

Makalah Nomor: KNSI-178

MEMBANGUN SITUS *E-LEARNING* PADA AKADEMI KOMUNITAS POLITEKNIK NEGERI JEMBER

Denny Trias Utomo, S.Si, MT

Jurusan, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember
Politeknik Negeri Jember, Jl. Mastrip 164 Jember
denny.trias@gmail.com

Abstrak

Program Pendidikan Jarak Jauh yang selama ini belum mendapatkan payung yuridis secara formal saat ini sudah mendapat landasan hukum dengan disahkannya UU no 12 tahun 2012. Dalam rangka menjalankan amanat undang-undang tersebut perlu didukung oleh prasarana teknologi informasi berbasis web yang berbentuk aplikasi *e-learning*. Makalah ini berisi laporan kegiatan ilmiah dalam membangun *e-learning* di Politeknik Negeri Jember dalam menjalankan program pendidikan jarak jauh sesuai UU no 12 tahun 2012 pada program Akademi Komunitas tahun 2012. Aplikasi yang digunakan adalah Moodle versi 1.94 dengan sistem operasi Linux Debian. Pengguna *e-learning* ini adalah akademi komunitas di 4 kabupaten yaitu : Kab. Tamanggung, Kab, Nganjuk, Kab, Sidoarjo, dan Kab. Situbondo.

Kata kunci : *e-learning*, akademi komunitas, pendidikan jarak jauh

1. Pendahuluan

Berdasarkan data yang diunduh dari Pusat Statistik Pendidikan (PSP) Balitbang Kemdikbud, diperoleh data bahwa Angka Partisipasi Kasar (APK) Perguruan Tinggi pada tahun 2010 secara nasional adalah 18,36% dari jumlah penduduk usia produktif 19-24 di Indonesia sejumlah 25.366.600. Dari data tersebut APK Jawa Timur sebesar 18,77% dari jumlah usia produktif 19-24 tahun sebesar 3,621,300 dan di Jawa Tengah sebesar 10,07 dari jumlah usia produktif 19-24 sebesar 3.428.500. Dalam rangka peningkatan APK tersebut maka Pemerintah melalui Undang-undang No 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi, berupaya meningkatkan APK tersebut melalui program-program pendidikan diantaranya adalah Akademi Komunitas.

Akademi Komunitas merupakan kebijakan Pemerintah dalam upaya mewujudkan ketersediaan pendidikan tinggi Indonesia yang bermutu dan relevan dilakukan dengan mengembangkan pendidikan vokasi jangka pendek (D1 dan D2) dengan mengangkat potensi lokal yang berorientasi pada penyiapan tenaga kerja yang dibutuhkan lapangan kerja di daerah maupun dunia usaha dan dunia industri [1]

Dalam rangka pendirian Akademi Komunitas tersebut, melalui Surat Keputusan Mendikbud No.161/P/2012 Politeknik Negeri Jember mengemban program studi di luar domisili yang terdiri dari 4 kabupaten yaitu : Kab. Situbondo, Kab. Sidoarjo, Kab. Nganjuk dan Kab. Temanggung.

Akademi Komunitas di 4 kabupaten yang menjadi binaan Polije meliputi daerah sebagai berikut :

1. Kab. Nganjuk terdiri dari program studi D1 dan D2. meliputi Pengolahan Hasil Pertanian (D2) dan Manajemen Informatika (D2),
2. Kabupaten Sidoarjo terdiri dari prodi Boga Pengolahan Hasil Perikanan (D1), Manajemen Informatika (D2) dan Manajemen Informatika Konsentrasi Multimedia (D2),
3. Kabupaten Situbondo terdiri dari prodi : Manajemen Informatika (D2) dan Industri Pangan (D2) serta
4. Kabupaten Temanggung terdiri dari prodi : Budidaya Kelapa Sawit (D1), Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (D1) serta Pembenihan dan Budidaya (D1) dan Manajemen Informatika (D1)

Mengingat jauhnya letak lokasi kabupaten yang tersebar dalam pelaksanaan Akademi Komunitas, maka Politeknik Negeri Jember diijinkan untuk menjalankan Akademi Komunitas tersebut dengan pola Pendidikan Jarak Jauh seperti yang tertuang dalam UU no 12 tahun 2012 pasal 31.

Pelaksanaan Pendidikan Jarak Jauh tersebut dilaksanakan dengan metode Blended, yang menerapkan 50% tatap muka dan 50% online.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan pada alinea-alinea diatas maka diperlukan adanya situs *e-learning* yang mampu mendukung kegiatan pembelajaran di AK tersebut.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 *E-learning*

Dalam buku elektronik yang diterbitkan oleh Ilmu Komputer.com, Romi Satrio Wahono menyimpulkan, "Sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar dapat disebut sebagai suatu *e-learning*." [2]

2.2 Akademi Komunitas

Akademi Komunitas merupakan perguruan yang menyelenggarakan pendidikan vokasi diploma satu dan/atau diploma dua dalam beberapa cabang Ilmu Pengetahuan Teknologi tertentu yang berbasis keunggulan atau untuk memenuhi kebutuhan khusus. [1]

2.3 Pendidikan Jarak Jauh

Pendidikan jarak jauh merupakan proses belajar mengajar yang dilakukan secara jarak jauh melalui penggunaan berbagai media komunikasi. [1]

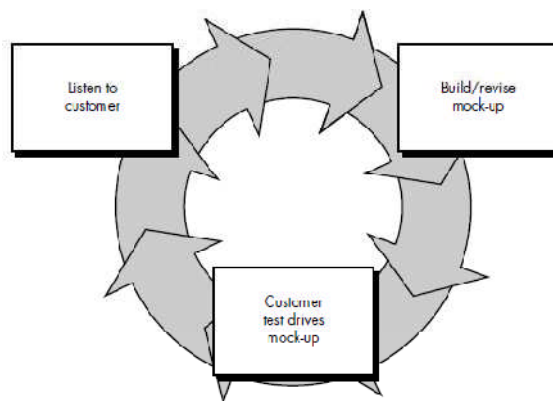
3. Metode Pengembangan

Dalam membangun situs *e-learning* ini metode yang sesuai dan bisa digunakan adalah model *prototyping*. Seperti yang telah ditulis oleh Roger, S. Pressmann dalam bukunya *software Engineering a Practitioner's approach 5th edition* mengatakan,

"The prototyping paradigm (Figure 3.1) begins with requirements gathering. Developer and customer meet and define the overall objectives for the software, identify whatever requirements are known, and outline areas where further definition is mandatory. A "quick design" then occurs. The quick design focuses on a representation of those aspects of the software that will be visible to the customer/user (e.g., input approaches and output formats). The quick design leads to the construction of a prototype. The prototype is evaluated by the customer/user and used to refine requirements for the software to be developed. Iteration occurs as the prototype is tuned to satisfy the needs of the customer, while at the same time enabling the developer to better understand what needs to be done.

Dalam terjemahan bebas dapat dijelaskan bahwa," Paradigma prototyping (Gambar 2.1) dimulai dengan pengumpulan keinginan pengguna. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan tujuan secara keseluruhan untuk perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan apa pun yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih lanjut adalah wajib. Sebuah "desain cepat" kemudian terjadi. Desain yang cepat berfokus pada representasi dari aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh pelanggan / pengguna (misalnya, masukan pendekatan dan format output). Desain cepat mengarah pada pembangunan prototipe. Prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan / user dan digunakan untuk memperbaiki persyaratan untuk perangkat lunak untuk dikembangkan. Iterasi terjadi sebagai prototipe untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, sementara pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami apa yang perlu dilakukan".(Pressman,2001)

Secara jelas dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Model Prototyping menurut Pressman

Berdasarkan ilustrasi pada gambar 2.1 diatas metode *prototyping* yang digunakan bisa diuraikan sebagai berikut :

Listen to customer merupakan tahapan dimana pengumpulan kebutuhan pengguna dipenuhi. Pada tahap ini dievaluasi dan dianalisa semua kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna pada program Akademi Komunitas pada 4 Kabupaten, baik software maupun hardware

Build / revise mock up pada tahap ini dilaksanakan pembuatan desain *mock up user interface* dan implementasi instalasi moodle ver 1.94 pada server di UPT Komputer Politeknik Negeri Jember.

Customer test drive mockup pada tahapan ini dilaksanakan uji coba penggunaan aplikasi web *e-*

learning tersebut, yang lebih jelasnya bisa dibaca pada bagian 4. Pengujian

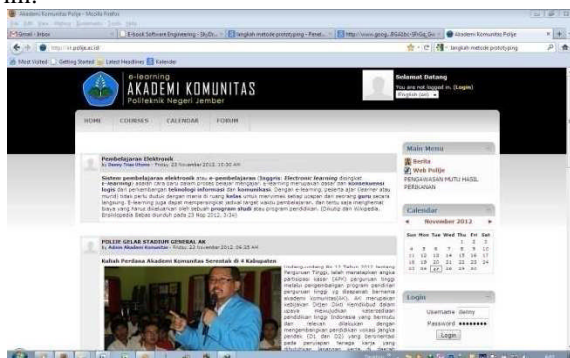
4. Pengujian

Pada pengujian sistem ini dilakukan melalui 2 tahap yaitu pengujian intranet dan internet.

Tahap uji intranet ini menguji aplikasi web elearning pada jaringan intranet kampus Politeknik Negeri Jember.

Tahap uji internet menguji aplikasi web secara online di internet yang diakses oleh internet.

Bentuk tampilan *e-learning* akademi komunitas Polije tersebut bisa dilihat pada gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Tampilan Akademi Komunitas Polije

5. Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan ilmiah ini maka bisa disimpulkan bahwa membangun situs *e-learning*

pada program Akademi Komunitas Politeknik Negeri Jember bisa dilaksanakan dengan baik dan sudah sesuai untuk mendukung kegiatan Pendidikan Jarak Jauh di Politeknik Negeri Jember.

Daftar Pustaka:

- [1] KEMENDIKBUD, 2012, UU No. 12 Tahun 2012, Tentang Perguruan Tinggi
- [2] Satrio Wahono, Romi, 2008, *Pengantar E-learning dan Pengembangannya*, Ilmukomputer.com.

Lampiran

Tabel Angka Partisipasi Kasar Perguruan Tinggi Berdasarkan Provinsi tahun 2009/2010

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Sivitas akademi Politeknik Negeri Jember
2. Unit Pelayanan Teknis Komputer Politeknik Negeri Jember
3. Project Implementation Unit Akademi Komunitas Politeknik Negeri Jember
4. Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Jember

Tabel Angka Partisipasi Kasar Perguruan Tinggi di Indonesia Berdasarkan Propinsi tahun 2009/2010

No.	Provinsi	Penduduk 19 -- 24 th	PTN + UT	PTS	PTAI	KEDINASAN	JUMLAH	APK
01	DKI Jakarta	927,500	679,899	440,391	10,971	43,891	1,175,152	126.70
02	Jawa Barat	4,491,500	115,876	314,646	54,234	8,913	493,669	10.99
03	Banten	1,199,200	9,342	20,380	31,532	5,108	66,362	5.53
04	Jawa Tengah	3,428,500	106,011	204,833	32,498	1,911	345,253	10.07
05	D.I. Yogyakarta	370,900	64,582	123,710	6,768	1,825	196,885	53.08
06	Jawa Timur	3,621,300	140,999	379,083	158,873	745	679,700	18.77
07	Nanggroe Aceh Darussalam	511,600	35,755	67,743	24,630	-	128,128	25.04
08	Sumatera Utara	1,579,600	54,204	210,873	20,405	1,821	287,303	18.19
09	Sumatera Barat	518,800	57,484	56,709	16,345	608	131,146	25.28
10	Riau	490,547	22,261	27,552	24,179	-	73,992	15.08
11	Kepulauan Riau	289,953	-	14,311	2,254	-	16,565	5.71
12	Jambi	321,000	11,240	22,401	12,865	-	46,506	14.49
13	Sumatera Selatan	1,010,800	26,045	75,056	4,529	118	105,748	10.46
14	Bangka Belitung	122,600	-	4,591	896	-	5,487	4.48
15	Bengkulu	223,300	9,636	19,074	2,903	-	31,613	14.16
16	Lampung	888,700	26,127	48,561	8,146	-	82,834	9.32
17	Kalimantan Barat	551,100	16,696	20,234	4,333	-	41,263	7.49
18	Kalimantan Tengah	266,300	10,471	8,063	2,670	-	21,204	7.96
19	Kalimantan Selatan	383,100	15,671	26,395	10,492	-	52,558	13.72
20	Kalimantan Timur	327,400	32,456	32,259	3,372	-	68,087	20.80
21	Sulawesi Utara	221,200	26,174	13,564	568	184	40,490	18.30
22	Gorontalo	94,100	14,274	9,457	2,734	-	26,465	28.12
23	Sulawesi Tengah	290,300	15,204	20,686	2,386	-	38,276	13.18
24	Sulawesi Selatan	787,366	44,943	134,643	23,717	720	204,023	25.91
25	Sulawesi Barat	220,634	-	5,411	2,163	-	7,574	3.43
26	Sulawesi Tenggara	280,400	12,061	23,359	930	-	36,350	12.96
27	Maluku	140,900	12,423	14,401	2,823	-	29,647	21.04
28	Maluku Utara	99,700	4,537	9,461	930	-	14,928	14.97
29	Bali	327,400	26,105	16,307	80	691	43,183	13.19
30	Nusa Tenggara Barat	552,800	15,618	35,501	32,995	-	84,114	15.22
31	Nusa Tenggara Timur	509,900	15,244	22,489	-	-	37,733	7.40
32	Papua	199,560	10,908	20,144	656	-	31,708	15.89
33	Papua Barat	118,640	3,876	9,163	562	-	13,601	11.46
	Indonesia	25,366,600	1,636,122	2,451,451	503,439	66,535	4,657,547	18.36

Sumber : Pusat Statistik Pendidikan (PSP) Balitbang Kemdikbud, 2010