

Sistem *E-Learning* pada Mata Pelajaran SMP Jaya Bekasi Berbasis Web

Fandi Agus Pranoto¹, Nanang Husin²

^{1,2}Fakultas Komputer IBN

Jl. D.I. Mayjend Pndjaitan kav 24 by pass Jaktim INDONESIA

[1fandycipuy@gmail.com](mailto:fandycipuy@gmail.com)

[2nangryo@gmail.com](mailto:nangryo@gmail.com)

Intisari— e-Learning merupakan suatu metode pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan teknologi internet, sejauh ini e-Learning telah banyak di terapkan pada institusi dan perusahaan. e-Learning sudah menjadi suatu alternatif yang efektif dalam meningkatkan mutu atau keberhasilan proses belajar mengajar. Proses pembelajaran pada SMP Jaya Bekasi masih menggunakan metode konvensional melalui tatap muka langsung antara guru dan siswa. Metode pembelajaran seperti ini akan membuat keterbatasan proses penyampaian ilmu pengetahuan.

Penelitian bertujuan untuk merancang e-Learning berbasis web di SMP Jaya Bekasi dan sistem dapat memudahkan siswa dalam mempelajari matapelajaran dimanapun dan kapanpun selama terhubung internet. Penelitian dilakukan pada SMP Jaya Bekasi. Penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian diskriptif, dan metode pengumpulan data pada penulisan ini dengan observasi, wawancara dan kuesioner. Kesimpulan yang didapat kan dari hasil penelitian ini yaitu Sistem telah berhasil Merancang e-Learning berbasis web di SMP Jaya Bekasi serta sistem akan dapat memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami matapelajaran secara maksimal.

Kata Kunci : *E-learning, Mata Pelajaran SMP, Website*

Abstract— E-learning is a method of learning distance by using the internet technology, so far e-learning has been much in apply in institutions and companies. E-learning is an alternative that is effective in improving the quality of or success of the learning process. The learning process at SMP Jaya Bekasi still use conventional methods through face to face directly between teachers and students. A method of learning it this will make the dissemination of knowledge.

Research aimed at to design e-learning web-based in SMP Jaya Bekasi and system would facilitate students in studying matapelajaran everywhere, all the time while it is connected the internet. Research is done at SMP Jaya Bekasi. The research also use the kind of research diskriptif, and methods data collection in writing this observation, interviews and the questionnaire. A conclusion that obtained right of the result of this research i.e. the system have managed to design learning e-ticketing web-based at junior secondary schools jaya bekasi and then the system may make it easier students in studying and understand matapelajaran maximally

Keywords— *e-learning , junior high school subjects , website*

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kebutuhan akan komunikasi dan informasi sekarang ini dalam sebuah infrastruktur sekolah mutlak diperlukan. Semakin menuntut untuk adanya suatu sistem yang cepat, mudah, murah, efektif dan efisien. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan teknologi komputer untuk lebih meningkatkan keberhasilan proses belajar mengajar, khususnya di mata pelajaran yaitu dengan menerapkan *e-Learning* suatu model pembelajaran berbasis Web.

Permasalahan yang terjadi pada mata pelajaran di SMP JAYA BEKASI ini adalah di mana banyak dari siswa – siswi yang kurang mengerti dari pokok isi materi dari bab yang di pelajari, melihat bentuk buku dari isi LKS dan buku paket ini kurang menarik siswa untuk di pelajari karena dari isi kurang ada variasi baik dari bentuk gambar maupun soal-soal yg akan di buat. Masih minimnya sumber belajar membuat keterbatasan kompetensi dan pengetahuan siswa. Hal ini

terlihat dari masih rendahnya hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Untuk berkomunikasi kepada guru atau kepada siswa belum ada di luar jam pelajaran fisika. Oleh karena itu, maka di sarankan untuk menerapkan *e-Learning* sebagai suatu pilihan dalam mengatasi masalah tersebut. sekaligus meningkatkan keinginan bagi para siswa untuk terus belajar karena bentuk visualisasi *e-learning* ini yang menarik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dilakukan membangun *e-learning* yang dapat membantu siswa dalam memahami mata pelajaran. *e-learning* yang dikembangkan adalah pada materi pokok SMP. Dengan demikian dilakukan penelitian dengan judul “Sistem *E-Learning* pada Mata Pelajaran SMP Jaya Bekasi Berbasis Web”

2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini adalah :

1. Merancang e-Learning berbasis web di SMP Jaya Bekasi

2. Sistem dapat memudahkan siswa dalam mempelajari matapelajaran dimanapun dan kapanpun selama terhubung internet.

II. LITERATUR REVIEW

2.1 Penelitian Sejenis

Judul :E-LEARNING SEBAGAI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA MATA PELAJARAN FISIKA (STUDI KASUS SMK MUHAMMADIYAH 2 PEKANBARU)

Pengarang: Rendyan Syah Putra

Metodologi Penelitian : Penelitian Diskriptif

Metode Penelitian : Observasi, Wawancara, Kuesioner ,
Studi Pustaka.

Metode Pengembangan : Waterfall

2.2 Pengertian Sistem

Pengertian sistem menurut beberapa ahli yaitu, Menurut Tata Sutabri [1] pada buku Analisis Sistem Informasi, pada dasarnya sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

2.3 Pengertian Informasi

Menurut McLeod dikutip oleh Yakub [2] pada buku Pengertian Sistem Informasi, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sedangkan Menurut Tata Sutabri [1] pada buku Analisis Sistem Informasi, Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis, sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[3].

2.5 Website

Web adalah sebuah media yang menyediakan fasilitas hiperteks untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya. Hardjono [4]. Menurut Hanson [5] Web adalah system hypermedia yang berarea luas yang ditujukan untuk akses secara universal. Salah satu kuncinya adalah kemudahan tempat seseorang atau perusahaan dapat menjadi bagian dari web berkontribusi pada web.

2.6 E-learning

Menurut Jaya Kumar C. Koran [6] E-learning sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan.

2.7 Flowchart

Menurut Krismiaji dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Akuntansi, menjelaskan bahwa: "Bagan alir merupakan teknik analitik yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek sistem informasi secara jelas, tepat dan logis. Diagram alir merupakan serangkaian transaksi yang digunakan oleh sebuah perusahaan, sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah sistem".

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bahan Penelitian

Penelitian dilakukan pada SMP JAYA BEKASI. Penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian diskriptif, yaitu jenis penelitian yang menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data, menganalisis, merancang, mengimplementasikan serta di lakukannya sebuah pengujian dengan bertujuan untuk memecahkan masalah yang ada pada sekolah SMP JAYA BEKASI ini baik secara sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penulisan ini:

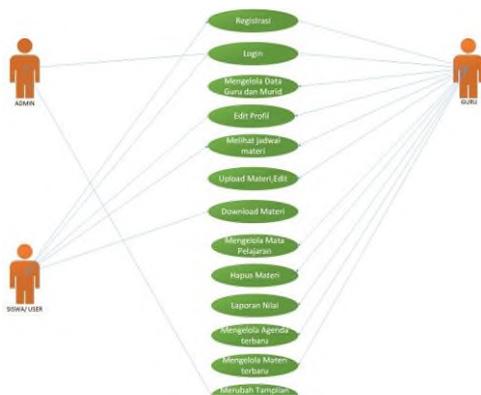
- a. Observasi
Melakukan pengamatan terhadap kegiatan sekolah yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi e-Learning.
- b. Wawancara
Melakukan tanya jawab, meminta keterangan atau pendapat mengenai aplikasi e-Larning kepada orang-orang di dalam lingkungan sekolah.
- c. Kuesioner
Membuat alat riset atau survey yang terdiri atas serangkaian pertanyaan tertulis.

3.3 Model Pengembangan Sistem

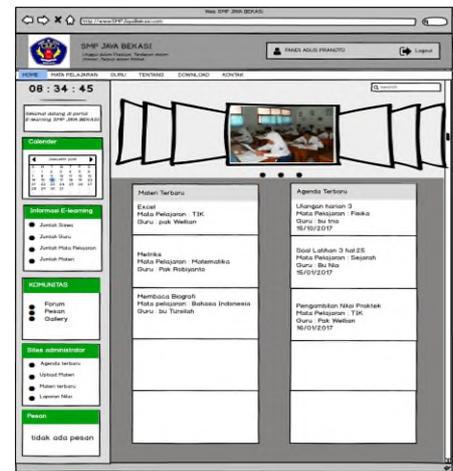
Perancangan perangkat lunak e-Learning sebagai model pembelajaran berbasis web dengan penerapan LKS pada mata pelajaran ini akan menggunakan metode konvensional dengan memanfaatkan model atau paradigma siklus hidup klasik yang disebut dengan Waterfall Model.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use case diagram dalam sistem *E-Learning* sesuai kebutuhan pengguna. Use case yang didapat sebagai berikut :



Gambar 4.6 Usecase



Gambar 4.9 Tampilan Home

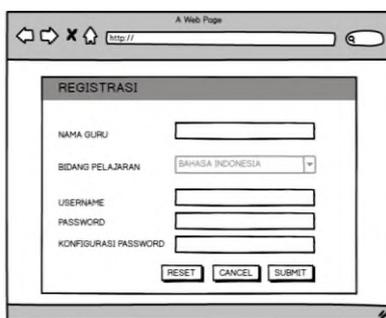
4.4 Tampilan *E-Learning*

4.4.1 Tampilan *Login*



Gambar 4.7 Tampilan Login

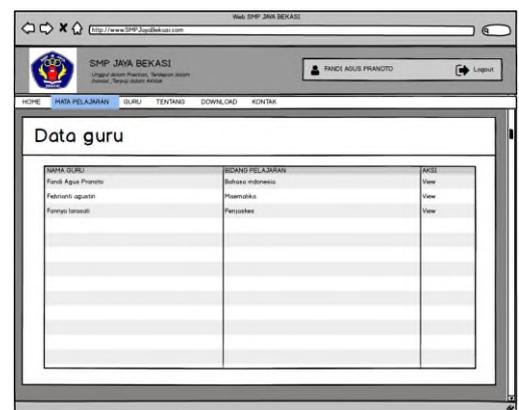
4.4.2 Tampilan Registrasi



Gambar 4.8 Tampilan Registrasi

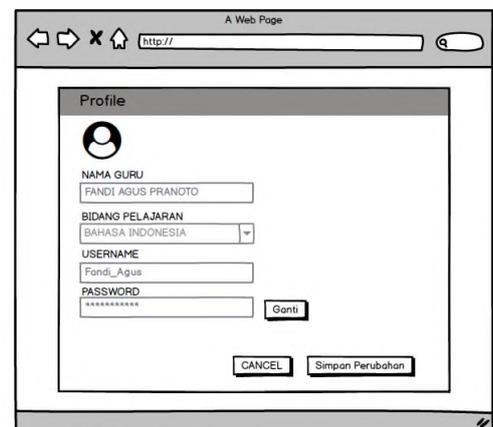
4.4.3 Tampilan Home

4.4.4 Tampilan Data Guru



Gambar 4.10 Tampilan Data Guru

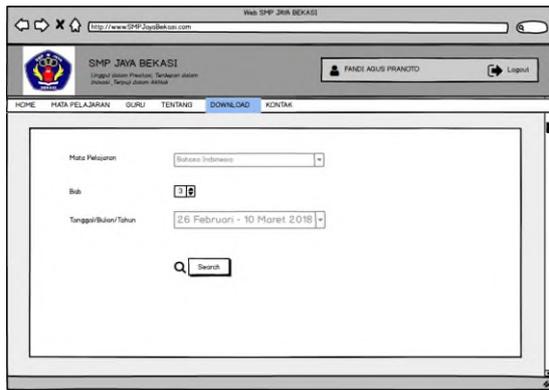
4.4.5 Tampilan Edit Profil



Gambar 4.11 Tampilan Edit Profile

4.4.6 Tampilan Download

4.4.9 Tampilan Mata Pelajaran

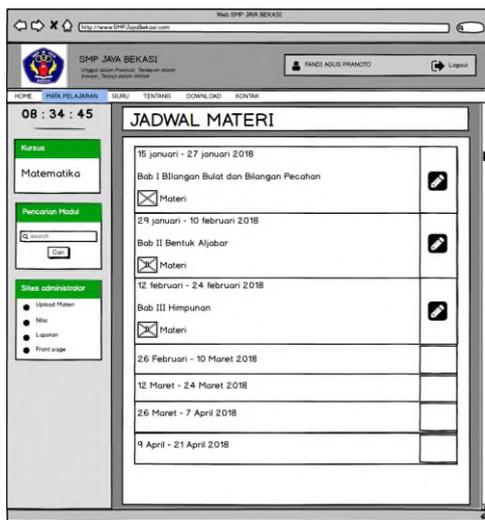


Gambar 4.12 Tampilan Download

4.4.7 Tampilan Jadwal Mata Pelajaran



Gambar 4.15 Tampilan Mata Pelajaran



Gambar 4.13 Tampilan Jadwal Mata Pelajaran

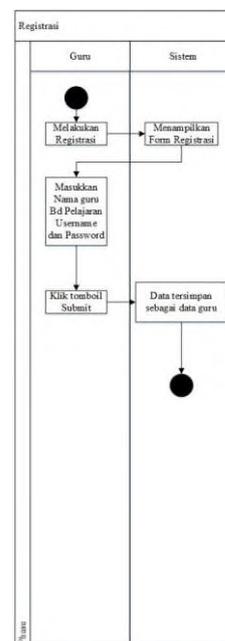
4.4.8 Tampilan Upload Materi

4.5 Activity Diagram

4.5.1 Activity Diagram Registrasi

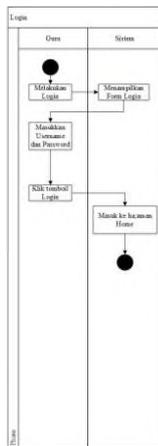


Gambar 4.14 Tampilan Upload Materi



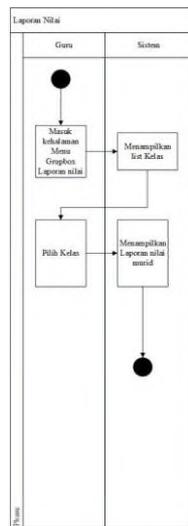
Gambar 4.16 Activity Diagram Registrasi

4.5.2 Activity Diagram Login



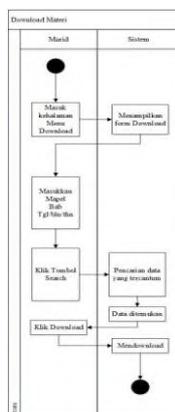
Gambar 4.17 Activity Diagram Login

4.5.3 Activity Diagram Laporan Nilai



Gambar 4.18 Activity Diagram Laporan Nilai

4.5.4 Activity Diagram Download



Gambar 4.19 Activity Diagram Download

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem telah berhasil Merancang e-Learning berbasis web di SMP Jaya Bekasi.
2. Sistem akan dapat memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami matapelajaran secara maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah Swt dan tidak lupa kepada kedua orang tua dan teman-teman yang telah memberi dukungan pada penelitian tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutabri, Tata. 2012. Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [2] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu
- [3] Jogiyanto, H. M, (1999), Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi.
- [4] Hardjono, D. (2006). Seri Panduan Lengkap Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5. Yogyakarta: Andi.Koran, Jaya Kumar C. 2002.Pengertian E-learning
- [5] Hanson, Ward. (2000). Pemasaran Internet = Principles of Internet Marketing. SalembaEmpat, Jakarta.
- [6] Koran, jaya Kumar C. (2002), Aplikasi E-learning dalam Pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Malaysia.