PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB UNTUK MADRASAH ALIYAH (STUDI PADA SMIP 1946 BANJARMASIN)

Muhammad Rais Wathani[1)], Muhammad Edya Rosadi[2)]
[1]Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Banjarmasin
Email : raiswathani@uniska-bjm.ac.id
[2] Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Banjarmasin
Email : edya@uniska-bjm.ac.id

ABSTRAK

Dalam melaksanakan pelayanan akademik, Madrasah Aliyah SMIP 1946 telah menggunakan aplikasi atau sistem informasi yang disebut dengan sistem informasi akademik. Aplikasi ini memiliki nilai manfaat yang sangat besar dalam menunjang seluruh kegiatan akademik di sekolah tersebut, mulai dari data guru, data siswa, absensi siswa, nilai ujian, sikap siswa, prestasi siswa, kegiatan penunjang ekstrakurikuler, serta data siswa yang tidak mampu. Sayangnya sistem yang dibangun saat ini masih berbasis dekstop, di mana sistem ini masih memiliki beberapa kelemahan terutama dari sisi aksesibilitas, keamanan data dan lokasi secara fisik. Saat ini banyak perusahaan dan instansi yang mengalihkan seluruh sistem yang dijalankan dari berbasis desktop ke berbasis web, karena melihat segi keuntungan dan kelebihan yang banyak ditawarkan. Dari hasil observasi, perlu untuk melakukan pembaharuan sistem ke arah berbasis web, harapannya dengan adanya sistem informasi akademik yang telah berbasis web, dapat menghilangkan batasan aksesibilitas, jarak, waktu dan tempat, yang memang menjadi kendala dari sistem berbasis desktop. Dari hasil pengujian, sistem informasi akademik berbasis web, efektif dalam penyimpanan data akademik siswa serta dalam pembuatan berbagai macam laporan.

***Keywords** : Akademik, Madrasah Aliyah, Sistem Informasi, Web*

1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Islam Pertama 1946 atau yang biasa dikenal dengan SMIP 1946 Banjarmasin merupakan Sekolah Islam pertama di Banjarmasin karena sudah berdiri sejak tahun 1946. Di dalam lingkungan sekolah tersebut terdapat beberapa jenjang sekolah seperti Sekolah Menengah Pertama (SMP), Madrasah Tsanawiyah, Sekolah Menengah Atas (SMA)' serta Madrasah Aliyah.

Madrasah Aliyah SMIP 1946 Banjarmasin sebagai salah satu institusi pendidikan berbasis agama yang setara dengan SMA, memiliki beberapa guru yang berstatus PNS dan sebagian besar berstatus tenaga honor atau guru bantu. Dari tahun ke tahun jumlah siswa terus bertambah sehingga memerlukan layanan yang semakin baik untuk menunjang status akreditasi yang terus ditingkatkan.

Selama ini Madrasah Aliyah SMIP 1946 telah melaksanakan seluruh kegiatan akademik dengan menggunakan aplikasi atau sistem informasi, melalui aplikasi tersebut seluruh kegiatan yang bersifat akademik dapat dipantau lewat sistem secara komputerisasi, seperti data guru, data siswa, absensi siswa, nilai ujian, sikap siswa, prestasi siswa, kegiatan penunjang ekstrakurikuler, serta data siswa yang tidak mampu. Melalui aplikasi ini seluruh transaksi tersebut dapat dicetak dalam bentuk *report* atau laporan secara berkala, baik bulanan, per semester maupun sesuai tahun ajaran.

Kekurangannya adalah sistem yang dibangun saat ini masih berupa aplikasi berbasis *desktop*, di mana kelemahan dari sistem berbasis *desktop* adalah sistem masih terpusat pada satu tempat karena aplikasi *desktop* bersifat independen sehingga terkendala lokasi akses secara fisik, selain itu juga bergantung pada sistem operasi tertentu, walaupun dapat dijalankan secara jaringan tetapi masih terpusat secara lokal. Akibatnya aplikasi tersebut sangat bergantung pada komputer di mana

aplikasi tersebut terpasang, sehingga apabila sewaktu-waktu terjadi kerusakan pada komputer tersebut akan menjadi masalah besar dalam proses *recovery data*.

Saat ini telah banyak aplikasi yang awalnya berbasis *desktop* kemudian ditingkatkan menjadi berbasis web, tanpa harus mengganti seluruh basis data yang telah terisi. Kelebihannya adalah aplikasi dapat dijalankan di mana saja dan kapan saja selama terdapat jaringan internet, web juga lebih fleksibel terhadap perangkat dan sistem operasi, sehingga mampu dijalankan lintas *platform* dengan berbagai macam perangkat. Selain itu seluruh basis data sifatnya terpusat sehingga lebih aman apabila terjadi kerusakan pada komputer.

Dari hasil observasi, perlu untuk melakukan pembaharuan sistem ke arah berbasis web, harapannya dengan adanya sistem informasi akademik yang telah berbasis web, dapat menghilangkan batasan jarak, waktu dan tempat, sistem juga dapat dijalankan lintas sistem operasi tanpa bergantung sistem operasi tertentu dan tanpa proses instalasi karena bergantung pada peramban yang digunakan.

Tujuan lainnya adalah Madrasah Aliyah SMIP 1946 Banjarmasin dapat mengembangkan kualitasnya ke arah yang lebih baik, dan diharapkan kualitas tersebut sudah mengikuti standar untuk dapat dipakai sebagai salah satu poin dalam penilaian akreditasi sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Terdapat 6 tahapan dalam penelitian ini, seperti terlihat dalam gambar di bawah:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada Madrasah Aliyah SMIP 1946 Banjarmasin.

3. PEMBAHASAN

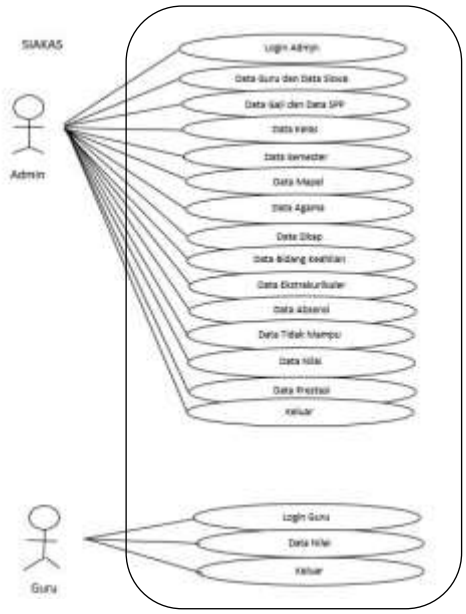
Kebutuhan Sistem

Dalam implementasinya, sistem yang dibangun membutuhkan sejumlah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dengan spesifikasi minimum seperti di bawah ini:

- **Kebutuhan Perangkat Keras**
  Komputer dengan spesifikasi minimum (prosesor Inter Celeron; *Memory* 1 GB; HDD 160 GB, *Display* monitor ukuran 1024x768, *mouse*, *keyboard* dan pencetak)
- **Kebutuhan Perangkat Lunak**
  Sistem operasi minimum Windows 7, peladen, PHP, MySQL dan peramban.

Perancangan Sistem

- **Use Case Diagram**



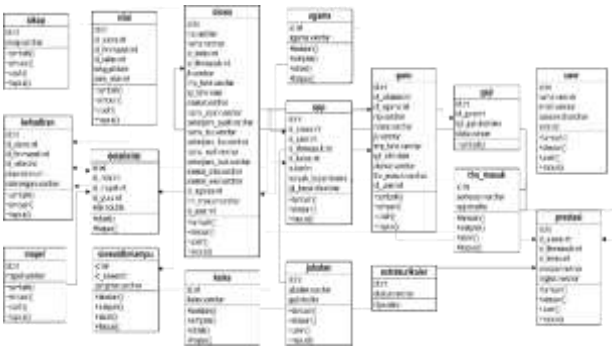
Gambar 2. *Use Case* Diagram

Sistem ini dijalankan oleh 2 aktor (Admin dan Guru) dengan rincian:

- Admin adalah aktor dengan hak akses yang paling tinggi dan memiliki kemampuan mengatur kelas, semester, mata pelajaran, absensi, prestasi, siswa tidak mampu, bidang keahlian, ekstrakurikuler dan sikap.

- Guru adalah aktor dengan kemampuan terbatas pada input data profil guru dan input nilai siswa

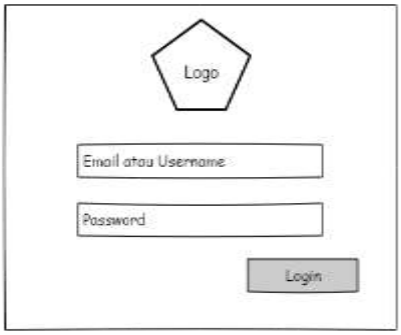
➢ **Class Diagram**



Gambar 3. Class Diagram

➢ **Rancangan Antarmuka**

1. Rancangan Antarmuka *Login*



Gambar 4. Rancangan Antarmuka *Login*

2. Rancangan Menu *Home*



Gambar 5. Rancangan Menu *Home*

3. Rancangan Antarmuka Data Guru



Gambar 6. Rancangan Antarmuka Data Guru

4. Rancangan Antarmuka Data Siswa



Gambar 7. Rancangan Antarmuka Data Siswa

5. Rancangan Antarmuka Data Gaji



Gambar 8. Rancangan Antarmuka Data Gaji

6. Rancangan Antarmuka Data SPP



Gambar 9. Rancangan Antarmuka Data SPP

7. Rancangan Antarmuka Data Nilai



Gambar 10. Rancangan Antarmuka Data Nilai

8. Rancangan Antarmuka Data Sikap



Gambar 11. Rancangan Antarmuka Data Sikap

9. Rancangan Antarmuka Data Prestasi



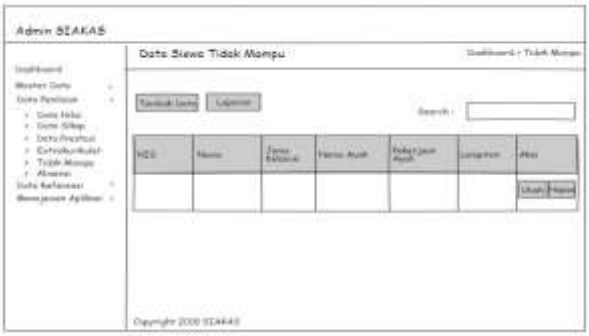
Gambar 12. Rancangan Antarmuka Data Prestasi

10. Rancangan Antarmuka Data Ekstrakurikuler



Gambar 13. Rancangan Antarmuka Data Ekstrakurikuler

11. Rancangan Antarmuka Data Siswa Tidak Mampu



Gambar 14. Rancangan Antarmuka Data Siswa Tidak Mampu

12. Rancangan Antarmuka Data Absensi



Gambar 15. Rancangan Antarmuka Data Absensi

Implementasi Sistem

➢ **Tampilan Antarmuka Masukan**

1. Antarmuka *Login*



Gambar 16. Antarmuka *Login*

2. Antarmuka Menu Utama



Gambar 17. Antarmuka Menu Utama

3. Antarmuka Data Guru



Gambar 18. Antarmuka Data Guru

4. Antarmuka Data Siswa



Gambar 19. Antarmuka Data Siswa

5. Antarmuka Data Gaji



Gambar 20. Antarmuka Data Gaji

6. Antarmuka Data Nilai



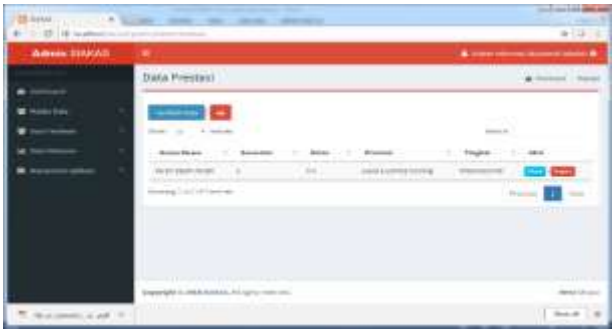
Gambar 21. Antarmuka Data Nilai

7. Antarmuka Data Sikap



Gambar 22. Antarmuka Data Sikap

8. Antarmuka Data Prestasi



Gambar 23. Antarmuka Data Prestasi

9. Antarmuka Data Ekstrakurikuler



Gambar 24. Antarmuka Data Ekstrakurikuler

10. Antarmuka Data Siswa Tidak Mampu



Gambar 25. Antarmuka Data Siswa Tidak Mampu

11. Antarmuka Data Absensi



Gambar 26. Antarmuka Data Absensi

➢ **Tampilan Antarmuka Keluaran**

1. Laporan Data Guru



Gambar 27. Laporan Data Guru

2. Laporan Data Siswa



Gambar 28. Laporan Data Siswa

3. Laporan Gaji



Gambar 29. Laporan Gaji

4. Laporan SPP Siswa



Gambar 30. Laporan SPP Siswa

5. Laporan Nilai Harian Siswa



Gambar 31. Laporan Nilai Harian Siswa

6. Laporan Nilai UTS Siswa



Gambar 32. Laporan Nilai UTS Siswa

7. Laporan Sikap Siswa



Gambar 33. Laporan Sikap Siswa

8. Laporan Prestasi Siswa



Gambar 34. Laporan Prestasi Siswa

9. Laporan Ekstrakurikuler Siswa



Gambar 35. Laporan Ekstrakurikuler Siswa

10. Laporan Siswa Tidak Mampu



Gambar 36. Laporan Siswa Tidak Mampu

11. Laporan Absensi Siswa



Gambar 37. Laporan Absensi Siswa

4. PENUTUP

Kesimpulan

Setelah melalui beberapa tahapan dan pembahasan dalam membangun sistem informasi akademik berbasis web, dengan melihat dari permasalahan, analisis, perancangan dan implementasi sistem maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik berbasis web yang dibangun dapat mengurangi batasan aksesibilitas, jarak, waktu dan tempat setelah sebelumnya menggunakan sistem yang sama tetapi masih berbasis *desktop* yang hanya terpusat pada satu tempat;
2. Sistem informasi akademik berbasis web yang telah dibuat, sangat efektif dalam penyimpanan data akademik siswa, seperti nilai ujian, sikap dan prestasi siswa, absensi serta kegiatan ekstrakurikuler;
3. Sistem informasi yang dibangun dapat menghasilkan berbagai macam jenis laporan, diantaranya laporan data guru, laporan data siswa, laporan nilai harian siswa, laporan nilai

ujian siswa, laporan sikap siswa, laporan prestasi siswa, laporan ekstrakurikuler siswa, laporan siswa tidak mampu, dan laporan absensi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Maharani, D. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Islam Modern Amanah*. Jurnal Manajemen Informatika dan Teknik Komputer, 2(1), 27-32.

Anam, K., & Taufik, A.M. (2018). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Mi Al-Mursyidiyyah Al-'Asyirotussyafi'iyyah*. Jurnal Teknik Informatika, 11(2), 207-217.

Susanti, M. (2016). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta*. Jurnal Informatika, 3(1), 91-99.

Suryandani, F., Basori, & Maryono, D. (2017). *Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa Di Smk Negeri 1 Kudus*. JIPTEK, 10(1), 71-82

Rizki, M.A. (2016). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka*. Jurnal Sistemasi, 5(3), 8-13