

Sistem Pengajaran *E-Learning* Di Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri

Danang Wahyu Widodo¹, Danar Putra Pamungkas², Daniel Swanjaya³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: *¹danangwahyuwidodo@unpkediri.ac.id, ² danar@unpkediri.ac.id, ³daniel@unpkediri.ac.id

Abstrak – *E-learning* memberikan kemudahan dan kelancaran proses belajar-mengajar baik bagi mahasiswa maupun dosen. Dengan metode *e-learning*, dosen dapat meningkatkan intensitas komunikasi interaktif dengan mahasiswa di luar jam kuliah resmi. Metode *e-learning* memberikan keleluasaan pada dosen untuk memberikan akses kepada mahasiswa untuk mendapatkan referensi ilmiah terkait dengan mata kuliah tersebut yang mungkin tidak didapat selama jam kuliah maupun praktikum. Referensi-referensi tersebut dapat berupa tulisan ilmiah, artikel populer atau jurnal-jurnal elektronik. Hal ini akan sangat berguna bagi mahasiswa, karena selain dapat memperkuat pemahaman mahasiswa untuk tiap pokok bahasan perkuliahan. Penggunaan *e-learning* bisa memungkinkan mahasiswa untuk belajar dimana saja tanpa harus pergi mengikuti perkuliahan di kelas, khususnya di Fakultas Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri

Kata Kunci — *E-Learning*, mahasiswa, komunikasi.

Abstract – *E-learning* provides ease and smoothness of the teaching and learning process for both students and lecturers. With *e-learning* method, lecturers can increase the intensity of interactive communication with students outside official lecture hours. The *e-learning* method provides flexibility to lecturers to provide access to students to obtain scientific references related to these courses that may not be obtained during lecture or lab hours. These references can be in the form of scientific writing, popular articles or electronic journals. This will be very useful for students, because in addition to strengthening student understanding for each subject of lectures. The use of *e-learning* can enable students to study anywhere without having to go to lectures in class, especially in the Faculty of Informatics Engineering Program at the University of Nusantara PGRI Kediri.

Keywords — *E-Learning*, scholar, communication.

1. PENDAHULUAN

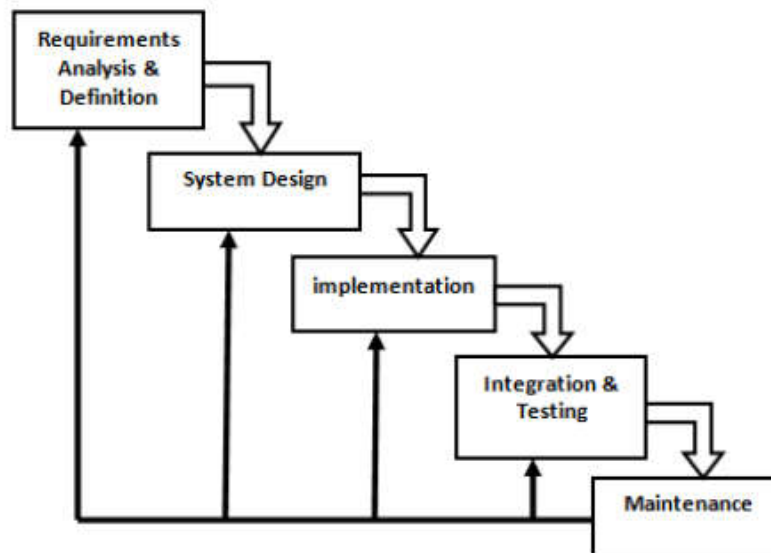
Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini sudah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Media elektronik merupakan salah satu media yang diandalkan untuk mendapatkan informasi dan melakukan komunikasi. Internet adalah jaringan komputer global yang memanfaatkan salah satu media elektronik tercanggih (komputer) untuk memenuhi segala kebutuhan informasi dan komunikasi di segala bidang dengan akses yang cepat ke seluruh dunia dengan biaya relatif murah. Dengan memanfaatkan teknologi internet tersebut yang dapat diakses dalam jarak jauh dan waktu yang sangat cepat serta biaya yang relatif murah, maka dunia pendidikan mulai menciptakan wahana baru dalam proses pembelajaran yaitu pembelajaran jarak jauh yang biasa di sebut dengan *elearning* (*electronic learning*).

Bagi institusi pendidikan, teknologi di dalam *e-learning* dapat dijadikan media untuk semakin memperbaiki kualitas dalam pembelajaran jarak jauh (*distance learning*). Banyak yang menganggap bahwa *e-Learning* terkesan sebagai pembelajaran yang pasif dan hanya satu arah dari staf pengajar semata, sedikit demi sedikit hal ini mulai terpecahkan. Dukungan multimedia yang semakin canggih dan perkembangan baru di dunia web semakin membantu mewujudkan pembelajaran interaktif, meskipun tidak harus bertemu langsung secara fisik. Lembaga pendidikan

seperti universitas dimanapun sangat memerlukan *e-Learning* sebagai wahana pembelajaran jarak jauh yang mudah diakses. Hal tersebut dapat kita manfaatkan dengan fasilitas internet dengan mempunyai website untuk menyediakan layanan akses kepadapara mahasiswa dan komponen kampus yang membutuhkan informasi terkini sehingga lebih efektif dan efisien. Berdasarkan hasil dari pengamatan *e-learning* yang sudah ada saat ini, dapat diketahui bahwa pengembangan *e-learning* cukup baik. Namun dalam beberapa hal masih ada kekurangan. Yaitu modul materi yang ada pada *e-learning* saat ini masih belum lengkap, forum diskusi yang ada masih terbatas dan masih belum ada soal- soal untuk tugas harian.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah gambaran langkah-langkah yang di tempuh dalam menjalankan penelitian, Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem yang akan dibuat adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan system atau software yang bersifat sekuensial linier yaitu proses pengerjaan dari suatu system dilakukan secara berurutan dan sistematis. Berikut ini merupakan tahapan – tahapan dari metode *waterfall*:



Gambar 1. Tahapan Dalam Model *Waterfall*

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai tahapan sebagai berikut ini :

1. Analisis dan Definisi Kebutuhan Requirement Analysis & Definition

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan sistem baik software dan hardware. Dalam tahap ini juga dilakukan proses pengumpulan data dengan cara melakukan studi literatur, wawancara, observasi dan dokumentasi mengenai data – data Program Studi yang diperlukan. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen ini yang akan menjadi acuan dalam tahap desain sistem.

2. Desain Sistem (System Design)

Tahap desain sistem akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak sebelum dibuat coding. Pada proses ini dibuat perancangan arsitektur perangkat lunak, struktur data, representasi interface, dan algoritma prosedural.

3. Pembuatan Sistem (Implementation)

Pada tahap ini dilakukan penerjemahan dari proses desain kedalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dalam proses ini dilakukan pembuatan program (coding) sesuai dengan sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam sistem ini adalah PHP, database yang digunakan untuk menyimpan data adalah MySQL.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem (Integration & Testing)

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat dengan cara melakukan uji coba terhadap semua fungsi dan modul pada sistem.

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Sistem yang telah dibuat dapat mengalami perubahan yang disebabkan kebutuhan perkembangan fungsional dari user atau disebabkan penyesuaian terhadap perkembangan lingkungan seperti hardware, software, peripheral, atau sistem operasi baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

E-Learning adalah pembelajaran jarak jauh (distance Learning) yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan/atau Internet. E-Learning memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran/perkuliah di kelas. E-Learning sering pula dipahami sebagai suatu bentuk pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari intranet di jaringan lokal atau internet. Istilah E-Learning mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga beberapa pakar mengemukakan definisi dari elearning tersebut dari berbagai sudut pandang. Berikut ini definisi pakar mengenai E-Learning. E-Learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersapaikannya bahan ajar kesiswa dengan menggunakan media internet, internet atau media jaringan computer lainnya (Dari E.Hartley,2001). E-Learning adalah: system pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media internet, jaringan computer.(LearnFrame.com) Definisi E-Learning menurut para ahli yaitu: Menurut desmon keegan: pendidikan jarak jauh (distance education) adalah suatu metode pendidikan dimana antara peserta belajar dengan pengajarnya terpisah secara fisik. ada 3 fungsi pembelajaran elektronik terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (classroom instruction), yaitu :

1. Suplemen (tambahan)

Dikatakan berfungsi sebagai suplemen jika peserta didik memiliki kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. dalam hal ini tidak ada kewajiban/keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. sekalipun sifatnya opsional peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan.

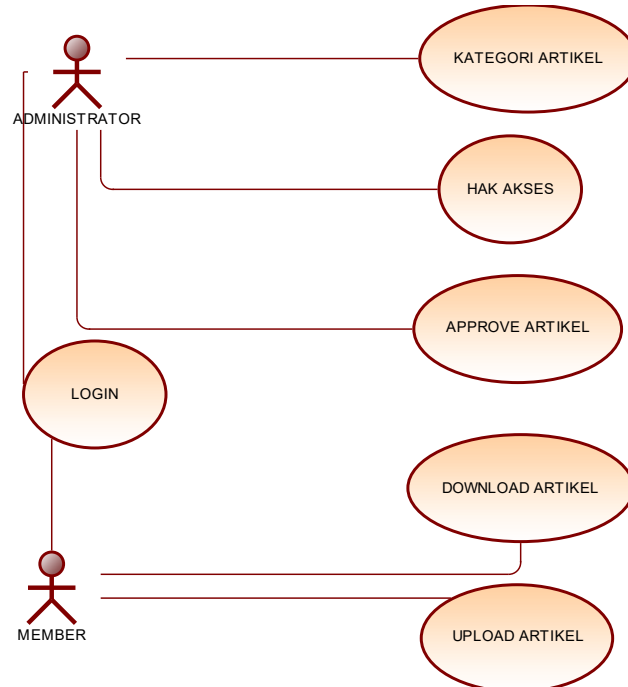
2. Komplemen (pelengkap)

Dikatakan berfungsi sebagai komplemen jika materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas, E-Learning sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pengayaan atau remedial. Dikatakan sebagai pengayaan: jika kepada peserta didik diberikan kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dikembangkan untuk mereka. Tujuannya untuk memantapkan tingkat penguasaan terhadap materi pelajaran yang telah diterima. Dikatakan sebagai program remedial, jika peserta didik yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran pada saat tatap muka diberikan kesempatan untuk memanfaatkan materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dirancang untuk mereka, tujuannya agar peserta didik semakin mudah memahami materi pembelajaran yang disajikan instruktur.

3. Substitusi (pengganti)

dikatakan sebagai substitusi jika E-Learning dilakukan sebagai pengganti kegiatan belajar. Dengan menggunakan E-Learning sebagai sarana pendukung pembelajaran di dapat hasil sebagai berikut:

1. Mengurangi biaya perjalanan.
2. Wilayah geografis jangkauan pembelajaran lebih luas
3. Melatih peajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.
4. Biaya pendidikan menjadi berkurang seperti peralatan alat tulis,buku.
5. Proses belajar menjadi hidup dan terbuka



Gambar 2 Use case Sistem

Dalam Gambaran sistem diatas digambarkan sistem E-Learning disini mempunyai dua kategori hak akses (Member dan Administor) dimana masing-masing hak akses mempunyai perannya masing-masing, untuk member adalah para pengguna dan orang yang mempunyai peran untuk memberikan tulisannya untuk bisa dinikmati oleh member lainnya, dimana administrator bertugas untuk memberikan Approve artikel untuk bisa secara langsung di lihat dan diunduh oleh pengguna lainnya.



Gambar 3. Halaman Utama

Dalam halaman Utama ini meyebutkan maksud dan Slogam sistem E-Learning yang nantinya akan menjadi mutu dalam sistem ini, dalam perncangan sistem yang akan dinamai kodeilmu ini nantinya semua materi dapat disajikan dalam bentuk artikel maupun tutorial, dimaksudkan untuk mempermudah pengguna untuk mempelajari ilmu yang hendak ingin di pelajari.

4. SIMPULAN

Penggunaan e-learning bisa memungkinkan mahasiswa untuk belajar dimana saja tanpa harus pergi mengikuti perkuliahan di kelas, khususnya di Fakultas Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri

5. SARAN

Dalam pengembangan sistem yang akan datang disarankan dibuat sistem yang terintegrasi dengan pihak Universitas, untuk mempermudah pengelolaan secara keseluruhan, dan dapat dikembangkan untuk pemantauan secara cepat, dosen yang giat dan aktif dalam penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pengajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darin E.Hartley, Selling E-Learning, American Society for Training and Development. 2001
- [2] LearnFrame.com. Glossary of E-Learning Terms. 2001.
- [3] Setiawan, Ahmad Bagus. Intan Nur, Farida Sistem e-monitoring akses website di program studi teknik informatika universitas nusantara PGRI Kediri
- [4] Setiawan, Ahmad Bagus. Sulaksono, Juli. Sistem Pendataan Santri Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Pondok Pesantren Al-Ishlah Bandar Kidul Kota Kediri