

PERANCANGAN MODEL PEMBELAJARAN E-LEARNING MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS DAN SOSIALISASI PADA MATERI GEMPA BUMI DI FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH

Oleh

Musliyadi*, Khairuddin**, dan M. Dirhamsyah***

Abstrak

Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) adalah salah satu fakultas yang terdapat di Universitas Serambi Mekkah (USM). FKM terletak di pinggiran jalan yang dekat dengan pantai. Fakultas ini telah menerapkan kurikulum terbaru yang berkaitan dengan mitigasi bencana yaitu telah mempunyai sebuah mata kuliah yang dinamakan dengan “Manajemen Kebencanaan”. Peneliti mencoba untuk merancang dan ingin mengembangkan tata cara kuliah dengan model *e-learning* menggunakan *Content Management System Wordpress* khususnya materi gempa bumi karena selama ini sistem kuliah konvensional masih menjadi andalan oleh banyak perguruan tinggi termasuk di FKM USM. Sebelum peneliti merancang model *e-learning*, penulis sudah menyiapkan beberapa pertanyaan kepada mahasiswa tentang pengetahuan bencana gempa bumi, dan dari 100 sampel yang digunakan terdapat sebanyak 75,06% yang belum mengerti tentang pengetahuan materi gempa bumi, kemudian dilakukan posttest setelah mendapatkan pengetahuan materi gempa bumi menggunakan model *e-learning* diperoleh sebanyak 90,06% yang telah menguasai materi gempa bumi, selain itu dosen-dosen juga menyambut baik jika dikembangkan model *e-learning* di FKM USM.

Kata Kunci : Fakultas Kesehatan Masyarakat, E-learning, Manajemen Kebencanaan, Content Management System Wordpress

Abstract

Faculty of Public Health is the one of the faculty in Serambi Mekkah University that located near the highway and coastal. This faculty already implemented the new curriculum regarding to disaster mitigation which was developed a new subject of course study that was named as “Disaster Management”. The researcher has been trying to design and to develop the new ways for e-learning models using *Content Management System Wordpress*, specially in earthquake subject because nowadays the course always using the old model that called with the conventional system for any university in the world. Before to give the earthquake subject, the researcher has been prepare the questions for 100 sample and then are found a lot of 75,06% are still unable to understanding about the earthquake subject, so after they got the earthquake subject using e-learning models are found a lot of 90,06% that means they has already known about the earthquake subject. The lectures also are welcomed if the *e-learning* models will develop in FKM USM.

Keywords : Faculty of Public Health, E-learning, Disaster Management, Content Management System Wordpress

PENDAHULUAN

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah (FKM USM) adalah salah satu fakultas yang terdapat di USM. FKM berada dekat pinggiran jalan raya serta dekat dengan laut. Penelitian ini dilaksanakan di FKM karena FKM sudah menerapkan kurikulum baru di bidang mitigasi

bencana yaitu dengan sudah adanya mata kuliah Manajemen Kebencanaan. Peneliti mencoba untuk merancang *e-learning* kebencanaan menggunakan *Content Management System Wordpress* dengan memasukkan materi gempa bumi untuk menjadi pengetahuan kepada mahasiswa tentang gempa bumi karena dengan landasan

*Musliyadi** adalah Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Kebencanaan Universitas Syiah Kuala
*Khairuddin*** adalah Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala
*M. Dirhamsyah**** adalah Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

bahwa *e-learning* dapat diakses dimanapun dan kapanpun tanpa adanya pembatasan ruang dan waktu sehingga mahasiswa dapat dengan leluasa memperoleh materi-materi pengetahuan gempa bumi yang dapat mereka serap untuk menghadapi ancaman bencana gempa bumi yang akan terjadi pada masa yang akan datang.

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Merancang pembelajaran *e-learning* pada materi pengetahuan gempa bumi pada mata kuliah manajemen kebencanaan di FKM USM
2. Tanggapan mahasiswa terhadap hasil perancangan model *e-learning* sesudah sosialisasi
3. Mendeskripsikan tanggapan dosen terhadap hasil rancangan model *e-learning* sesudah sosialisasi

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Akademis yaitu sebagai landasan akademis dalam memahami dan mengetahui tentang pengetahuan gempa bumi secara umum melalui pembelajaran model *e-learning*, penyebab terjadinya gempa bumi, jenis-jenis gempa bumi serta tata cara dalam mitigasi bencana gempa bumi.
2. Manfaat Teoretis yaitu sebagai suatu pedoman pembelajaran dalam memahami dan mengetahui pengetahuan gempa bumi bagi mahasiswa, sehingga dari teori-teori yang di dapatkan bisa di gunakan untuk

proses mitigasi pada saat ancaman atau bencana terjadi.

Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah menggunakan pendekatan *research and development*, artinya penelitian ini dapat menghasilkan suatu produk tertentu yang dapat dikembangkan untuk kepentingan lainnya ke depan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan *sampling jenuh*, artinya teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel tanpa memandang dari aspek-aspek lainnya (Sugiyono, 2011). Sumber dan teknik pengumpulan data menggunakan sumber data primer dan sekunder, data primer meliputi wawancara terhadap mahasiswa dan dosen serta penyebaran angket, sedangkan sekunder adalah diperoleh melalui literatur-literatur, jurnal-jurnal dan sumber yang relevan lainnya. Sebelum melakukan penelitian peneliti lebih dulu mempersiapkan sebuah situs internet untuk pembuatan model pembelajaran *e-learning* dan situs tersebut akan digunakan untuk kegiatan belajar mengajar antara dosen dan mahasiswa dalam mempelajari materi-materi gempa bumi melalui situs tersebut secara online, karena dari hasil wawancara dengan mahasiswa dan dosen diperoleh masukan yang sangat berarti dalam menentukan keberhasilan suatu proses belajar mengajar menggunakan media *e-learning*. Langkah-langkah perancangan *e-learning* dapat dilihat seperti pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Langkah-Langkah Perancangan E-Learning

Gambar 1 menjelaskan bahwa dalam melakukan atau menyiapkan situs *e-learning*

untuk digunakan oleh mahasiswa, terlebih dahulu mahasiswa mempunyai beberapa

Musliyadi* adalah Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Kebencanaan Universitas Syiah Kuala
 Khairuddin** adalah Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala
 M. Dirhamsyah*** adalah Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

persyaratan, diantaranya adalah alamat surat elektronik (*email*), dimana komunikasi antara dosen dan mahasiswa dalam menjawab berbagai bentuk pertanyaan akan langsung jawabannya masuk ke alamat email dosen tersebut, artinya tidak diperlukan lagi jawaban-jawaban dalam bentuk tulisan di kertas-kertas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Web Hosting

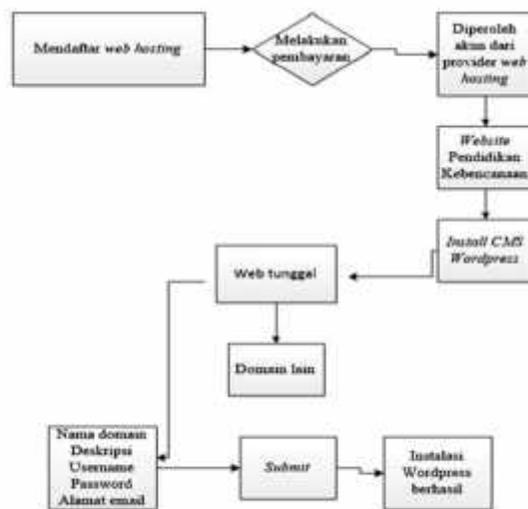
Web Hosting adalah tempat di mana data-data pembelajaran dengan metode *e-learning* tersimpan, *web hosting* sangat penting untuk di lindungi karena jika *web hosting* tersebut mengalami kerusakan atau terputusnya arus listrik, maka nama alamat domain tidak dapat menampilkan semua

bentuk informasi yang ingin di akses. Langkah-langkah penyiapannya adalah sebagai berikut :

a. Melakukan pendaftaran nama domain pada penyedia jasa *web hosting*, sedangkan penyedia jasa *web hosting* sangat banyak tersedia dan di dapat pada mesin pencari seperti *google.com*, setelah mendaftar dan melakukan pembayaran, maka pihak penyedia nama domain dan *web hosting* akan mengirimkan informasi akun pendaftaran ke alamat *email* yang sudah di daftarkan sebelumnya.

b. Diagram Alir

Diagram alir dari proses pendaftaran nama domain dapat di lihat seperti pada gambar 2 dibawah ini :



Gambar 2. Diagram Alir Instalasi Perancangan E-learning

Gambar 2 di atas menjelaskan diagram alir yang di mulai dari proses pendaftaran nama domain, kemudian melakukan pembayaran, setelah di lakukan proses verifikasi bukti pembayaran maka pihak web hosting akan mengirim *username* dan *password* yang akan kita gunakan untuk memasuki ke *login cPanel*, di mana sesudah kita *login* ke *cPanel* akan dapat kita tentukan langkah-langkah yang akan di ambil nantinya untuk melakukan

Untuk menjaga agar data atau materi yang sudah dimasukkan ke dalam situs pembelajaran *e-learning* diperlukan

instalasi *CMS Wordpress* yang akan di gunakan sebagai model rancangan.

c. Tampilan Login cPanel

Tampilan *login cPanel* Pendidikan Kebencanaan yang sudah di verifikasi pembayarannya, maka dapat di akses melalui *web browser* dengan alamat <http://www.pendidikankebencanaan.com/cpanel>, seperti terlihat pada Gambar 3 di bawah ini.

d. Konsep Keamanan

adanya konsep keamanan agar datanya tidak dapat dicuri atau disadap oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, dalam hal

ini konsep keamanan yang digunakan adalah menggunakan port *https*, artinya port yang aman dari gangguan pihak luar, karena port tersebut dilindungi oleh tingkat keamanan berlapis, dan banyak

perusahaan-perusahaan besar dunia menggunakan port tersebut seperti perbankan, perusahaan korporat dan perusahaan-perusahaan lainnya.



Gambar 3. Tampilan cPanel

e. Sosialisasi *E-learning*

Setelah dilakukan perancangan, kemudian dilakukan sosialisasi pada mahasiswa dengan memasukkan materi-materi berupa text, gambar dan video, ternyata mahasiswa sangat menyukai jenis pembelajaran yang menggunakan model *e-learning* seperti ini dan juga mereka berharap agar sebaiknya semua mata kuliah yang terdapat di FKM dapat

menggunakan model *e-learning*. Tanggapan mahasiswa ketika dilakukan sosialisasi pada saat setelah mendapatkan posttest mempunyai nilai yang bervariasi yang terdiri dari nilai yang cukup sebanyak 3 mahasiswa, nilai baik sebanyak 8 mahasiswa dan nilai sangat baik sebanyak 89 mahasiswa dari total sampel mahasiswa seperti pada gambar 4 dibawah ini:

Tanggapan Mahasiswa Posttest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Cukup	3	3,0	3,0	3,0
Baik	8	8,0	8,0	11,0
Sangat Baik	89	89,0	89,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Hal serupa juga dilakukan wawancara terhadap dosen terhadap pemanfaatan model *e-learning*, dan memperoleh

tanggapan banyak yang sangat baik seperti pada gambar 5 dibawah ini :

Tanggapan Dosen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Cukup	1	10,0	10,0	10,0
Baik	2	20,0	20,0	30,0
Sangat Baik	7	70,0	70,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah di lakukan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah, maka dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Perancangan model pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan alamat

situs internet <http://www.pendidikankebencanaan.com>. Situs pembelajaran model *e-learning* yang telah di rancang ini menggunakan tingkat keamanan data yang sangat tinggi serta di lindungi oleh port *https* yang sangat aman

Musliyadi* adalah Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Kebencanaan Universitas Syiah Kuala
 Khairuddin** adalah Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala
 M. Dirhamsyah*** adalah Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

- dari serangan pihak yang tidak bertanggung jawab.
2. Tanggapan mahasiswa yang telah mendapatkan sosialisasi model e-learning menunjukkan mahasiswa tertarik mengikuti proses belajar.
 3. Tanggapan dosen terhadap hasil rancangan model e-learning memberikan nilai positif terhadap model e-learning.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Perancangan model pembelajaran *e-learning* agar dapat segera diterapkan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah.
2. Mahasiswa FKM USM sangat tertarik mengikuti proses belajar mengajar menggunakan model *e-learning*, bahkan mereka mengatakan bahwa model *e-learning* agar dapat segera diterapkan dan dikembangkan ke semua jenis mata kuliah yang terdapat di Universitas Serambi Mekkah.
3. Perlunya memasukkan bahan-bahan yang sangat relevan terkini dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Zaenal. 2011. *Cepat dan Mudah Membuat Website Keren Dengan Wordpress 3.x*. Jakarta: Mediakita.
- Allesi, M dan Trollip. 2001. *Multimedia for Learning : Methods and Development*. Boston : Pearson Education.Inc.
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2012. Jakarta.
- Bullen, M. 2001. E-Learning and the Internationalization of Education. *Malaysian Journal of Educational Technology*, 1(1), 37-46.
- Coburn, A dan Spence, R. 2002. *Earthquake Protection*, 2nd ed Wiley New York.
- Darab, B dan Montazer, G. A 2011. An Eclectic Model for Assessing E-learning Readiness in the Iranian universities.
- Darin E. Hartley. 2001. *Selling e-Learning, American Society for Training and Development*.
- Departemen Energi dan Sumberdaya Mineral. 2013. *Gempabumi dan Tsunami*, Jakarta, Direktorat Jenderal Geologi dan Sumberdaya Mineral.
- Dwikorita Karnawati, Prih Harjadi, Mezak A Ratag. 2005. Buku Panduan Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia, Biro Mitigasi Sat Bakornas PBP, Jakarta.
- Edy Irwansyah, Tri Buana Saputra, Lim Piu, dan Krisna Wirangga. 2012. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Monitoring Gempabumi, Department of Computer Science, School of Computer Science, Universitas Bina Nusantara Jalan K.H. Syahdan No. 9 Palmerah Jakarta 11480, Email: edirwan@binus.ac.id, *Jurnal Informatika Vol. 11, No. 1, Mei 2012: 49-54*.
- Erma Susanti, Muhammad Sholeh. 2008. Rancang Bangun Aplikasi E-Learning. Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Institut Sains dan Teknologi APKRIND Yogyakarta. *Jurnal Teknologi Vol 1. No. 1 2008: 53-57*.
- Hadjerrouit, S. 2010. Developing Web-Based Learning Resources in School Education: A user-Centered Approach. [Versi elektronik]. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 6, 115-135.
- Hartono. 2007. Geografi: Jelajah Bumi dan Alam Semesta. Edisi I, ISBN 978-979-9281-60-9. Citra Praya, Bandung.
- Hasbullah, 2010. Perancangan dan Implementasi Model Pembelajaran E-Learning Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di JPTE FPTK UPI. Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI, Bandung.
- Horton, W. 2006. *E-learning by Design*. San Fransisco: Pfeiffer.
- I Ketut Resika Arthana, 2012. Buku 1 Petunjuk Teknis Pengelolaan Infrastruktur Pendukung E-learning, Digital library & distance learning lab, Jakarta

- International Strategy for Disaster Reduction (ISDR). 2015. *Sendai Framework Action 2015 - 2030: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*
- Kemdikbud. 2013. Materi Mitigasi Bencana. <http://www.kemdikbud.go.id>.
- Kerry O'Regan. 2003. Emotion and E-Learning. Learning and Teaching Development Unit, The University of Adelaide, South Australia, *JALN Volume 7, Issue 3, September 2003*.
- Kun Khamidah, Ramadian Agus Triyono. 2013. Pengembangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Dengan PHP dan MYSQL Studi Kasus SMPN 1 Arjosari, *IJNS Volume 2 No. 2 April 2013 – ISSN 2302-5700*.
- Lorensius Anang Setyo Waloyo. 2013. Perancangan E-Learning Dengan Menggunakan Learning Management System, Program Studi Teknik Industri – Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Madiun, *Widya Warta No. 02 Tahun XXXV II / Juli 2013: ISSN 0854-1981*
- Mohammad Yazdi. 2012. *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi, Dosen Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tadulako, *Jurnal Ilmiah Foristek Vol 2 No. 1, Maret 2012*
- Muhsin Wijaya. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Dengan Prinsip E-Pedagogy Dalam Meningkatkan Hasil Belajar, Bidang Pembinaan dan Program Pendidikan BPK Penabur Bandung, *Jurnal Pendidikan Penabur No. 19 Tahun Ke 11, Desember 2012*.
- Premysl Raban. 2006. .Eu Domain Name, .Eu Domena. Ch Beck Pro Praxi. ISBN 80-7179-525-9, Praha.
- Romi Satria Wahono. 2007. Sistem E-learning Berbasis Model Motivasi Komunitas, *Jurnal Teknodik No. 21/XI/TEKNODIK/AGUSTUS/2007*.
- Ruli Silo. 2009. Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Browser Training dengan Menggunakan Software Content Management System Joomla pada Mata Diklat Pemeliharaan/ Service transmisi Manual dan Komponen, *Jurnal PTM Vol. 9 No. 2, Desember 2009*.
- Sabine Graf, Beate List. 2005. An Evaluation of Open Source E-Learning Platforms Stressing Adaptation Issues, Vienna University of Technology, Women's Postgraduate College for Internet Technologies. Wina, Austria.
- Selim, H. M. 2007. *Critical Success Factors for E-learning Acceptance: Confirmatory Factor Models*. Computers & Education.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung.
- Sugiyono 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung :Alfabeta.
- Shoichi Ando, Jishnu Subedi, Ayako Fujieda, Hayato Nakamura. 2009. Mengurangi Kerentanan Anak-Anak Sekolah Terhadap Bahaya Gempa Bumi, Proyek Inisiatif Keselamatan Sekolah Terhadap Gempa Bumi (SESI), UNISDR - UNCRD.
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003. Sistem Pendidikan Nasional.
- Winarno dan Johan Setiawan. 2013. Penerapan Sistem E-Learning Pada Komunitas Pendidikan Sekolah Rumah (Homeschooling), *Ultima Infosys Vol. IV No. 1 Juni 2013, ISSN 2085-4579*.
- Yongliang Li dan Caixia Wen. 2013. Efficient Online Examination System Based on Java, Shandong Transport Vocational College, Weifang, 261206 Shandong, China, Informatics and Management Science V, Lecture Notes in Electrical Engineering 208, DOI: 10.1007/978-1-4471-4796-1_13, Springer-Verlag London 2013.