

# SISTEM INFORMASI AKADEMIK BASED E-LEARNING METODE PEMBELAJARAN INTERAKTIF DI MUHAMMADIYAH BOARDING SCHOOL UNGARAN

Agus Setiono, Moh Toni Prasetyo, Aris Kiswanto<sup>1)</sup>

1) Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Semarang  
Jl. Kasipah no 10 -12 Semarang – Indonesia  
e\_mail : [agus25php@gmail.com](mailto:agus25php@gmail.com)

## ABSTRAK

*Sistem Informasi Akademik Muhammadiyah Boarding School dirancang dan dapat diakses melalui internet. Dengan website tersebut segala informasi tentang akademik dapat diketahui, dapat dilihat mulai dari siswa, data akademik, guru, semua kawasan civitas akademika dan orang tua siswa. Muhammadiyah Boarding School merupakan Sekolah setingkat Sekolah Menengah Pertama, yang direncanakan akan segera menerapkan sistem akademik berbasis web yang dinamis sehingga dapat melakukan pengolahan data sewaktu-waktu oleh administrator maupun pengguna yang lain. Dalam Sistem Akademik tersebut menerapkan manajemen basis data yang optimal. Dimana manajemen basis data ini menggunakan MySQL sebagai DBMS-nya dan Apache sebagai web server serta PHP sebagai bahasa pemrogramannya kemudian menggunakan software tambahan Dreamweaver dan Notepad ++ GNU. Website yang akan menampilkan segala informasi tentang Akademik Muhammadiyah Boarding School sehingga informasi menjadi update. Termasuk informasi guru, siswa, metode pembelajaran e-learning dan hasil nilai masing-masing siswa dengan menggunakan sistem login dan password*

**Kata Kunci:** *e-learning, manajemen basis data, Sistem Informasi Akademik, website, web server*

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi saat ini memiliki peranan yang sangat penting di segala bidang dan aspek kehidupan, baik dalam dunia bisnis, politik hingga perekonomian (Asep Suyanto, 2008). Hal ini disebabkan karena kebutuhan perusahaan atau masyarakat akan informasi dapat terpenuhi dengan perkembangan teknologi. Teknologi sistem informasi yang ada saat ini, dapat melakukan pengolahan data dan menghasilkan suatu informasi yang kita butuhkan dengan mudah, akurat dan

mengefektifkan waktu, sehingga biaya yang dikeluarkan lebih efisien (Eko Nugroho, 2008). Pemanfaatan ICT dalam proses pembelajaran meningkatkan efektifitas penerimaan ilmu pada siswa (Mawarsari, 2015)

Berbagai sekolah telah menerapkan sistem informasi yang memudahkan pengguna untuk mengakses data diperlukan (Bunafit Nugroho, 2014). Keberhasilan suatu sekolah dapat dilihat dari pertumbuhan yang dicapai, meliputi pertumbuhan kuantitas dan kualitas dari output. Dalam upaya pencapaian target pertumbuhan yang telah ditetapkan

diperlukan sumber informasi yang lebih efisien, cepat, dan terbaru, sehingga diperlukan sebuah sistem informasi yang berbasis web yaitu merupakan suatu cara untuk membantu menampilkan informasi melalui intranet atau internet yang diakses dimana saja tanpa di batasi waktu dan tempat (Marc J. Rosenberg, 2001).

Muhammadiyah Boarding School merupakan salah satu sekolah setaraf dengan Sekolah Menengah Pertama di Ungaran yang belum menerapkan sistem informasi berbasis web yang mengakibatkan Civitas Akadematika mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi yang diperlukan seperti Data Guru, Data Siswa, Data Nilai, E-learning, pembelajaran interaktif di sekolah.

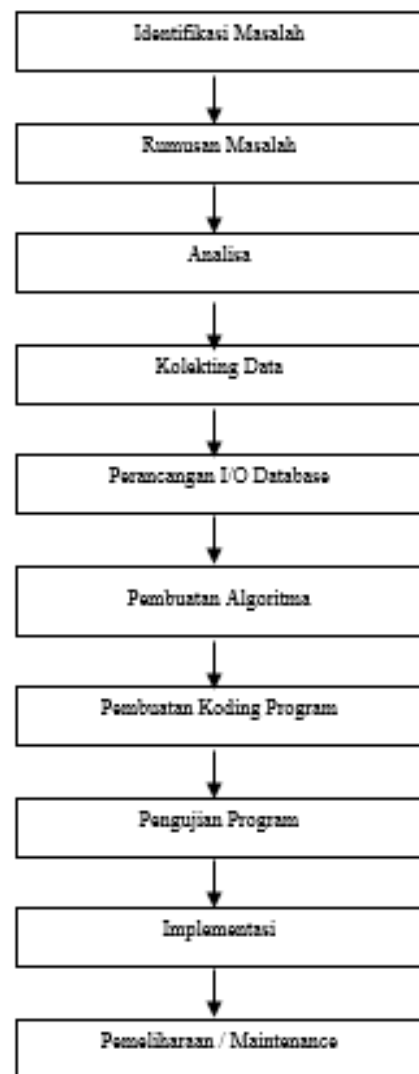
**2. METODOLOGI PENELITIAN**

**CARA ANALISIS DATA**

Di Muhammadiyah Boarding School penulis melakukan penelitian tentang sistem yang sedang dijalankan. Di Muhammadiyah Boarding School hampir semua sistem masih menggunakan metode secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama. Disini pihak sekolah menginginkan sistem akademik dengan menekankan e-learning sebagai metode pembelajaran interaktif antara Guru dan Siswa. Untuk itu penulis merancang sistem informasi

akademik *based e-learning* sebagai metode pembelajaran interaktif Guru dan Siswa di Muhammadiyah Boarding School secara komputersasi berbasis jaringan komputer secara intranet maupun internet.

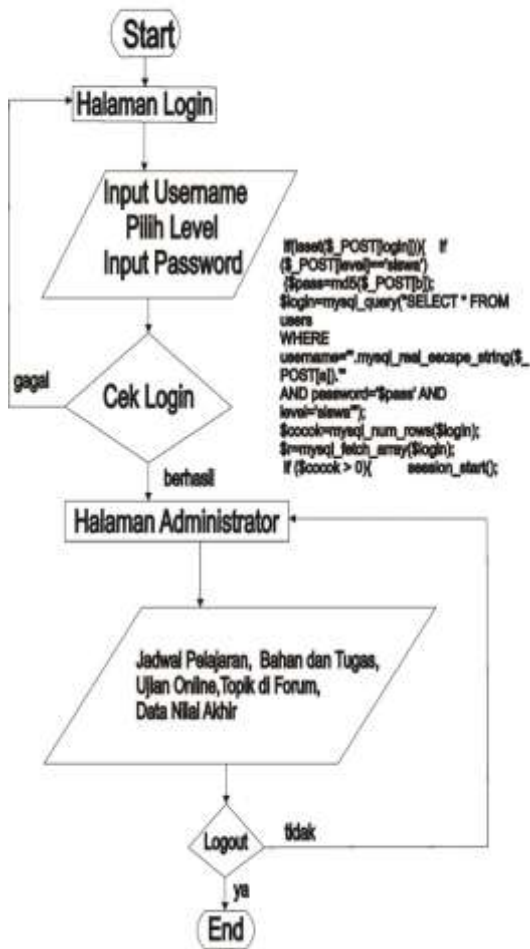
**RANCANGAN TAHAPAN PENYELESAIAN**



**Gambar 1.** Rancangan Tahapan Penyelesaian Masalah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

FLOWCHART SISWA

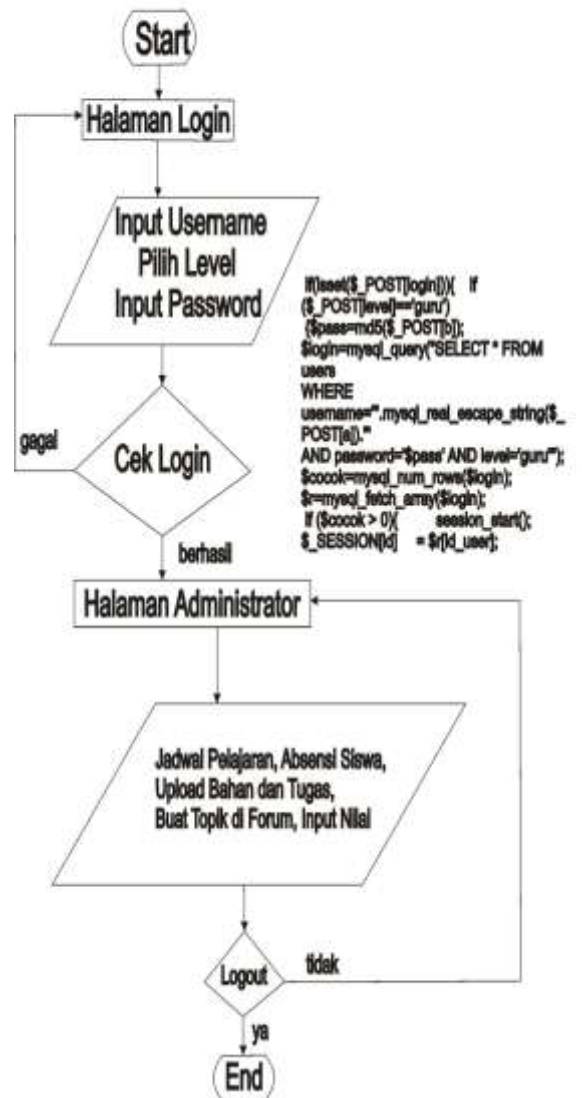


Gambar 2. Flowchart Siswa

Seorang siswa hanya memiliki hak akses untuk melihat jadwal pelajaran, bahan dan tugas, mengerjakan ujian online, menanggapi forum topik yang di buat guru dan melihat nilai akhir. Siswa harus melakukan login melalui *form login* terlebih dahulu. Apabila level dan data

*password* yang dimasukkan sesuai dengan data dalam database maka masuk ke halaman siswa dan jika akan keluar sistem, siswa dapat melakukan *logout* untuk keluar dari halaman tersebut.

FLOWCHART GURU



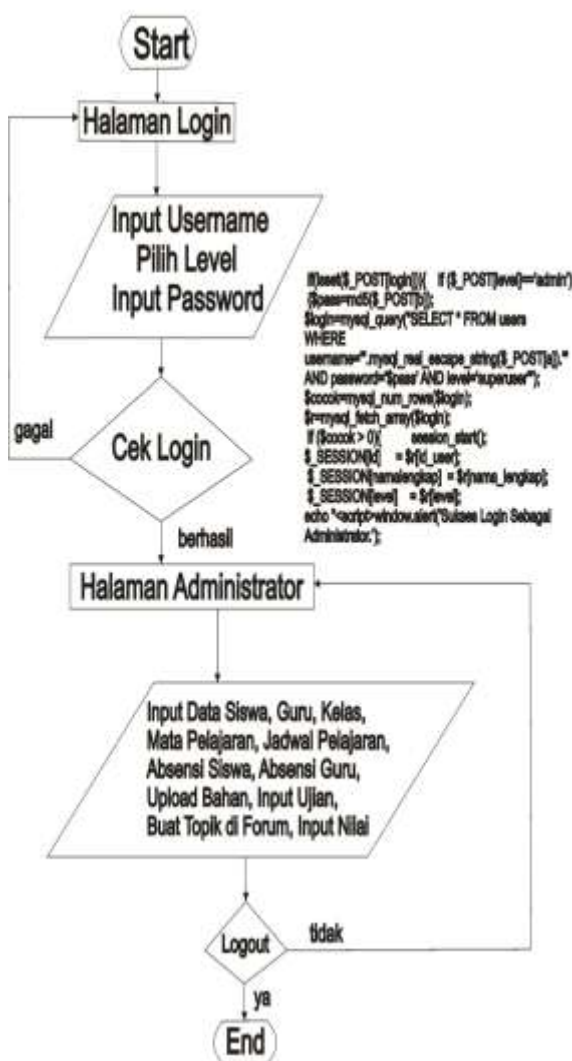
Gambar 3. Flowchart Guru

Seorang guru hanya memiliki hak akses untuk input jadwal pelajaran, absensi siswa, upload bahan dan tugas,

membuat forum diskusi interaktif dengan siswa dan input nilai akhir. Guru harus melakukan login melalui *form login* terlebih dahulu. Apabila level dan data *password* yang dimasukkan sesuai dengan data dalam database maka masuk ke halaman guru dan jika akan keluar sistem, guru dapat melakukan logout untuk keluar dari halaman tersebut.

Seorang administrator memiliki hak akses penuh dari seluruh sistem, input data siswa, input data guru, input kelas, input mata pelajaran, input jadwal pelajaran, absensi siswa, absensi guru, upload bahan dan tugas, membuat forum diskusi interaktif dengan siswa dan input nilai akhir. Administrator harus melakukan login melalui form login terlebih dahulu. Apabila level dan data *password* yang dimasukkan sesuai dengan data dalam database maka masuk ke halaman administrator dan jika akan keluar sistem, administrator dapat melakukan *logout* untuk keluar dari halaman tersebut.

**FLOWCHART ADMINISTRATOR**



**Gambar 4.** Flowchart Administrator

**4. KESIMPULAN**

1. Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:
2. Terealisasi Sistem Informasi Akademik Online berbasis web di Muhammadiyah Boarding School dan sudah digunakan sebagai sistem pengolahan data di sekolah.
3. Diterapkan *E-learning* sebagai metode pembelajaran di sekolah, sehingga tercipta pembelajaran interaktif antara guru dan siswa, di mana siswa aktif mengikuti mata pelajaran dan bersifat sentral.

4. Aplikasi ini memberikan manfaat bagi sekolah dan orang tua secara efektif dan efisien yang berkaitan dengan siswa yang belajar di Muhammadiyah Boarding School.
5. Diterapkan ulangan dan ujian online di Muhammadiyah Boarding School.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_. 2013, Cara Mencerahkan Wajah Kusam Alamsyah, Zulkifli, 2005. Managemen Sistem Informasi. Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama.
- Asep Suyanto, 2008, Step by Step Web Design Theory and Practices. Yogyakarta. CV. Andi Offset, 2008,
- Baridwan, Zaki, 1999. Sistem Akuntansi Penyusunan Prosedur dan Metode. Edisi 5 cetakan pertama. Yogyakarta: BPFE. (W. Gerald Cole dan Steven A. Moscovice).
- Bunafit Nugroho, 2014, Pemrograman Web Membuat Sistem Informasi Akademik Sekolah dengan PHP-MySQL dan Dreamweaver, Gava Media.
- Eko Nugroho, 2008, Sistem Informasi Manajemen, Yogyakarta, CV. Andi Offset.
- Hariyanto, Bambang, 2004, Sistem Manajemen Basis Data. Bandung. Penerbit Informatika.
- Jogiyanto, 1998, Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta, CV. Andi Offset.
- Jogiyanto, 2005, Analisis & Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis,(Edisi III).
- Lukmanul Hakim, 2013, Project Website Super Wow dengan PHP dan JQuery, Lokomedia.
- Mawarsari VD, Solichan A, 2015, Keefektifan Penerapan Perangkat Pembelajaran Berkarakter Dengan Pendekatan Inquiry Pada Mata Kuliah Geometri Ruang Berbasis ICT, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2 No. 2.
- Marc J. Rosenberg, 2001, E-Learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age.
- Moch. Linto Herlambang, Azis Catur L, 2008, Panduan Lengkap Menguasai Router Masa Depan Menggunakan Mikrotik RouterOS.
- Mulyadi, 2001, Sistem Akuntansi. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Onno W. Probo, 2008, Panduan Merakit + Menginstal Server Linux.
- Retno Hendrowati, 2003, Perancangan Pengujian Perangkat Lunak Berorientasi Obyek.