

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB SMA/SMK YAPIM TARUNA MARELAN

WEB-BASED ACADEMIC INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT SMA/SMK YAPIM TARUNA MARELAN

Sri Wahyuni¹, Randi Rian Putra², Cendra Wadisman³

Universitas Pembangunan Panca Budi^{1,2}, Universitas Putra Indonesia³

Yuke@dosen.pancabudi.ac.id, Randirian@dosen.pancabudi.ac.id,
cendra_wadisman@UPIYPTK.AC.ID

ABSTRACT

Academic information system is one of the systems used in managing academic data that is applied in computer technology. This research aims to develop Yapim Taruna Marelan High School / Junior High School with a web-based academic information system, because it is related to those in Yapim Junior High School Maruna still using a manual-based academic system. High School / Junior High School Yapim Taruna Marelan, then formulates the problems that exist in this school, merging data, doing system design, and the final implementation program. The benefit of this research is to provide convenience from the school in processing data, both school data, teachers, students and others, academic information systems can provide facilities for schools, teachers and school citizens in accessing information about the school, and can be used as a media for delivering more effective and efficient information that can be accessed anywhere and anytime online, both for schools, students and the community.

Keywords: *Academic Information Systems, Data, Schools, Teachers.*

ABSTRAK

Sistem informasi akademik merupakan salah satu sistem yang digunakan dalam pengelolaan data-data akademik yang diterapkan ke dalam teknologi komputer. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sekolah Sma / Smk Yapim Taruna Marelan dengan sistem informasi akademik berbasis web, karena dilihat dari permasalahan yang ada di sekolah Sma /Smk Yapim Taruna Marelan masih menggunakan sistem akademik berbasis manual. Metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem informasi akademik ini menggunakan metode pendekatan berorientasi objek, beberapa hal yang dilakukan antara lain melakukan survei awal ke Sma / Smk Yapim Taruna Marelan, kemudian merumuskan permasalahan yang ada pada sekolah tersebut, melakukan pengumpulan data, melakukan perancangan sistem, dan terakhir mengimplementasikan hasil rancangan kedalam program. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan dari pihak sekolah dalam pengolahan data-data, baik data sekolah, guru, siswa dan lain nya, Sehingga sistem informasi akademik ini dapat memberikan kemudahan bagi sekolah, guru maupun warga sekolah dalam mengakses informasi tentang sekolah tersebut, dan juga dapat digunakan sebagai media penyampai informasi yang lebih efektif dan efisien yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja secara online, baik bagi pihak sekolah, siswa dan masyarakat.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Data, Sekolah, Guru.

PENDAHULUAN

Pengelolaan informasi yang cepat, tepat dan akurat di nilai sangat peting karena dapat membantu berkembangnya sebuah lembaga maupun instansi (Sadar, dkk., 2019). Salah satu bentuk implementasi sistem informasi yang cepat, tepat dan akurat ini adalah sistem

informasi berbasis website yang memanfaatkan teknologi komputer dan teknologi internet (Masturoh et al., 2019).

Sistem Informasi Akademik adalah, suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data Akademik dengan penerapan teknologi

komputer, sehingga proses kegiatan akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat (Nugraha & Pramukasari, 2017). Dengan berkembangnya teknologi dalam dunia pendidikan sistem informasi juga digunakan dalam sekolah-sekolah dalam proses akademiknya (Widhiarso & Riasti, 2013).

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk mendapatkan, menyusun, memproses, menyimpan dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Informasi yang dihasilkan harus relevan, akurat dan tepat waktu sehingga bisa digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, pendidikan, pemerintahan dan dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan (Alpiandi, 2016).

Pada saat ini pengelolaan data pada Sma/Smk Yapim taruna marelan masih menggunakan sistem manual, sehingga proses pengolahan data memakan waktu yang lama dalam pengolahannya, dengan adanya sistem informasi akademik dapat memberikan kemudahan dari pihak sekolah dalam pengolahan data-data, baik data sekolah, guru, siswa dan lain nya, sehingga sistem informasi akademik ini dapat memberikan kemudahan bagi sekolah, guru maupun warga sekolah dalam mengakses informasi tentang sekolah tersebut, dan juga dapat digunakan sebagai media penyampai informasi yang lebih efektif dan efisien yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja secara online, baik bagi pihak sekolah, siswa dan masyarakat (Muhardi, dkk., 2019).

Sistem pendataan nilai akademik siswa ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu sekolah dalam melakukan pengelolaan data nilai akademik siswa sekolah. Karena sistem

ini mengintegrasikan beberapa proses yang penting di dalam mengelola data-data yang berhubungan dengan nilai akademik siswa sekolah sehingga kualitas dari informasi yang dihasilkan akan cepat dan akurat lebih baik jika dibandingkan dengan menggunakan sistem yang sebelumnya yaitu secara manual (Rahma, dkk., 2019).

Pendidikan merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh setiap orang. Kualitas pendidikan dapat diketahui dengan melalui pelaksanaan ujian untuk mengetahui pencapaian kemampuan dan keberhasilan dalam memahami bidang studi yang ditempuhnya (Wadisman, dkk., 2019).

METODE

Ada beberapa tahapan yang digunakan penulis dalam membangun penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisa Masalah

Analisa masalah dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara lengkap mengenai permasalahan pada saat pengolahan data-data yang ada di Sma/Smk Yapim taruna marelan baik berupa data guru, siswa dan nilai siswa dan lain sebagainya.

2. Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan user terhadap sistem Informasi Akademik yang akan dibangun dalam proses pengolahan data yang sudah ditetapkan

3. Metode pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah Studi & Wawancara. Studi Pustaka melakukan kajian yang berkaitan dengan teori yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam pencarian teori, peneliti akan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari kepustakaan yang berhubungan. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari: buku,

jurnal, majalah, hasil-hasil penelitian (tesis dan disertasi), dan sumber- sumber lainnya yang sesuai.

Data adalah representasi dari suatu fakta, yang dimodelkan dalam bentuk gambar, kata, dan/atau angka. Manfaat data adalah sebagai satuan representasi yang dapat diingat, direkam, dan dapat diolah menjadi informasi. Karakteristiknya data bukanlah fakta, namun representasi dari fakta. Kata sederhananya data adalah catatan tentang fakta, atau data merupakan rekaman catatan tentang fakta. Data yang baik adalah data yang sesuai dengan faktanya(Sugiarti & Wardati, U, 2012).

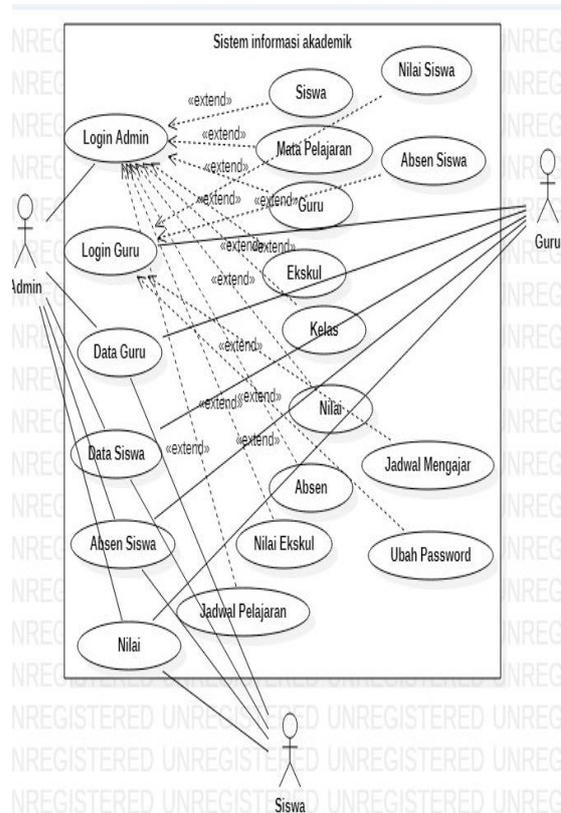
4. Rancangan Sistem

Rancangan dari sistem ini menggunakan Uml (unified modeling language) sebagai rancangan sistem, yang mana setiap rancangan dapat menampilkan bentuk dari sistem yang akan dibangun dan sesuai dengan hasil yang diharapkan.

UML merupakan bahasa visual untuk pemodalan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung(Putra, 2019). berikut beberapa rancangan dengan UML:

1. Use case Diagram

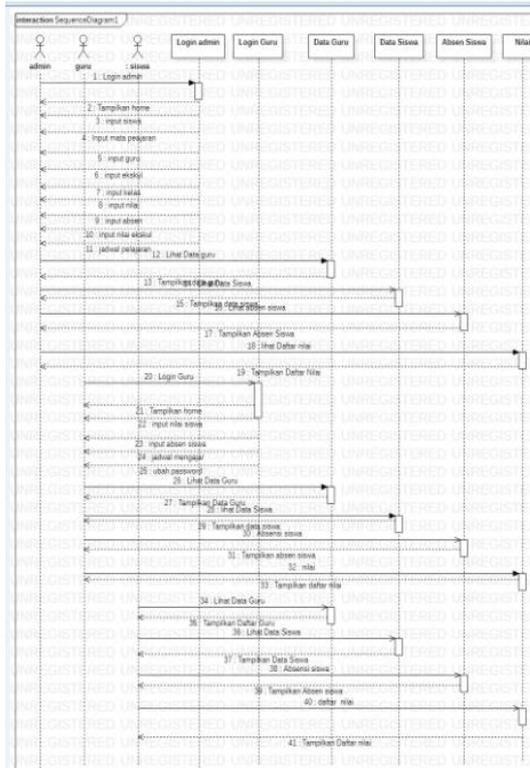
Use case diagram mempresentasikan sistem secara keseluruhan, pada diagram ini digambarkan hubungan sistem dengan entitas luar yang terlibat, berikut gambar use case diagram sistem informasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Use case Diagram Sistem Informasi Akademik

2. Sequence Diagram

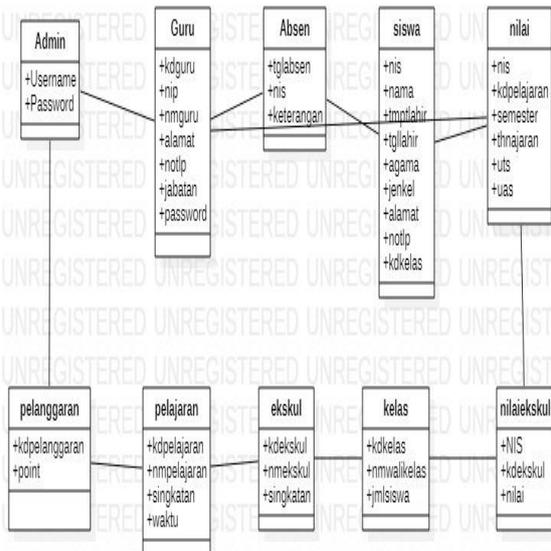
Berikut gambaran squency diagram dari sistem informasi akademik yang di susun berdasarkan rancangan sebelum nya, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Squence Diagram Sistem Informasi Akademik

3. Class Diagram

Class diagram ini menggambarkan table yang ada di dalam database pada sistem nformasi akademik yang akan dibangun, berikut bentuk struktur table nya seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi Akademik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi adalah 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 di perlukan(Susanti, 2016).

Berikut ini dijelaskan tentang tampilan hasil dan pembahasan dari sistem informasi akademik pada Sma / Smk Yapim Taruna marelan berbasis web.

1. Tampilan Halaman Beranda Sistem Informasi Akademik

Tampilan form Beranda adalah tampilan awal untuk masuk ke menu yang lain seperti login admin, login guru, data guru, Absen siswa dan nilai, yang dapat di lihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Tampilan Beranda

2. Tampilan Form Login Admin

Tampilan form yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin untuk mengelola data siswa, guru dan siswa dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 5. Tampilan Login admin

3. Tampilan *Form* menu home Admin
 Tampilan form admin adalah tampilan setelah admin login dan masuk ke menu home yang terdiri dari beberapa menu input siswa ,mata pelajaran, guru, ekskul, kelas, nilai, absen, nilai ekskul, jadwal pelajaran, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 6. Tampilan menu home admin

4. Tampilan form Login Guru
 Tampilan form yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh guru pada pengolahan data penilaian pada setiap siswa dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 7. Tampilan form login guru

5. Tampilan form menu home guru
 Tampilan menu home guru adalah tampilan setelah guru login dan masuk ke menu home yang terdiri dari beberapa menu input nilai siswa ,Absen Siswa, Jadwal Mengajar, ubah password, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 8. Tampilan Form menu home guru

6. Tampilan form Data Guru
 Tampilan form data guru adalah menampilkan seluruh data guru yang sudah diinput oleh admin dan bisa diakses oleh guru dan siswa, dapat dilihat pada gambarr di bawah ini:



Gambar 9. Tampilan form Data Guru

7. Tampilan form Data Siswa

Tampilan form data siswa adalah menampilkan seluruh data siswa yang sudah diinput oleh admin dan bisa diakses oleh guru dan siswa, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 10. form data siswa

8. Tampilan Form Absensi Siswa

Tampilan form data absensi siswa adalah menampilkan seluruh absensi siswa yang sudah diinput oleh guru dan bisa diakses oleh guru dan siswa, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 11. Form Absensi Siswa

9. Tampilan Form nilai siswa

Tampilan form nilai siswa adalah menampilkan seluruh nilai siswa yang sudah diinput oleh guru dan bisa diakses oleh guru dan siswa berdasarkan nomor induk siswa, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 12. Form nilai Siswa

SIMPULAN

Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik berbasis web ini dirancang sebagai solusi bagi smk / sma

yapim taruna marelان untuk mengelola bagian akademik dalam penyajian laporan nilai serta keaktifan siswa secara cepat dan tepat dibandingkan secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat diwujudkan secara lebih maksimal.

2. Sistem informasi akademik berbasis *web* dibuat bersifat *intern*, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap sistem ini yaitu siswa, pengajar dan administrator.
3. Sistem ini dibuat sebagai sarana informasi dalam menyajikan informasi laporan nilai serta absensi siswa pada semester yang sedang berjalan kepada kalangan yang memiliki hak akses dalam sistem ini.
4. Sistem informasi akademik ini juga memberikan informasi mengenai daftar data pengajar, data kelas, data sarana dan prasarana yang dimiliki serta data jadwal mata pelajaran pada tiap-tiap kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpiandi, M. R. (2016). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka. *Jurnal SISTEMASI*, 5(3), 8–13. <https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e318268a896>
- Masturoh, S., Wijayanti, D., & Prasetyo, A. (2019). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada SMK ITENAS Karawang*. 6(1), 62–68.
- Muhardi, M., Gunawan, S. I., Irawan, Y., & Devis, Y. (2020). Design Of Web Based LMS (Learning Management System) in SMAN 1 Kampar Kiri Hilir. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 1(2), 70-76. <https://doi.org/10.37385/jaets.v1i2.60>
- Nugraha, A. R., & Pramukasari, G. (2017). Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Tasikmalaya. *Jurnal Manajemen Informatika*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Putra, R. R. (2019). Sistem Informasi Web Pariwisata Hutan Mangrove di Kelurahan Belawan Sicanang Kecamatan Medan Belawan Sebagai Media Promosi. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 2(7).
- Rahma, A. A., Herlawati, H., & Setiyadi, D. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis WEB Pada SMK Bina Pendidikan 2 Bogor. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, 3(2), 179-192.
- Sugiarti, D., & Wardati, U, I. (2012). Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Al-Muhajirin Barehan Sidoharjo Pacitan. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(1), 18–27.
- Sadar, M., Siswanto, D., & Handayani, S. (2019). Licensing Information System In Kesbangpol Kota Pekanbaru. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 1(1), 51-59. <https://doi.org/10.37385/jaets.v1i1>

20

- Susanti, M. (2016). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta. *Informatika*, 3(1), 91–99.
- Wadisman, C., Nozomi, I., Putra, U., & Yptk, I. (2019). *IntecomS : Journal of Information Technology and Computer Science* DOI : <https://doi.org/10.31539/intecomS.v2i2.939> METODE COUPLE LINEAR CONGRUENTIAL GENERATOR (CLCG) UNTUK UJIAN SEKOLAH BERBASIS WEB COUPLE LINEAR CONGRUENTIAL GENERATOR (CLCG) METHOD F. 2, 91–99.
- Widhiarso, Y., & Riasti, B. K. (2013). Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Dan Prepensi Siswa Berbasis SMS Gateway Pada SDN Tulukan III. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(Laporan), 1–6.