

Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api Palembang

Muhammad Syahril¹, Lily Pebriana. S.²

Program Studi Teknik Informatika D3, Politeknik Sekayu
Email: msyahril311@gmail.com¹, pebriana.lily@gmail.com²

Abstract

YWKA Palembang High School is one of the private high schools in the city of Palembang, which will certainly continue to grow in order to improve the competence and quality of its students. However, there are still some obstacles in the management of student data that still uses paper based as an archive. The purpose of this thesis is to build an academic information system at SMA YWKA Palembang to simplify and save time in the process of selecting teacher teaching schedules, final grades, searching for teacher and student data, and recap attendance. Where the design of this information system can be used as a medium to help make the information system more effective and efficient. The system is built using an iterative development methodology and uses the PHP and MySQL programming languages as DBMS. The academic information system built can simplify all data management procedures to be more effective and efficient and become a medium for faster delivery of information.

Keywords: System, Information, Academic Information System, Website.

1. Pendahuluan

Dengan pesatnya perkembangan Teknologi Informasi (TI), maka perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang sangat cepat. Berbagai aktivitas manusia tak lepas dari penggunaan komputer sebagai salah satu hal yang digunakan setiap harinya. Berbagai perangkat diciptakan dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya. Mulai dari yang sederhana hingga yang rumit dan sangat kompleks. Semua itu diciptakan untuk memberikan kemudahan untuk pekerjaan manusia.

Teknologi informasi merupakan salah satu produk karya cipta dari teknologi yang berkembang saat ini. Kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakannya dimanfaatkan untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi sering digunakan merujuk kepada interaksi antara manusia dan teknologi. Sistem informasi akademik merupakan satu contoh sistem informasi yang berlangsung di sekolah dan yang menangani administrasi sekolah bertujuan memberikan informasi terhadap para siswa, orang tua, dan masyarakat tentang data siswa, absensi siswa, data prestasi siswa, data nilai siswa, dan data keuangan siswa. Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia setelah lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP). SMA

ditempuh selama tiga tahun, mulai dari kelas 10 sampai 12. SMA YWKA Palembang merupakan salah satu SMA di daerah Palembang, yang terus berkembang demi meningkatkan kompetensi dan kualitas siswa dan siswinya. Akan tetapi kurangnya sarana dan prasarana yang ada di lingkungan sekolah membuat terbatasnya perkembangan yang bisa dilakukan. Sudah selayaknya SMA YWKA Palembang memiliki sebuah sistem informasi akademik yang mampu membantu aktivitas kegiatan akademik di lingkungan sekolahnya. Ada beberapa permasalahan yang menjadi titik fokus kami dalam proses akademik pada SMA YWKA Palembang antara lain proses penyimpanan data guru dan data siswa masih menggunakan proses pengarsipan dokumen sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian data yang sudah lama disimpan di lemari arsip. Masalah lain yang muncul yaitu pada rekap absensi siswa yang masih menggunakan buku absen sehingga bagian tata usaha harus melakukan rekap ulang sebelum dapat mengetahui siswa mana yang sering tidak masuk. Pada proses pembagian jadwal guru mengajar pun sering mengalami keterlambatan dan membutuhkan waktu yang cukup lama, serta proses pengolahan data untuk nilai atau raport siswanya pun masih menggunakan manual yang sering terlambat karena banyaknya data yang harus di hitung, di input dan disetorkan oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan. Melihat keterbatasan tersebut diharapkan dengan adanya penerapan teknologi informasi berbasis *web* yang dapat membantu dalam penyebaran informasinya. Sehingga penerapan pengolahan data ataupun aplikasi berbasis *web* dapat diterapkan di sekolah ataupun akademik, sehingga interaksi antara siswa dan sekolah merupakan bagian dari sistem yang ada secara *online*. Guna membantu mengatasi masalah yang ada serta mempermudah dalam pengolahan informasinya, SMA YWKA Palembang sebaiknya menerapkan suatu aplikasi yang dapat mempermudah dalam proses penerimaan siswa baru, hasil penerimaan siswa baru, penyimpanan data guru dan data siswa, informasi cuti guru, informasi rekap absensi, pembagian kelas dan pembagian wali kelas, informasi penjadwalan, dan nilai akhir. Berdasarkan dari permasalahan di atas, diusulkan pembuatan sistem informasi akademik yang dituangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA YWKA (Yayasan Wanita Kereta Api) Palembang”.

2. Tinjauan Literatur

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi akademik adalah sebuah sistem yang digunakan untuk melakukan pendataan serta proses pengolahan data yang baik, rapi dan terorganisir dalam suatu lembaga pendidikan. Sistem informasi akademik ini ditujukan untuk mempermudah setiap pencarian data dengan cepat (Septina, 2011).

Sedangkan menurut Isma Kurniawan (2012) Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan dan data atribut lainnya. Sistem informasi akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan administrasi akademik, melakukan proses pada transaksi belajar-mengajar antara dosen dan mahasiswa, melakukan proses administrasi akademik baik yang menyangkut kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun kegiatan operasional harian administrasi akademik.

2.2 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Oktavian (2010,h.31), *PHP* adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor* yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML.

2.3 MYSQL

Menurut Nugroho (2010,h.133) *Mysql* adalah *database* yang paling banyak digemari kalangan *programmer*; dengan alasan bahwa program ini merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil digunakan sebagai media penyimpanan data. Kemampuan lain yang dimiliki *Mysql* adalah mampu mendukung *Relational Database Management System* (RDBMS).

Menurut Peranginangin (2006,h.381) *Mysql* adalah suatu *Relation Database Management System* (RDMS) yang dapat mendukung *database* yang terdiri dari sekumpulan relasi atau tabel.

3. Metode Penelitian

3.1 Analisis Kebutuhan data

3.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras(*Hardware*)

Adapun kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yaitu :

1. Laptop Dengan Spesifikasi *Processor intel Core i3*
2. Hardisk yang digunakan minimal 250 GB
3. RAM *memory* minimal 2 GB
4. Monitor
5. mouse

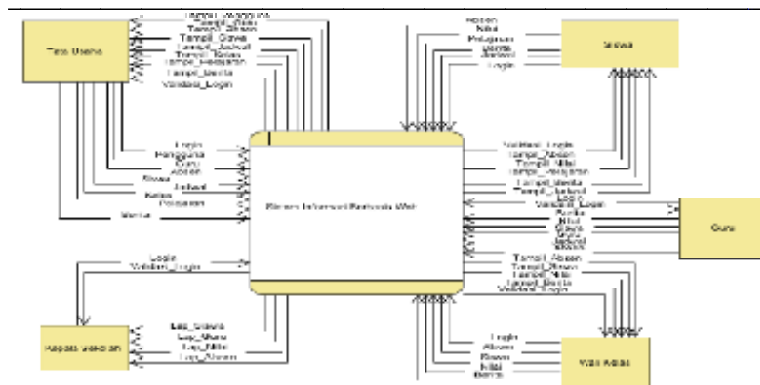
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Adapun kebutuhan perangkat lunak (*software*) yaitu :

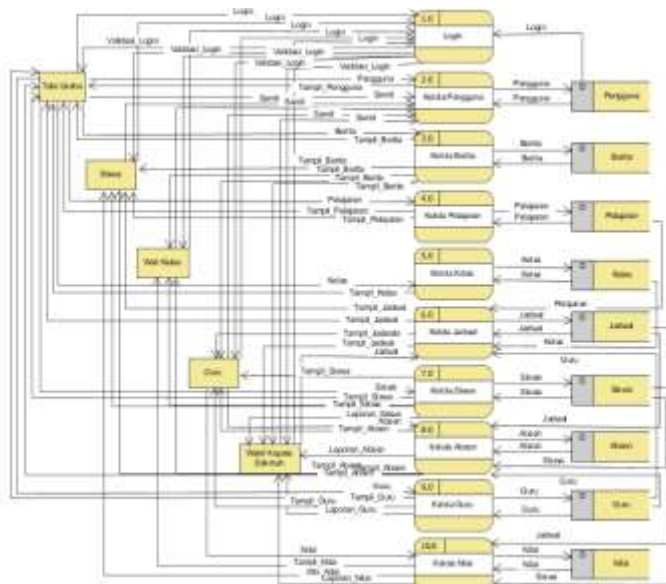
1. Sistem operasi windows 10
2. XAMPP versi 3.2.2
3. Bahasa Pemrograman PHP
4. Visual Studio Code
5. Mozilla

3.2 Perancangan

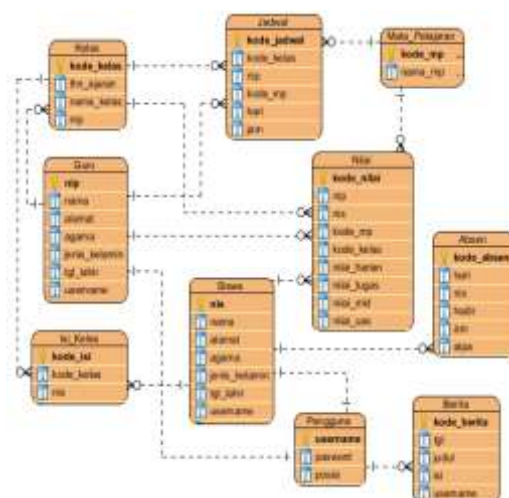
3.2.1 Perancangan Sistem Berdasarkan Diagram Konteks



3.2.2 Perancangan Sistem Berdasarkan Data Flow Diagram



3.2.3 Perancangan Sistem Berdasarkan Entity Relationship Diagram (ERD)

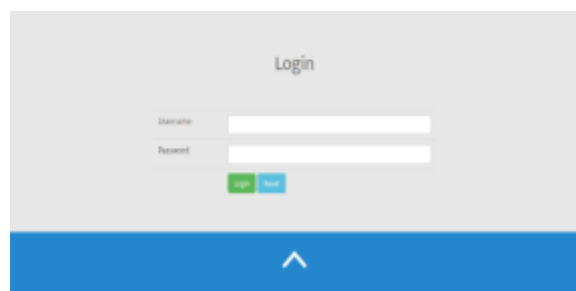


Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram(ERD)

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Tampilan Form Login

Halama wajib yang Semua pengguna harus melewati halaman ini sebagai validasi. Jika berhasil maka pengguna akan masuk ke halaman utama masing-masing, sebaliknya pengguna kembali kehalaman *login*.



Gambar 4.1 Form Login

4.2 Form Tata Usaha

merupakan antarmuka sistem pada halaman utama Tata Usaha. Pada halaman ini, Tata Usaha bisa mengelola sistem melalui menu-menu yang disediakan



Gambar 4.2 Form Tata Usaha

4.3 Form Pengguna

Tampilan antarmuka yang hanya dimiliki oleh tata usaha untuk menambahkan data guru dan siswa

Gambar 4.3 *Form Pengguna*

4.4 *Form Berita*

Halaman berita merupakan tempat untuk mengisikan berita terkini mengenai sekolah adapun yang mempunyai akses adalah kepala tata usaha

Gambar 4.4 *Form Berita*

5. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan perancangan yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan penulis, maka penulis mengambil kesimpulan dari penelitian ini yaitu :

1. Mempermudah mengelola data akademik dari semua sisi pengguna seperti Tata Usaha, Guru, Wali Kelas, Siswa dan Wakil Kepala Sekolah.
2. Mpermudah penyampaian informasi berita sekolah, jadwal pelajaran dan nilai siswa.
3. Mempermudah pengelolaan data siswa, data jadwal, data pelajaran, data nilai, data absen dan data kelas.
4. Sistem bisa menyediakan informasi laporan siswa, laporan nilai, laporan absen dan laporan guru.

Referensi

- American Psychological Association. (1972). *Ethical standards of psychologists*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Ardhana, YMK 2013, *PHP Menyelesaikan Website 30juta*, Jasakom, Jakarta.

- A.S. Rosa dan Muhammad S 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- Durachman, Y 2009, Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web pada SMA Muhammadiyah 7 Sawangan Depok, *Jurnal Sistem Informasi* Vol. 2 No1 h.51-56.
- Firdaus 2007, *PHP & MySQL dengan Dreamweaver*, Maxikom, Palembang.
- Syafii & Handwitya HK 2016, Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Berbasis Web pada SMK Muhammadiyah Karanganyar, *Jurnal Surya Informatika* Vol. 2 No1 h.1-5.
- Fatta, HA 2007, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Hasbi, M 2015, Perancangan Sistem Informasi Akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros, *Jurnal Nalar Pendidikan* Vol. 3 No1 h.1-6.
- Iwan, S 2012, *Cisco CCNA & Jaringan Komputer*, Informatika, Bandung.
- Sidik, B 2012, *Pemrograman Web dengan PHP*, Informatika, Bandung
- Kadir, A 2008, *Dasar Pemrograman Web dengan ASP*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Sibero AFK, 2013, *Kitab Suci Web Programming*, Yogyakarta
- Lantang AO, Sengkey R, Djaelangara RT 2015, Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web pada Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon, *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*
- Raharjo, B 2014, *Modul Pemrograman WEB: HTML, PHP & MYSQL*, Yogoakarta.
- Nugroho, A 2011, *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Supriatna, AD, Destiani D, Kurnia T 2012, Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web pada SMK Ciledug Al-Mussaddiyah Garut, *Jurnal Algoritma* Vol. 9 No17.
- Sutabri, T 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Komputer W 2010, *Panduan Praktis: Menguasai Pemrograman Web dengan Javascript*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Whitten, JL 2007, *System Analysis and Design Methods* 7th Edition, Mc Gill Hill, New York.
- Winarno, E 2014, *24 Jama Belajar PHP*, Elex Media Komputind, Jakarta.
- e-learning dengan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 127–136. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i2.26232>
- Rönkkö, M., & Evermann, J. (2013). A Critical Examination of Common Beliefs About Partial Least Squares Path Modeling. *Organizational Research Methods*, 16(3), 425–448. <https://doi.org/10.1177/1094428112474693>
- Saputri, N., & Kunang, S. O. (2014). *Analisis Penerimaan Sistem Informasi Primary Care Bpjs Pada Puskesmas Di Kota Palembang Dengan Menggunakan Metode*

Technology Acceptance Model. 345–353.

- Sefrika. (2021). Implementasi Metode TAM Untuk Menganalisa Penerimaan Teknologi Aplikasi Peduli Lindungi. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 5(2), 1060–1065.
- Setyawati, R. E. (2020). *Pengaruh Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use Terhadap Behavioral Intention To Use Dengan Attitude Towards Using Sebagai Variabel Intervening. 2507*(February), 1–9.
- Straub, D., & Gefen, D. (2004). Validation Guidelines for IS Positivist Research. *Communications of the Association for Information Systems, 13*(March). <https://doi.org/10.17705/1cais.01324>
- Wahidin, M., Awalludin, D., & Andrian, R. (2021). *Analisis Tingkat Penerimaan Merchant Go-Pay Di Karawang Untuk Generasi Milenial Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) (Studi Kasus : Go-Pay pada aplikasi Go-Jek). September, 286–294*

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)