

MOBILE LEARNING SEBAGAI MODEL PEMBELAJARAN ALTERNATIF BAGI PEMULIHAN PENDIDIKAN DI DAERAH BENCANA ALAM GEMPA BUMI YOGYAKARTA

Stevanus Wisnu Wijaya
Jurusan Teknik Informatika
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta

stevanus.wisnu@staff.usd.ac.id atau wisnoewijaya@yahoo.com

Abstract

Mobile learning merupakan interseksi dari mobile computing dan e-learning yang menyediakan : sumber daya yang dapat diakses dari manapun, kemampuan sistem pencarian yang tangguh, interaksi yang kaya, dukungan yang penuh terhadap pembelajaran yang efektif dan penilaian berdasarkan kinerja. E-learning memiliki karakteristik tidak tergantung terhadap tempat dan waktu.[5] Kondisi infrastruktur pendidikan yang mengalami kerusakan karena gempa bumi membutuhkan model alternatif pembelajaran yang memiliki karakteristik tidak tergantung lokasi dan waktu. Selain hal tersebut, model alternatif tersebut juga diharapkan mampu menyediakan fasilitas knowledge sharing dan visualisasi pengetahuan sehingga pengetahuan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Konsep tersebut di harapkan dapat mendorong terwujudnya suasana pembelajaran yang baru dan dapat memotivasi semangat belajar siswa dan guru. Berdasarkan realitas kebutuhan dilapangan dan alternatif pembelajaran dengan model mobile learning maka diusulkan konsep recovery pendidikan di daerah bencana gempa bumi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Paper ini akan memaparkan konsep mobile learning yang diusulkan untuk membantu pemulihan pendidikan/pembelajaran di daerah bencana gempa bumi.

PENGANTAR

Infrastruktur pembelajaran di Yogyakarta mengalami kerusakan yang parah akibat bencana gempa bumi 27 Mei 2006. Hampir semua sekolah tidak dapat melaksanakan proses belajar mengajar pada minggu pertama pasca gempa bumi. Hal penting yang perlu diperhatikan adalah pemulihan pendidikan di daerah bencana gempa bumi. Kegiatan pemulihan tahap awal yang dilakukan adalah pendirian sekolah darurat dengan menggunakan tenda dan bangku serta kursi seadanya. Berdasarkan pengamatan dapat disimpulkan bahwa semangat siswa dan guru untuk tetap melanjutkan proses belajar mengajar tetap terjaga bahkan ujian nasional pun tetap dapat berjalan dengan baik di sekolah darurat. [11]

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi bagi kepentingan pembelajaran sudah diterapkan dalam berbagai bentuk. Penerapan yang paling umum dilakukan adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk membuat materi pengajaran, penyampaian bahan ajar maupun komunikasi dengan siswa. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada tahap awal lebih terkonsentrasi pada penggunaan teknologi informasi sebagai media pendukung pembelajaran di kelas, Contoh nyata dari penerapan ini adalah pembuatan materi ajar dengan power point, penyampaian materi ajar dikelas dengan LCD proyektor, pengumpulan tugas melalui email, pencarian data dan informasi dengan fasilitas internet dan lain sebagainya. Pada prinsipnya teknologi informasi dan komunikasi

dapat dimanfaatkan lebih lanjut dengan mengadopsi konsep e-learning atau mobile learning.

Karakteristik pembelajaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi adalah bersifat tidak tergantung terhadap waktu dan tempat, menyediakan fasilitas knowledge sharing dan visualisasi pengetahuan yang lebih atraktif. Dalam konteks pemulihan pendidikan akibat bencana gempa bumi, diperlukan alternatif pembelajaran yang bersifat tidak tergantung waktu dan tempat artinya dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Selain hal itu juga perlu visualisasi pengetahuan sehingga materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Karakteristik ini diperlukan karena mengingat fasilitas fisik (kelas) yang rusak sehingga diperlukan kelas yang bersifat virtual(maya) dan penyampaian materi yang menarik sehingga mampu memberikan suasana pembelajaran yang baru. Suasana baru tersebut di harapkan dapat memberi solusi terhadap kejenuhan siswa akibat ruang kelas yang mengalami kerusakan.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka peran teknologi informasi dan komunikasi cukup strategis dalam mendukung pemulihan proses pembelajaran di daerah bencana gempa bumi. Makalah ini akan memfokuskan pembahasan pada konsep penerapan mobile learning sebagai alternatif pembelajaran di daerah bencana gempa bumi.

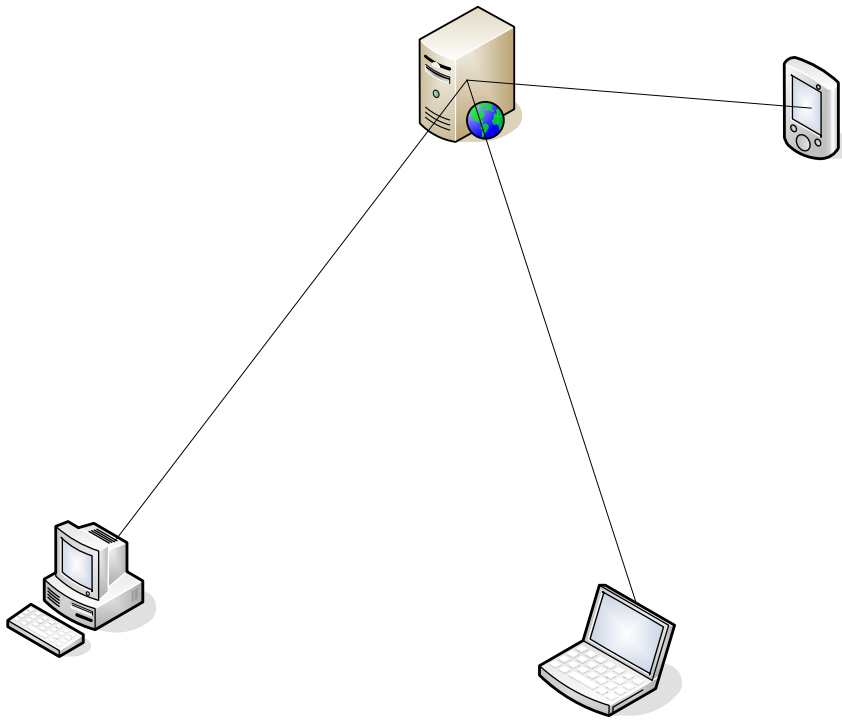
PROPOSE CONCEPT OF MOBILE LEARNING IMPLEMENTATION.

Mobile learning didefinisikan oleh Clark Quinn[Quinn 2000] sebagai :

... The intersection of mobile computing and e-learning: accessible resources wherever you are, strong search capabilities, rich interaction, powerful support for effective learning, and performance-based assessment. ELearning independent of location in time or space.[5] Berdasarkan definisi tersebut maka mobile learning merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut mobile learning membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat di akses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik. Hal penting yang perlu di perhatikan bahwa tidak setiap materi pengajaran cocok memanfaatkan mobile learning.

Penerapan mobile learning untuk membantu upaya pemulihan pendidikan di lingkungan daerah bencana gempa bumi perlu memperhatikan faktor bahwa tidak semua level pendidikan cocok dengan konsep mobile learning. Hal ini terkait dengan materi ajar dan kebutuhan pendidikan itu sendiri. Materi ajar yang tidak cocok mengadopsi konsep mobile learning antara lain: materi yang bersifat "hands on", keterampilan sebagai mana dokter gigi, seni musik khususnya mencipta lagu, interview skills, team work seperti marketing maupun materi yang membutuhkan pengungkapan ekspresi seperti tarian.[8] Mempertimbangkan hal hal tersebut diatas maka penerapan mobile learning lebih baik pada jenjang pendidikan tinggi. Konsep mobile learning pada jenjang pendidikan tinggi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. konsep mobile learning di fokuskan untuk menyediakan kelas pembelajaran maya yang memungkinkan interaksi antara guru dan siswa. Interaksi meliputi penyediaan materi ajar, ruang diskusi, penyampaian tugas dan pengumuman penilaian.
2. Teknologi yang diadopsi sebaiknya efektif secara pedagogi dan dinilai sebagai sebuah pembaharuan. Selain itu teknologi yang dipilih sebaiknya mudah di akses dan tersedia dengan distribusi yang merata di lingkungan siswa maupun guru. [5]Konsep ini digambarkan dalam gambar berikut ini.



Gambar 1. usulan model penerapan mobile learning.

MOBILE LEARNING READINESS

Pengukuran terhadap readiness atau kesiapan merupakan aktivitas yang perlu dilakukan. Hal ini disebabkan karena kesiapan terkait dengan keberhasilan penerapan mobile learning. Dalam konteks penerapan mobile learning kesiapan dapat dipahami sebagai kemauan dan kemampuan untuk menyelenggarakan dan berpartisipasi dalam mobile learning. Mobile learning readiness menyangkut semua stake holder yang terkait dengan penerapan mobile learning antara lain guru, siswa, pihak penyelenggara atau lembaga pendidikan dan pemerintah sebagai penyedia infrastruktur dan regulasi.

Guru diharapkan memiliki kemauan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Kemauan untuk menerima teknologi informasi dan komunikasi menjadi pintu awal yang mempengaruhi faktor kesiapan lain yaitu ICT literacy. Kemauan menerima teknologi akan mempengaruhi terhadap kemauan untuk menggunakan dan mempelajari teknologi informasi dan komunikasi untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar. ICT literacy merupakan kemampuan teknis dan kognitif yang dimiliki guru untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar mengajar.

Siswa berperan sama pentingnya dengan guru dalam proses pembelajaran. Kemauan siswa untuk menerima teknologi juga merupakan dimensi kesiapan yang perlu diukur. Sedangkan dimensi kemampuan meliputi ICT literacy, media akses,

dan daya beli siswa dalam mengakses materi pembelajaran. ICT literacy terkait dengan kemampuan teknis dan kognitif siswa dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Selain dipengaruhi oleh ICT literacy maka ketersediaan alat akses yang dimiliki siswa juga merupakan aspek kesiapan yang penting. Kemampuan menggunakan yang didefinisikan dengan ICT literacy dan ketersediaan alat akses perlu didukung oleh kemampuan siswa dalam "membeli" materi ajar seperti biaya untuk akses internet, pulsa handphone atau telepon dll.

Peran lembaga pendidikan adalah sebagai penyelenggara atau pengelola mobile learning. Lembaga pendidikan perlu memiliki e-leadership yang kuat dan menyediakan infrastruktur yang memadai bagi keberhasilan penerapan mobile learning. E-leadership memiliki arti kemauan dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang diwujudkan dengan kebijakan, regulasi maupun prioritas dalam bentuk anggaran. Infrastruktur diperlukan sebagai tulang punggung penyelenggaraan mobile learning.

Pemerintah merupakan lembaga yang berkewajiban menentukan regulasi dan menyiapkan fasilitas publik. Terkait dengan penerapan mobile learning maka peran pemerintah dapat diukur dari tersedianya regulasi yang mendukung mobile learning, ketersediaan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi serta lingkungan bisnis yang kondusif sehingga masyarakat mudah mendapat fasilitas teknologi informasi dan komunikasi. Tabel berikut ini menggambarkan konsep kesiapan yang telah dijelaskan diatas.

Stakeholder	Kesiapan	
	kemauan	kemampuan
Guru	Penerimaan terhadap Teknologi informasi dan komunikasi	ICT Literacy
Siswa	Penerimaan terhadap Teknologi informasi dan komunikasi	ICT Literacy, ketersediaan media akses, daya beli
Lembaga Pendidikan/Universitas	E leadership	Infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi
Pemerintah	E leadership	Infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi, lingkungan bisnis

Tabel 1. Mobile learning readiness.

KESIMPULAN DAN PENELITIAN SELANJUTNYA

Konsep mobile learning yang diusulkan memerlukan beberapa penelitian antara lain untuk mengetahui kebutuhan dari guru dan siswa, kebutuhan infrastruktur, pengembangan materi ajar dan faktor keberlanjutan. Konsep ini cocok di terapkan dalam lingkungan rawan bencana gempa bumi karena model pembelajaran ini bersifat tidak tergantung waktu dan tempat serta tidak tergantung pada ruang kelas fisik yang sebenarnya.

Daftar Pustaka

1. Asian Development Bank, UNESCO; "Mobile Learning For Expanding Educational Opportunities"; 2005.
2. Attewell, Jill; Savil-Smith, Carol; "Mobile Devices Research And Development"; Learning And Skill Development Agency; 2004.
3. Attewell, Jill; "Mobile Technology And Learning"; Learning And Skills Development Agency; 2004.
4. Bull, Susan; " User Modelling And Mobile Learning" Educational Technology Research Group, Electronic, Electrical And Computer Engineering, University Of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, UK; 2003
5. Robso, Robby; " Mobile Learning And Handheld Devices In The Classroom ", *Eduworks Corporation, Corvallis, Oregon, USA; IMS Australia; 2003.*
6. Schwabe, Gerhard; Go, Christoph; " Mobile Learning With A Mobile Game: Design And Motivational Effects"; *Journal Of Computer Assisted Learning* 21, Pp204–216; 2005
7. Traxler, John; Hulme, Agnes-Kukulska " Evaluating Mobile Learning: Reflections On Current Practice"
8. Traxler, John; "Mobile Learning-Evaluating The Effectiveness And The Cost" Learning With Mobile Devices, Abook Af Papers; Learning And Skill Development Agency 2004.
9. Wagner, Ellen; "Enabling Mobile Learning"; 2005
10. Wagner, Ellen; " Why Learning Professionals Need To Care About Mobile Learning" *ASTD*; 2005
11. University Of Art And Design Helsinki; " Call For Participation: EU-Asia Link MONET (Mobile Network) Consortium".
12. www.usd.ac.id
13. www.bantul.go.id