

**SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB
UNTUK MENUNJANG PROSES BELAJAR BAGI SISWA
DI SDN BOJONGMANGGU**

RESTU NURZAMAN

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi.
Universitas Bale Bandung
Jln. RAA Wiranatakusumah No.7 Baleendah. Bandung. Jawa Barat
Email: agats.rn@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi informasi khususnya teknologi internet pada dewasa ini membuat para pendidik mempunyai banyak pilihan dalam memanfaatkan teknologi tersebut untuk pembelajaran. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi internet untuk mendukung pembelajaran adalah E-Learning. Dengan E-Learning ini para pendidik dapat menaruh materi pembelajaran dan memberi tugas. Dengan demikian aktifitas pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Peneliti membangun sistem informasi pembelajaran di SDN Bojongmangu yang belum tersedia untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar. Sistem Informasi Pembelajaran yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dan tool menggunakan Macromedia Dreamweaver 8. Metode Pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah MDD (Model Driven Development). Sistem informasi pembelajaran ini memberikan kemudahan bagi Guru untuk menyampaikan informasi yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar dalam memberikan suatu materi dan tugas belajar.

Kata Kunci : Pembelajaran,MDD,PHP,MYSQL.

1. Latar Belakang

Sekolah Dasar Negeri Bojongmangu Kabupaten Bandung adalah salah satu penyedia pelayanan pendidikan dasar di Indonesia dibawah naungan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan yang berakreditasi B. Untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah dasar perlu adanya sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi yang sangat di perlukan nanti nya untuk try out dan ujian nasional berbasis komputer.

Proses pembelajaran di SDN Bojongmangu yang Penyampaian materi pelajarannya membutuhkan waktu, karena saat Guru memberikan materi pembelajaran ketua kelas harus memperbanyak dengan cara menggandakan materi tersebut di papan tulis. Hal tersebut mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk menyampaikan materi belajar menjadi lebih sedikit. sehingga menyulitkan Siswa dalam memahami pelajaran, hal ini membuat kegiatan belajar menjadi kurang efektif.

Oleh karena itu perlu adanya suatu terobosan untuk mengatasi kekurangan tersebut yaitu Dengan di bangunya aplikasi pembelajaran berbasis komputer dimana

Guru menggunakan media belajar yang dapat menunjang proses pembelajaran.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan di bahas dalam penelitian ini diantaranya :

- Bagaimana membangun sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan di SDN Bojongmangu
- Bagaimana membangun sistem pembelajaran yang mudah untuk digunakan.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang ada maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada :

- Sistem yang dikembangkan merupakan bimbingan belajar, bukan pengganti pelajaran
- Informasi yang diberikan nantinya adalah materi pembelajaran IPA, Bahasa Indonesia dan Matematika
- Aplikasi yang dibangun disini hanya untuk kelas 6 SD
- Sistem Pembelajaran ini hanya bisa diakses oleh admin, guru dan Siswa

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dari penelitian ini adalah Terbangunnya sistem Informasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan Mudah untuk di Gunakan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. (Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Iriani 2017).

2.2 Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan , penguasaan kemahiran dan tabiat , serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar

dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

2.3 E-Learning

Menurut (Ardiansyah, 2013) yang dimaksud E-Learning adalah Sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka secara langsung antara guru dengan siswa.

2.4 MDD

Model Driven Developmen Merupakan suatu teknik yang menekankan pengembangan model untuk mengvisualisasikan dan menganalisis masalah, mendefinisikan proses bisnis, dan merancang sistem informasi

2.5 WEB

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet.

2.6 UML

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement,

membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

2.7 MYSQL

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat open source. MySQL adalah pasangan serasi dari PHP. MySQL dibuat dan dikembangkan oleh MySQL AB yang berada di Swedia. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam database.

2.8 DataBase

Database adalah kumpulan informasi yang tersimpan didalam komputer yang sistematis sehingga dapat diolah menggunakan aplikasi atau program komputer untuk mendapatkan informasi dari basis data tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

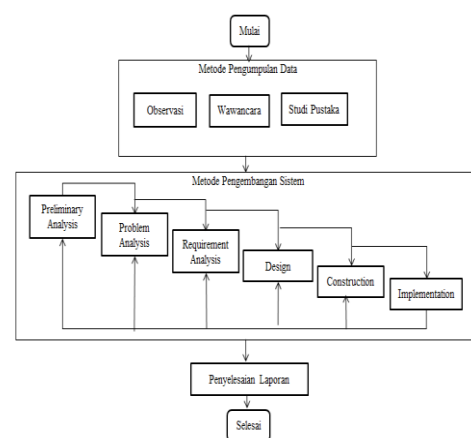
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

kegiatan penelitian dilaksanakan di SDN Bojongmangu merupakan salah satu sekolah dasar di kabupaten Bandung yang menjadi bahan percontohan untuk penggunaan E-Learning.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah observasi. observasi yang dilakukan adalah observasi secara langsung yaitu dengan melihat dan mempelajari secara langsung sistem yang sedang berjalan. peneliti melihat proses pembelajaran yang dilakukan di SDN Bojongmangu yang masih kurang efektif.

3.3 Kerangka Kerja



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

3.4 Analisis Masalah

Ada beberapa masalah yang ada Sekolah Dasar Negeri Bojongmangu diantaranya seperti belum tersedianya pembelejaran siswa memakai media elektronik sebagai media alat bantu pembelajaran nya.

3.5 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan suatu analisis kebutuhan yang akan dikembangkan dalam pembuatan sistem

informasi pembelajaran di SDN Bojongmangu, diantaranya:

1. Analisis software

Dalam tahap ini penulis menganalisis software apa saja yang dipakai untuk membangun sistem informasi tersebut:

- Xampp
- Macromedia Dreamweaver
- Google Chrome

2. Analisis Pengguna

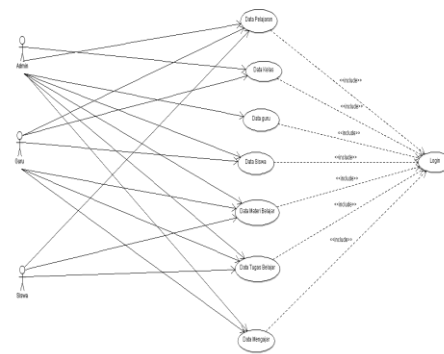
Dalam tahap ini penulis melakukan analisis pengguna yaitu para Guru di Sekolah Dasar Negeri Bojongmangu yang nanti nya akan menggunakan sistem informasi pembelajaran.

3. Analisis Data

Dalam tahap ini penulis menuliskan alur sistem berjalanya aplikasi mulai dari data Admin, data Guru, data Siswa, data pelajaran, data materi pelajaran, dan Tugas belajar dari sistem informasi pembelajaran Di SDN Bojongmangu.

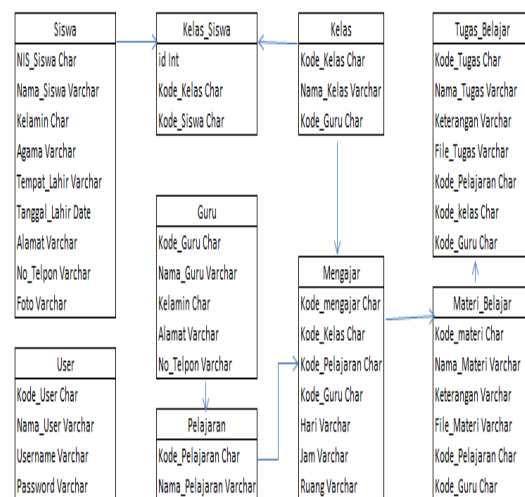
3.6 Model Desain Sistem

1. Usecase Diagram



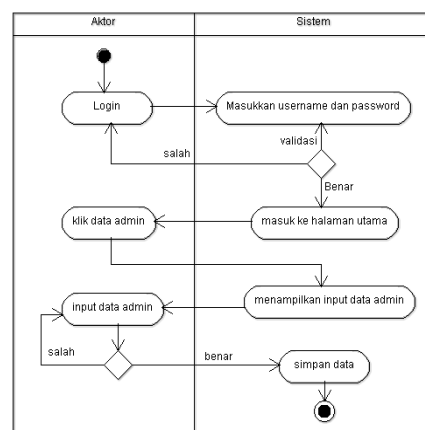
Gambar 2. Use Case Diagram sistem yang diusulkan.

2. Class Diagram

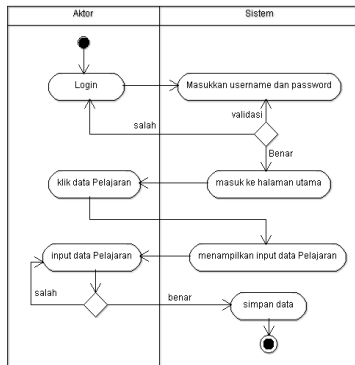


Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi Pembelajaran Siswa

3. Activity Diagram

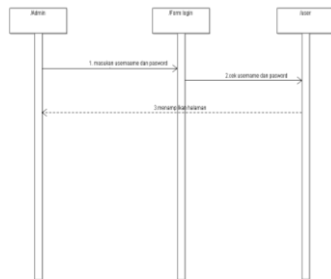


Gambar 4. Activity Diagram Login

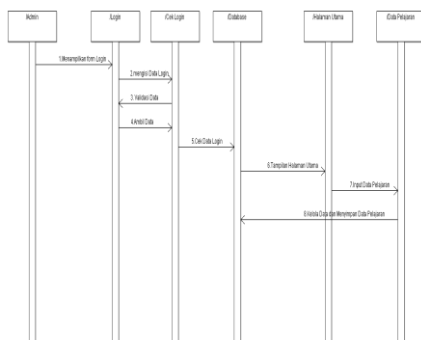


Gambar 5. Activity Diagram Data Pelajaran

4. Sequent Diagram



Gambar 6. Squence diagram Login



Gambar 7. Squence diagram data Pelajar

3.6 Pengujian Sistem

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian sistem informasi Pembelajaran berikut menggunakan data uji berupa masukkan dari Guru. Rencana pengujian selengkapya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detil Pengujian	Jenis Pengujian
Login Admin	Verifikasi data login dengan memasukan username dan password beserta pihak hak aksesnya oleh Admin	Black Box
Pengujian pengisian data Admin	Proses input data Admin serta proses simpan yang dilakukan oleh admin	Black Box
Pengujian pengisian data Guru	Proses input data Guru serta proses simpan yang dilakukan oleh admin	Black Box

Pengujian pengisian data Siswa	Proses input data Siswa serta proses simpan yang dilakukan oleh admin	Black Box
Pengujian pengisian data Pelajaran	Proses input data Pelajaran serta proses simpan yang dilakukan oleh admin	Black Box
Pengujian pengisian data Materi Belajar	Proses input data Materi Belajar serta proses simpan yang dilakukan oleh admin	Black Box
Pengujian pengisian data Guru	Proses input data Guru serta proses simpan yang dilakukan oleh admin	Black Box
Pengujian pengisian data Tugas Belajar	Proses input data Tugas Belajar serta proses simpan yang dilakukan oleh admin	Black Box

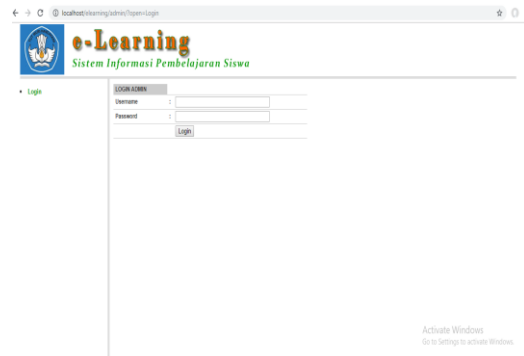
3.7 Impelmentasi Sistem

1. Halaman utama



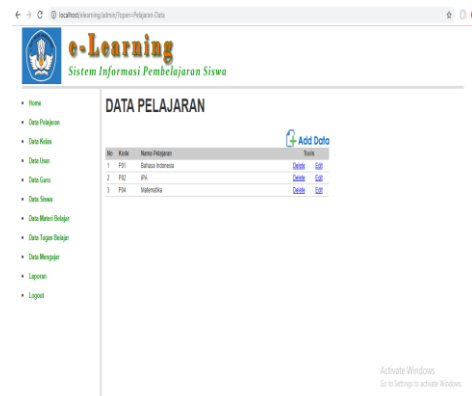
Gambar 8. Halaman Utama

2. Halaman Login



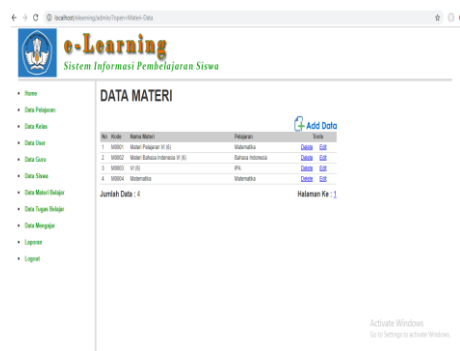
Gambar 9. Halaman login

3. Halaman Data Pelajaran



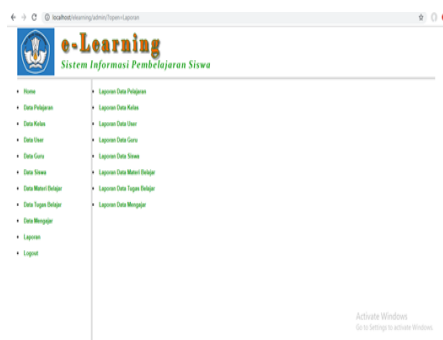
Gambar 10. Halaman Data pelajaran

4. Halaman Data Materi Pelajaran



Gambar 11. Halaman Data pelajaran

5. Halaman Laporan



Gambar 12. Halaman Data pelajaran

4. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan Terbangunnya sistem informasi pembelajaran ini dapat meningkatkan intensitas interaksi antara Guru dengan Siswa Sehingga menunjang proses belajar Mengajar di luar mau pun didalam jam pelajaran sekolah.

- Memudahkan Para Siswa untuk Belajar dan Mengerjakan Tugas Sekolah.
- Mempersingkat penyampaian materi pembelajaran sehingga membuat Ke efektifan belajar menjadi lebih efisien.

2. Saran

Dalam membangun sistem informasi Pembelajaran ini belum sepenuhnya baik dan benar, masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki serta beberapa yang ditambahkan maka untuk pengembangan selanjutnya diharapkan sistem pembelajaran ini tidak hanya mencakup materi belajar dan mengunduh tugas belajar saja. Tetapi juga terdapat forum diskusi yang berbentuk komentar sebagai media tanya jawab seputar masalah pelajaran dan fitur fitur lainnya seperti pemebrian nilai secara langsung di aplikasi pada saat Siswa sudah mengerjakan tugasnya.

5. Daftar Pustakaa

- Nasro. (2011). membangun aplikasi e-learning. *membangun aplikasai e-learning*.
- Nugroho, B. (2017). *Membuat aplikasi e-learning*. lampung timur: Gava Media.