapat diberikan kepada peserta didik untuk mencapai pembelajaran yang efektif.

Manfaat penggunaan *mobile learning* dalam pembelajaran adalah agar mempermudah proses belajar mengajar yang dilakukan di dalam kelas ataupun diluar kelas, dapat menarik perhatian siswa dan juga dapat menumbuhkan semangat serta dapat motivasi siswa dalam pembelajaran sehingga materi yang sedang disampaikan bisa tersampaikan dengan baik dan dapat dipahami oleh siswa, selain itu manfaat lain dari penggunaan *mobile learning* adalah dapat menunjang siswa untuk menuju pembelajaran mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rivai dan Nana Sudjana. (2005). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Arief, S. (2014). *Media Pendidikan. Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arsyad, Azhar. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Clark Quinn. (2000). *Mobile Learning*. US: The Mc Graww-Hill Companies.
- Darmawan, D. (2016). *Mobile Learning Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Dickers, S., Martin, J., & Coulter, B. (2011). *Mobile media learning: amazing uses of mobile devices for learning*. Halifax: ETC Press.
- Djamarah & Zain. (2006). Strategi belajar mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hapidz, Radif. A, Kamin Sumardi, Mumu Komaro. (2019). *Desain dan Pembuatan Media Pembelajaran Mobile Learning Pada Mata Pelajaran Sistem dan Instalasi Tata Udara. Journal of Mechanical Engineering Education*. Vol. 6, No. 1.

- Ibrahim, Nurwahyuningsih, & Ishartiwi. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Androidmata Pelajaran Ipa Untuk Siswa SMP*. Jurnal Refleksi Edukatika 8. Volume 1.
- Musahrain, Nunuk Suryani, Suharno. (2017). *Pengaplikasian Mobile Learning Sebagai Media dalam Pembelajaran*. Prosiding Seminar Pendidikan Nasional.
- Purnamawati, dan Eldarni (2001). *Pengertian Media*. [Online]. Tersedia: <http://media-grafika.com/pengertian-media-pembelajaran>. [Diakses 10 Desember 2019].
- Rahmawati, Erni Mardliyani, & Mukminan. (2017). *Pengembangang M-Learning untuk Mendukung Kemandirian dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Geografi*. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. Volume 4, No 2.
- Sarrab, Mohamed, Laila Elgamel, & Hamza Aldabbas. (2012). Mobile Learning (M-Learning) and Educational Environments. *International Journal of Distributed and Parallel System*, 3(4): p. 35
- Shabiri, H. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching.
- Solihatin, Etin dan Raharjo. (2007). *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana; Rivai, Ahmad. (2011). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sutopo, Ariesto Hadi. (2012). *Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Squire, K. (2009). *Pembelajaran Media Seluler: Banyaknya Tempat*. Di Cakrawala 17 (1), 7080.
- Tamimuddin H, M. (2007). *Pengenalan Media Pembelajaran Berbasis Mobile (Mobile Learning)*. Tersedia di <http://p4tkmatematika.org/>, diakses [19 Desember 2019]
- Wirawan, I. M. A. dan Ratnaya I. G. (2011). *Pengembangan Desain Pembelajaran Mobile Learning Management System pada Materi Pengenalan Komponen Jaringan*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan. 5(3). 314-324.

