



Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Pada SMP N 4 Kubung Kabupaten Solok

Srima Yanti¹, Muhammad Rafqi², Yulhan³
Manajemen Informatika, Fakultas Ekonomi, UMMY Solok
srimayanti918@gmail.com¹, rafqidarkov34@gmail.com², yulhan@yahoo.com³

Abstract

SMP 4 KUBUNG is one of the state schools in Solok Regency. The learning system in SMP 4 KUBUNG still uses a manual system that is the learning process is still bound by time and there is still face to face in the classroom between the teacher and students. So that students become passive because they are dominantly listening to the lecture method and are more likely to emphasize results rather than processes. In this case an effective learning system is needed with an online-based learning system that is E-learning which was built using the programming languages PHP, Dreamweaver, Xampp and supported by a MySQL database. To help and provide solutions in the learning process at SMP 4 KUBUNG to facilitate students in learning without a period determined by the school, so students can also access lessons at home if at any time the student is unable to attend school due to illness or there is a need urging others. E-learning can also increase students' interest and creativity in learning because it consists of subject matter and a question bank for practice that can be accessed with their computers, laptops, and even smartphones.

Keywords : E-Learning,PHP,MySQL,Adobe Dreamweaver CS6,Xampp Version 3.2.2

Abstrak

SMP 4 KUBUNG merupakan salah satu sekolah negeri yang ada di Kabupaten Solok. Sistem pembelajaran di SMP 4 KUBUNG masih menggunakan sistem manual yaitu proses pembelajaran masih terikat dengan waktu dan masih adanya tatap muka di kelas antara guru dengan peserta didik. Sehingga siswa menjadi pasif karna dominan mendengarkan dengan metode ceramah dan lebih cenderung menekankan pada hasil bukan proses. Dalam hal ini diperlukan sistem pembelajaran yang efektif dengan sistem pembelajaran berbasis online yaitu *E-learning* yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP,Dreamweaver,Xampp dan didukung database MySQL. Untuk membantu dan memberikan solusi dalam proses pembelajaran di SMP 4 KUBUNG agar mempermudah siswa dalam belajar tanpa adanya jangka waktu yang ditentukan oleh sekolah, sehingga siswa juga bisa mengakses pelajaran di rumah jika sewaktu-waktu siswa tersebut tidak dapat hadir ke sekolah karena sakit atau ada keperluan mendesak lainnya. E-learning juga dapat meningkatkan minat dan kreativitas siswa dalam belajar karena terdiri dari materi pelajaran dan bank soal untuk latihan yang dapat diakses lewat komputer, laptop, bahkan smartphone yang mereka miliki.

Keywords : E-Learning,PHP,MySQL,Adobe Dreamweaver CS6,Xampp Versi 3.2.2

1. PENDAHULUAN

Saat ini perubahan dan penyempurnaan kurikulum pendidikan terus dilaksanakan. Perubahan kurikulum tersebut dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi yang ada saat ini.

Dengan demikian, sangat diperlukan pembelajaran berbasis teknologi yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan, seperti pembelajaran berbasis web. Proses pembelajaran ini dapat membantu para siswa untuk mendapatkan informasi lebih dan juga dapat mempromosikan kegiatan dari sekolah tersebut. Pembelajaran berbasis web ini disebut dengan E-learning.

E-learning adalah pembelajaran jarak berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Bandung: Alfaberta.Munir (2009). **E-learning** memungkinkan pembelajar untuk

belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran/perkuliahan di kelas. E-Learning sering pula dipahami sebagai suatu bentuk pembelajaran berbasis web yang bisa diakses di manapun selama ada jaringan internet.

SMP N 4 Kubung adalah sekolah negeri yang ada di Kabupaten Solok, yang terletak di Jl. Raya Panyakalan Kec.Kubung Panyakalan Kabupaten Solok Sumatera Barat. SMP N 4 Kubung masih belum memiliki akses berbasis web seperti pendaftaran online dan website sekolah bahkan sistem pembelajaran di sekolah tersebut masih manual yang mana proses belajar mengajar nya masih terikat oleh waktu pembelajaran yang ada dan harus tetap bertatap muka dengan pengajar di sekolah.

Maka dari itu peneliti ingin membuat sebuah web pembelajaran untuk para siswa SMP N 4 KUBUNG agar pembelajaran manual dapat berubah menjadi pembelajaran online atau E-learning. Tujuan dan manfaat dibuat nya E-learning di SMP N 4 KUBUNG adalah agar para siswa nya lebih termotivasi untuk belajar dan membaca dan tidak terikat lagi oleh waktu pembelajaran yang ada disekolah dan juga tanpa ada nya tatap muka . E-learning berisi matei pelajaran yang disampaikan oleh pengajar kepada siswa dan siswa dapat mendownload materi dengan fomate PDF dan Document. Materi pelajaran,tugas, dan quiz yang ada di sistem E-learning akan disesuaikan dengan kelasnya masing-masing.

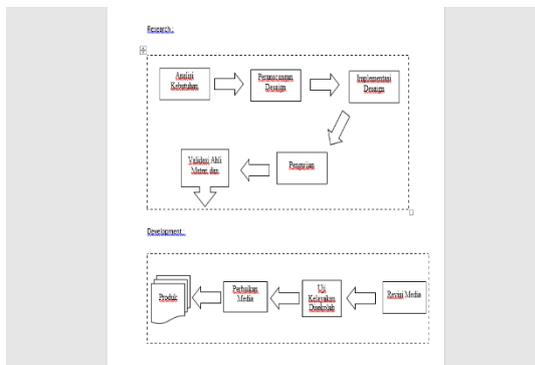
2. METODE PENELITIAN

Menurut Gordon B. Davis (1991) Sistem informasi merupakan suatu system yang menerima input atau masukan data dan instruksi, mengolah data sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *research & development* dengan pengembangan sisten SDLC. Metode *research & development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

2.1 Metode *Research & Development*

Tahapan dalam metode *research & development* pada penelitian ini tergambar dari gambar berikut:



Gambar 1. Diagram tahapan metode *research & development*

a. Analisis

Analisis merupakan tahapan dalam menentukan kebutuhan dari siswa yang berkaitan dengan e-learning. Analisis yang diperlukan dengan mengamati masalah dan manfaatnya.

b. Perancangan Desain

perancangan desain merupakan tahapan yang dilakukan untuk memperoleh program e-learning yang tepat, menarik dan efektif Menurut Darmawan (2014:10) Pembelajaran jarak jauh merupakan aplikasi Internet

yang dapat menghubungkan antara pendidik dan peserta didik dalam sebuah ruang belajar online.

Pada tahapan ini akan diperoleh gambaran berupa sketsa awal program pada tampilan layar utama yang nantinya dapat memudahkan dalam menetapkan desain program.

c. Implementasi Desain

Tahap implementasi adalah proses penerapan desain program dalam bentuk yang sebenarnya. Pengembangan yang digunakan adalah storyboard, Flowchart Program yang digunakan untuk menterjemahkan desain ini berupa program Adobe Flash CS6 untuk membuat animasi baik berupa gambar maupun teks.

c. Pengujian

Tahap ini merupakan tahapan penggunaan program. Seperti login dan penggunaan indeks yang terdapat didalam program tersebut. Pada tahapan ini akan diperoleh kelayakan proram digunakan.

d. Validasi Ahli

Validasi merupakan tahapan yang dilakukan untuk menguji program dengan menggunakan cara yang sebenarnya. Pada tahapan ini diujicobakan penggunaan program e-learning ini dengan menggunakan id atau user admin dan juga menguji kelayakan untuk dapat digunakan skala besar disekolah. Hal ini diamati dan diujicobakan oleh beberapa orang ahli.

d. Revisi

Setelah divalidasi oleh ahli, kemudian program direvisi berdasarkan masukan ahli. Jika media yang divalidasi telah memenuhi kategori dan tidak perlu direvisi maka program siap untuk di terapkan di lapangan.

e. Uji Kelayakan

Setelah program dinyatakan layak oleh para ahli, maka program dapat diujicobakan di sekolah.

f. Perbaikan Media

Setelah di ujicobakan, maka dilakukan perbaikan atas masukan dari admin, murid dan jika tidak memungkinkan untuk dilakukan perbaikan, maka akan menjadi masukan untuk penelitian yang selanjutnya.

g. Produk

Produk yang dihasilkan adalah sebuah program e-learning untung belajar jarak jauh menggunakan media internet.

2.2 Pengembangan Sistem Development Life Cycle (SDLC)

Model pengembangan sistem yang digunakan yaitu Sistem Development Life Cycle (SDLC) yang terdiri dari 7 subsiklus, seperti pada gambar berikut ini :

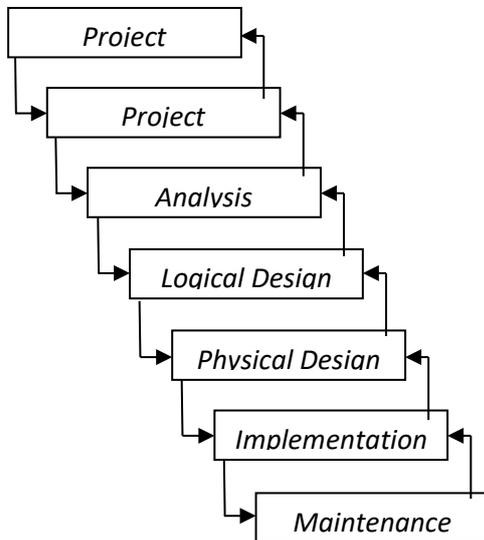


Diagram 1. Diagram SDLC

Output atau produk yang dihasilkan di tiap phase SDLC

1. *Project Identification & Selection*, menghasilkan : Perencanaan Sistem, yaitu menentukan prioritas sistem dan proyek, arsitektur dari data, jaringan, hardware, dan manajemen dari sistem. Pada tahap ini akan dilakukan indentifikasi terhadap permasalahan yang ada sehubungan dengan tujuan penggunaan program e-learning.

2. *Project Initiation & Planning*, menghasilkan : Langkah terperinci atau rencana kerja untuk proyek, spesifikasi dari ruang lingkup penelitian dan syarat/bentuk sistem (high-level), tugas untuk anggota team dan sumber daya lainnya, sistem perundangan pertimbangan. Dalam tahap ini dilakukan akan ditentukan ruang lingkup dan batasan penelitian, perencanaan sistem serta rencana pengalokasian sumber daya yang dimiliki untuk melaksanakan penelitian ini.

3. *Analysis*, menghasilkan : Kegiatan ini bertujuan melakukan penjabaran mengenai sistem yang ada termasuk masalah atau peluang yang ada yang direkomendasi untuk di perbaiki/ diatasi, ditingkatkan, atau mengganti program yang ada, uraian mengenai sistem pilihan dan sistem perundangan /pertimbangan untuk program yang terpilih.

4. *Physical design*, menghasilkan : Tahapan ini lebih bersifat teknis, spesifikasi terperinci dari semua element sistem (program, file-file, jaringan, sistem software, dll), rencana untuk teknologi baru.

Tahap ini akan memberikan hasil berupa rancangan fisik berupa jenis software yang akan digunakan, tools yang akan digunakan untuk implementasi sistem serta spesifikasi hardware yang dibutuhkan. Hingga sistem yang diinginkan bisa direalisasikan.

5. *Implementation*, menghasilkan :

Code /listing program, dokumentasi, prosedur pelatihan, dan support /dukungan yang dapat diberikan. Tahap ini akan memberikan output berupa program yang diinginkan yaitu sebuah program belajar E-learning yang dapat membantu siswa belajar dirumah.

6. *Maintenance*, menghasilkan :

Program terbaru atau dengan pembaruan untuk dokumentasi, pelatihan, support /dukungan terhadap hasil penelitian.

2.3 Kebutuhan Sistem E-Learning

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap berbagai kebutuhan perancang aplikasi e-learning berbasis web pada SMP N 4 KUBUNG untuk meningkatkan motivasi pembelajaran yang akan di bangun. Selanjutnya hasil analisis akan dijadikan sebagai dasar dalam mempersiapkan segala hal yang mendukung terlaksananya perancangan aplikasi e-learning berbasis web pada SMP N 4 KUBUNG untuk meningkatkan motivasi pembelajaran. Analisis didasarkan prosedur – prosedur pengumpulan data, pengolahan data, pelaporan, penyusunan, dan publikasi yang sudah berjalan selama ini dan analisis terhadap kebutuhan – kebutuhan aplikasi e-learning yang diinginkan SMP N 4 KUBUNG

2.4 Perancangan Aplikasi E-Learning

Tahapan ini bertujuan untuk merancang sistem baru yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah – masalah yang dihadapi. Manfaat dari tahapan kegiatan ini adalah untuk memberikan gambaran rancang bangun (blue print) yang lengkap sekaligus sebagai penuntun (guideline) bagi programer dalam mengembangkan sistem sesuai dngan komponen sistem yang akan di komputerisasi.

3. Hasil dan Pembahasan

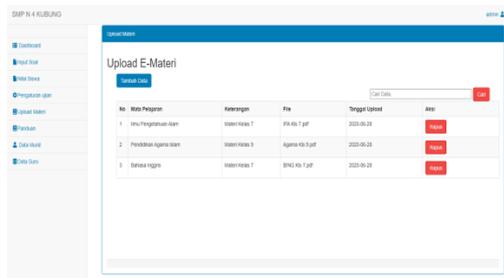
Selama ini semua proses pembelajaran di SMP N 4 KUBUNG masih bersifat konvensional, dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara siswa dengan guru hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara siswa dengan guru di dalam kelas. Jika pertemuan antara guru dengan guru tidak terjadi maka secara otomatis proses pembelajaran pun tidak dapat dilaksanakan. Selain itu proses transfer ilmu pengetahuan hampir sepenuhnya dilakukan di dalam kelas yang menyebabkan transfer ilmu pengetahuan bisa terlambat jika pertemuan tidak terjadi. Keadaan seperti ini sangat jelas dapat menghambat proses pembelajaran di



Gambar 6. Pengaturan Ujian

6. Kumpulan Materi

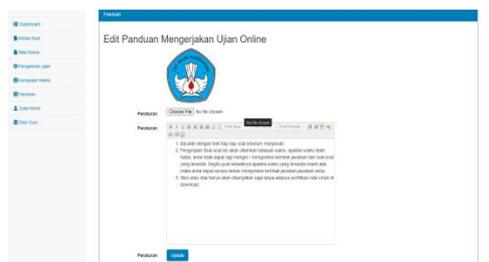
Halaman Kumpulan Materi adalah fasilitas untuk menginputkan materi atau e-book agar dapat di unduh oleh para siswa atau user.



Gambar 7. Kumpulan Materi

7. Panduan Pengerjaan Ujian

Halaman Panduan Pengerjaan Ujian merupakan fasilitas untuk menginputkan langkah-langkah pengerjaan soal dalam ujian.



Gambar 8. Panduan Pengerjaan Ujian

8. Data Siswa

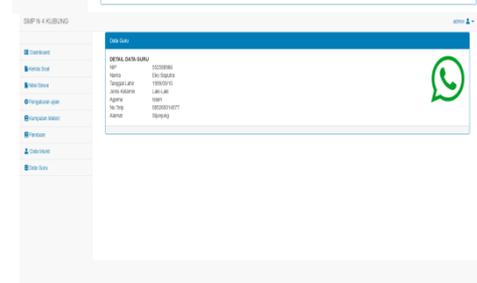
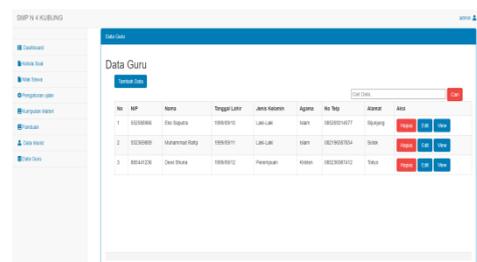
Halaman Data Siswa adalah fasilitas untuk menampilkan data para siswa yang telah mendaftar.



Gambar 9. Data Siswa

9. Data Guru

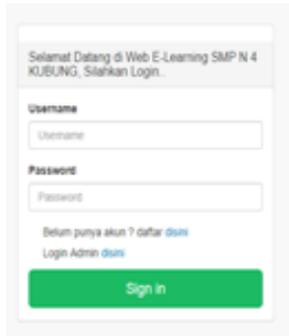
Halaman Data Guru adalah fasilitas untuk menambah dan menampilkan data para guru yang di inputkan oleh admin.



Gambar 10. Data Guru

10. Login User / Siswa

Halaman Login User / Siswa merupakan Proses masuk ke dalam Hal Web yang akan akses oleh para siswa / user.



Gambar 11. Login User / Siswa

11. Profil User / Siswa

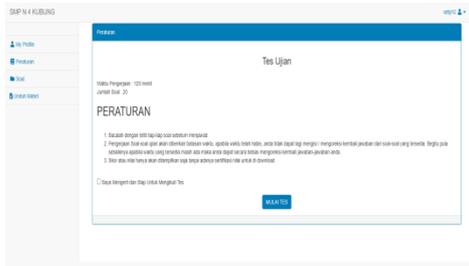
Halaman Profil User / Siswa merupakan fasilitas untuk mengubah dan menampilkan informasi user.



Gambar 12. Profil User / Siswa

12. Peraturan Tes User / Siswa

Halaman Peraturan Tes User / Siswa merupakan fasilitas untuk menjabarkan peraturan yang harus di ketahui oleh user ketika menjawab soal ujian.



Gambar 13. Peraturan Tes User / Siswa

13. Pengerjaan Soal User / Siswa

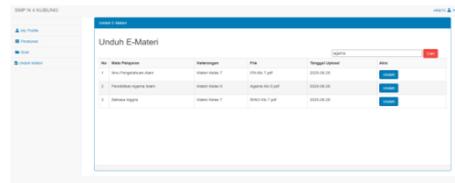
Halaman Pengerjaan Soal merupakan tempat para siswa akan menjawab soal yang telah disediakan oleh admin.



Gambar 14. Pengerjaan Soal User / Siswa

14. Unduh Materi User / Siswa

Halaman Unduh Materi merupakan fasilitas dimana para siswa dapat mendownload / mengunduh materi pelajaran mereka berupa file PDF.



Gambar 15. Unduh Materi User / Siswa

DAFTAR PUSTAKA

Munir. (2009). Pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Bandung. Alfaberta.

Darmawan, Deni. 2014. Pengembangan E-Learning Teori dan Desain. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Davis , Gordon B. (1991). Sistem informasi merupakan suatu system yang menerima input atau masukan data dan instruksi, mengolah data sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.