
SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMA NEGERI 9 PALEMBANG

M. Nur Syarif*¹, Eduwar Palestino*², Dien Novita *³, Ery Hartati*⁴

STMIK GI MDP; Jl. Rajawali No. 14 Palembang, Telp: (0711) 376400, Fax: (0711) 376360

Program Studi Sistem Informasi, STMIK GI MDP, Palembang

e-mail: 1opetophia@gmail.com, 2Eduwarpalest@mdp.ac.id, 3Dien@mdp.ac.id, 3Ery_Hartati@mdp.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penulisan jurnal ini adalah untuk membantu pihak Sekolah SMA Negeri 9 Palembang dalam melakukan kegiatan akademik seperti, jadwal pelajaran, jadwal belajar dan mengajar, daftar nilai dan kehadiran siswa disetiap pelajaran serta mempermudah dalam penyediaan laporan yang nantinya dibutuhkan pimpinan secara lebih cepat dan akurat. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah Iterasi dengan lima tahapan pengembangannya yaitu Investigasi, Analisis, Desain, Implementasi dan Pemeliharaan. Untuk mengidentifikasi permasalahan menggunakan kerangka PIECES. Dalam pembuatan sistem digunakan alat bantu yaitu *PHP* dan *MYSQL*. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan mampu mengatasi masalah-masalah akademik yang ada pada SMA Negeri 9 Palembang

Kata kunci : Sistem Informasi Akademik ,Sekolah, Iterasi. *PHP*, *MySQL*.

Abstract

The purpose of this journal writing is to help Senior High School number 9 in doing some academic activities like, lessons schedules, learning and teaching schedules, score list, and student's absent in every lessons and ease the provision of reports that will need faster and accurate leading. The methodology that used in this system making process is iterating with its five development stages, those are investigation, analysis, design, implementation, and maintenance. To identify the problems, the writer uses PIECES framework. In system making, the writer uses some helping tools, those are *PHP* and *MYSQL*. This information system is expected to solve academic problems in Senior High School Number 9 Palembang.

Keywords: Academic Information System, School, Iterating, *PHP*, *MySQL*.

1. PENDAHULUAN

Sering berkembangnya teknologi informasi yang ada pada kehidupan masyarakat pada saat ini, pemanfaatan teknologi informasi pun sudah menjadi kebutuhan dalam pekerjaan sehari-hari. Salah satunya kebutuhan akan sebuah sistem informasi yang mendukung pekerjaan.

Salah satu fungsi dari sebuah sistem informasi itu sendiri digunakan untuk membantu dan mempermudah pekerjaan manusia, SMA Negeri 9 Palembang merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. Sekolah ini terletak diatas tanah seluas 11017 m² di Jalan Mataram Kelurahan Kemas Rindo Kecamatan Kertapati Palembang. SMA Negeri 9 Palembang didirikan pada tahun 1985

Banyaknya jumlah siswa dan siswi yang ada di SMA Negeri 9 Palembang membuat guru-guru kesulitan dalam mengkoordinir, mengelola jadwal pelajaran, jadwal belajar mengajar, daftar nilai dan daftar absensi siswa dan siswi yang ada di SMA Negeri 9 Palembang.

Maka untuk menunjang kegiatan aktivitas yang ada di SMA Negeri 9 Palembang diperlukan sebuah sistem yang menunjang kegiatan Akademik secara lebih cepat dan akurat dan efisiensi, sehingga dapat meningkatkan kualitas baik dari siswa dan guru SMA Negeri 9 Palembang. Berdasarkan permasalahan yang ada pada sekolah tersebut maka jurnal ini diberi judul “**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMA NEGERI 9 PALEMBANG**” dengan adanya penulisan ini diharapkan SMA Negeri 9 Palembang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan Akademik sekolah secara lebih baik.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan adalah *iterasi*. Metode iterasi adalah metodologi yang setiap tahapan atau fase pengembangan sistem dilaksanakan dengan teknik pengulangan, dimana suatu proses dapat dilaksanakan secara berulang sampai mendapatkan hasil maksimal.

2.1 Teori-Teori Penunjang Dalam Penulisan

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu [1].

2.1.2 Karakteristik System

Pengembangan sistem (*System Development*), dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem lama perlu diperbaiki atau diganti, disebabkan karena beberapa hal [2], yaitu:

- a. Adanya permasalahan-permasalahan yang timbul disistem yang lama dapat berupa:
 1. Ketidaksesuaian
Ketidaksesuaian sistem yang lama menyebabkan sistem lama tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan.
 2. Pertumbuhan Organisasi
Pertumbuhan organisasi yang menyebabkan harus disusunnya sistem yang baru.
- b. Untuk Meraih kesempatan-kesempatan
Teknologi informasi telah berkembang dengan cepatnya. perangkat keras komputer, perangkat lunak dan teknologi komunikasi telah begitu berkembang. Organisasi mulai merasakan bahwa teknologi informasi ini perlu digunakan untuk meningkatkan informasi sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang akan dilakukan oleh manajemen.
- c. Adanya instruksi-instruksi
Penyusunan sistem yang baru juga dapat juga terjadi karena adanya instruksi dari atasan atau pimpinan, ataupun dari luar organisasi seperti peraturan pemerintah.

2.1.3 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian komponen-komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka. (Al-Fatta, 2007, h.44) [3]

2.1.4 Use Case

Use case diagram adalah diagram *use case* yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya. Diagram *use case* tidak menjelaskan secara detail

tentang penggunaan *use case*, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antar *use case*, aktor dan sistem. Melalui diagram *use case* dapat diketahui fungsi-fungsi apa saja yang ada pada system[4]

2.1.5 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram tersebut tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan, begitu entitas-entitas eksternal serta aliran data menuju dan dari sistem diketahui penganalisis dari wawancara dengan pengguna dan sebagai hasil analisis dokumen [5].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

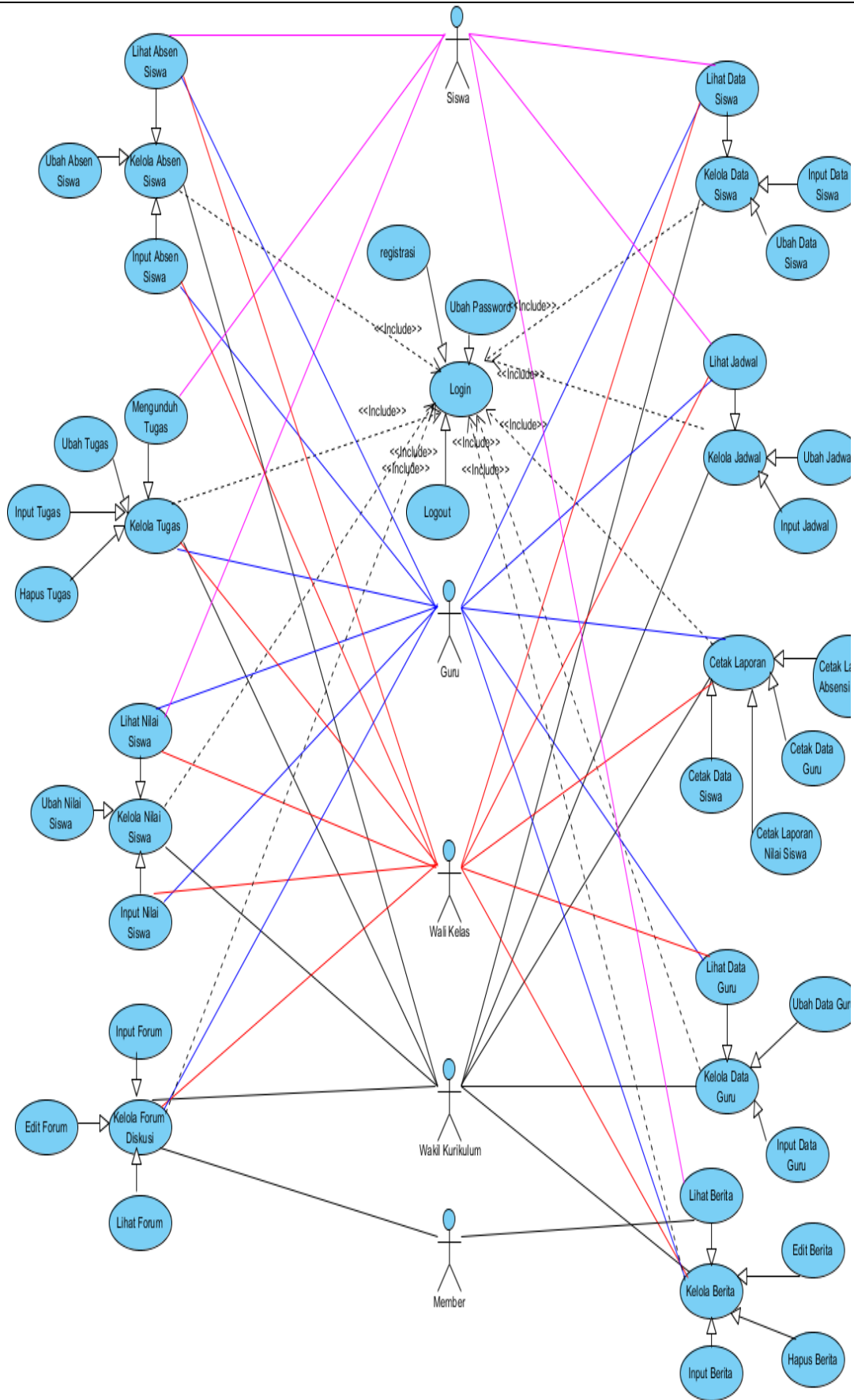
3.1 Identifikasi Permasalahan Menggunakan PIECES

Melakukan analisis permasalahan dengan analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efeciency, services*) dapat menemukan beberapa masalah utama. Karena pada prakteknya yang muncul dipermukaan bukan masalah utama melainkan hanya gejala dari masalah utama [3].

1. *Perfomances*
masalah kinerja terjadi ketika tugas-tugas bisnis yang dijalankan tidak mencapai sasaran. Kinerja diukur dengan jumlah produksi dan waktu tanggap.
2. *Information*
merupakan komoditas krusial bagi pengguna akhir. Evaluasi terhadap kemampuan system informasi dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat perlu dilakukan untuk menyikapi peluang dan menangani masalah dan yang muncul. Informasi juga dapat merupakan focus dari suatu batasan atau kebijakan. Sementara analisis informasi memeriksa output system, analisa data, meneliti data yang tersimpan dalam sebuah sistem.
3. *Economics*
Alasan ekonomi mungkin terjadi motivasi paling umum bagi suatu proyek. Hal yang paling mendasar bagi manager adalah biaya, dimana yang perlu diperhatikan berupa biaya tidak diketahui, biaya yang tidak terlacak ke sumber, maupun biaya terlalu tinggi. Selain itu yang perlu diperhatikan mengenai pasar-pasar baru yang dapat dieksplorasi, pemasaran yang masih bias diperbaiki, dan pesanan-pesanan dapat ditingkatkan.
4. *Control*
tugas-tugas bisnis perlu dimonitor dan diperbaiki jika ditemukan kinerja yang dibawah standar. Kontrol dipasang untuk meningkatkan kinerja system, mencegah, atau mendeteksi kesalahan system, menjamin keamanan data, informasi, dan persyaratan.
5. *Efficiency*
menyangkut bagaimana menghasilkan output sebanyak-banyaknya dengan input yang seminimal mungkin.
6. *Service*
perkembangan organisasi dipicu peningkatan pelayanan yang lebih baik. Peningkatan pelayanan terhadap sistem yang dikembangkan akan memberikan akurasi dalam pengolahan data, sistem mudah dipakai, kemampuan menangani masalah diluar kondisi normal, mampu menkoordinasi aktifitas untuk mencapai tujuan dan sasaran, kehandalan terhadap konsistensi dalam pengolahan input dan output serta kehandalan dalam mengenai pengecualian.

3.2 Analisis Kebutuhan

Dalam melakukan analisis kebutuhan menggunakan *usecase*. Tujuan dari pembuatan *usecase* di bawah ini adalah untuk mendapatkan dan menganalisis informasi persyaratan yang cukup untuk mempersiapkan model yang mengkomunikasikan apa yang diperlukan dari segi pengguna, tentang bagaimana sistem akan dibangun dan diimplementasikan. Berikut adalah gambar *usecase* yang telah teridentifikasi pada sistem SMA Negeri 9 Palembang.

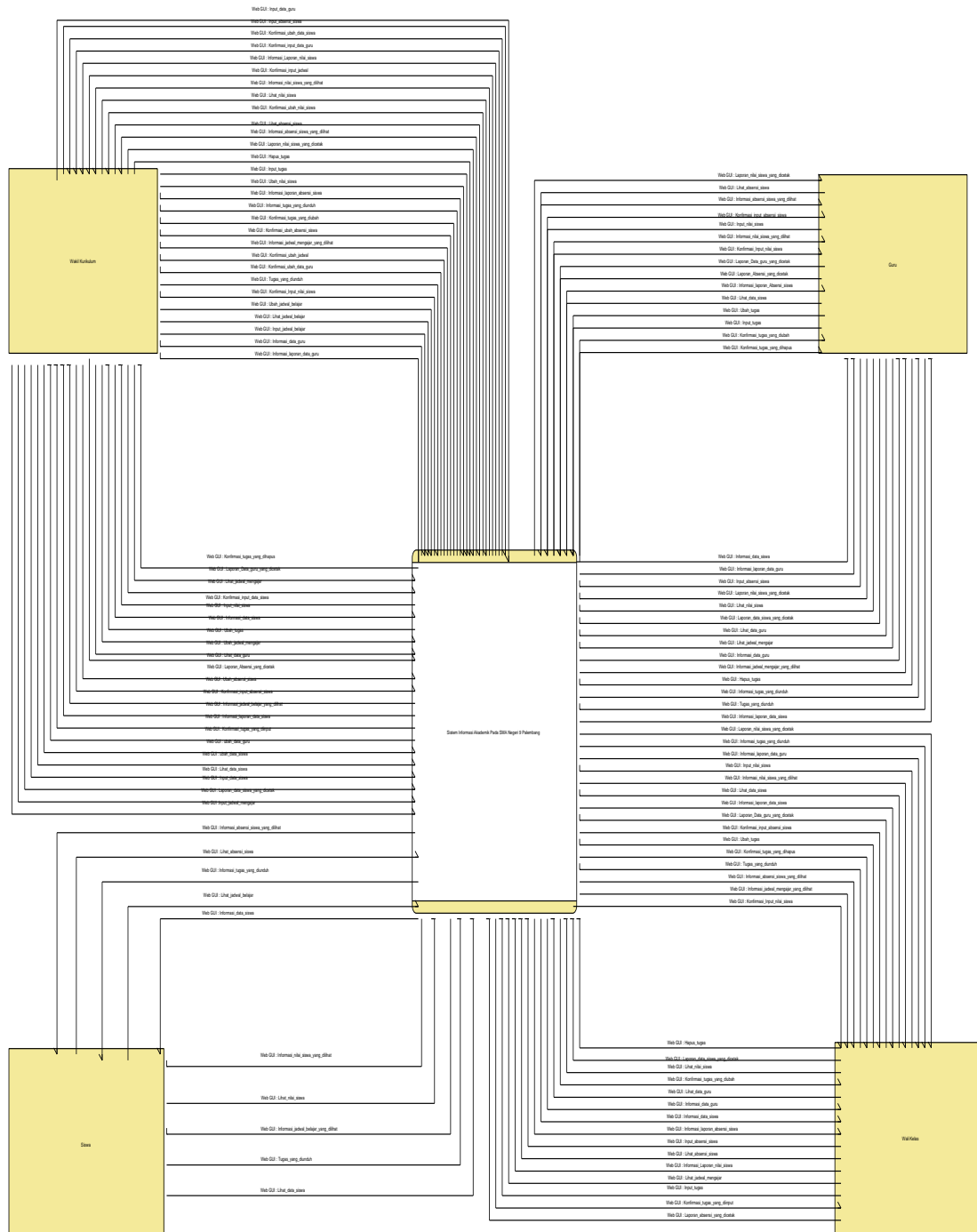


Gambar 1 Diagram Use Case

3.3 Rancangan Sistem

3.3.1 Prosedur Sistem yang Diusulkan (Diagram Konteks)

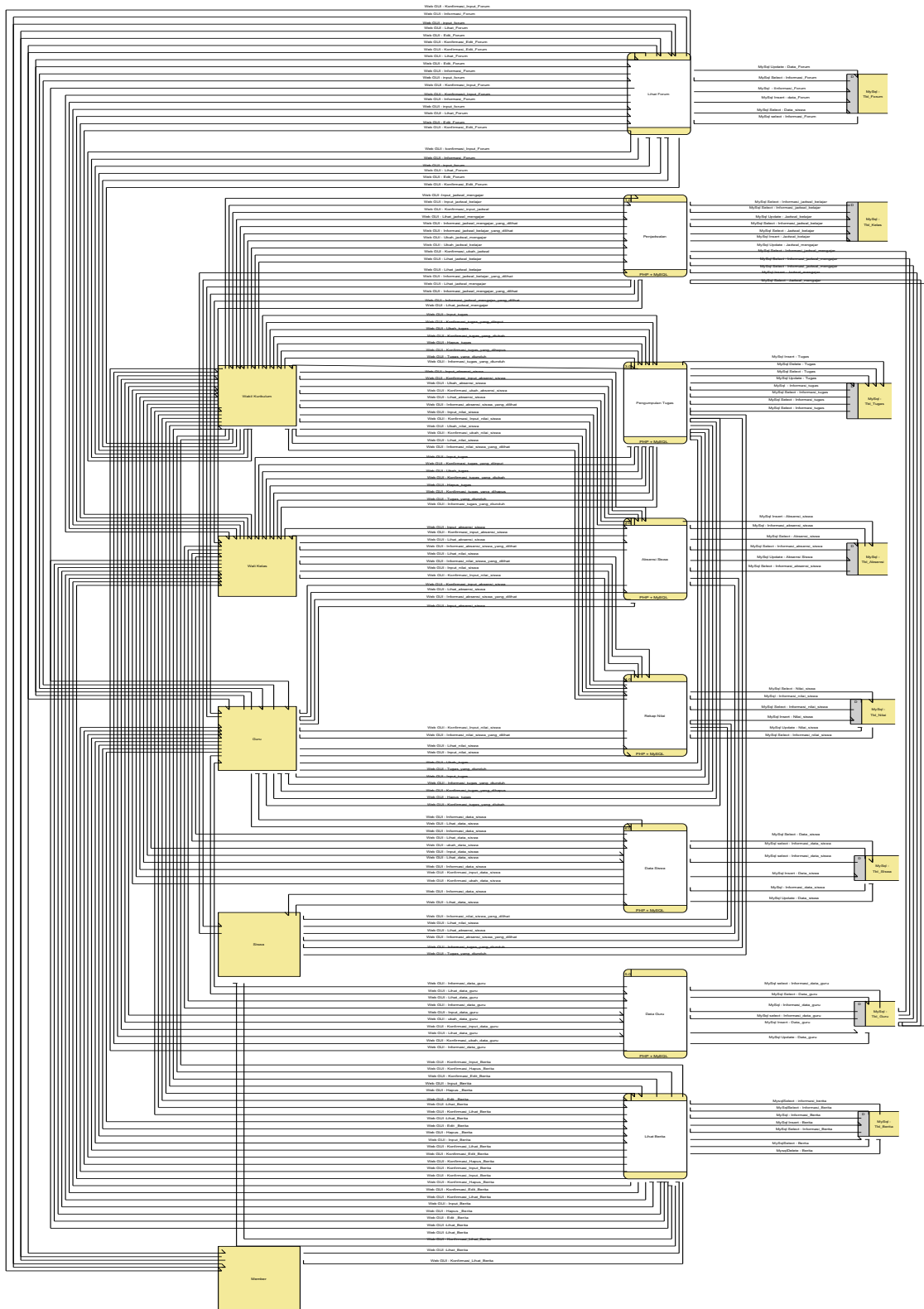
Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan kondisi sebuah sistem keseluruhan, baik itu proses *input* dan proses *output* yang dilakukan sebuah sistem. Diagram konteks juga mewakili proses yang terdapat didalam suatu sistem melalui entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks



Gambar 2 Diagram Konteks Data Nilai

3.3.2 Diagram Aliran Data (Diagram System)

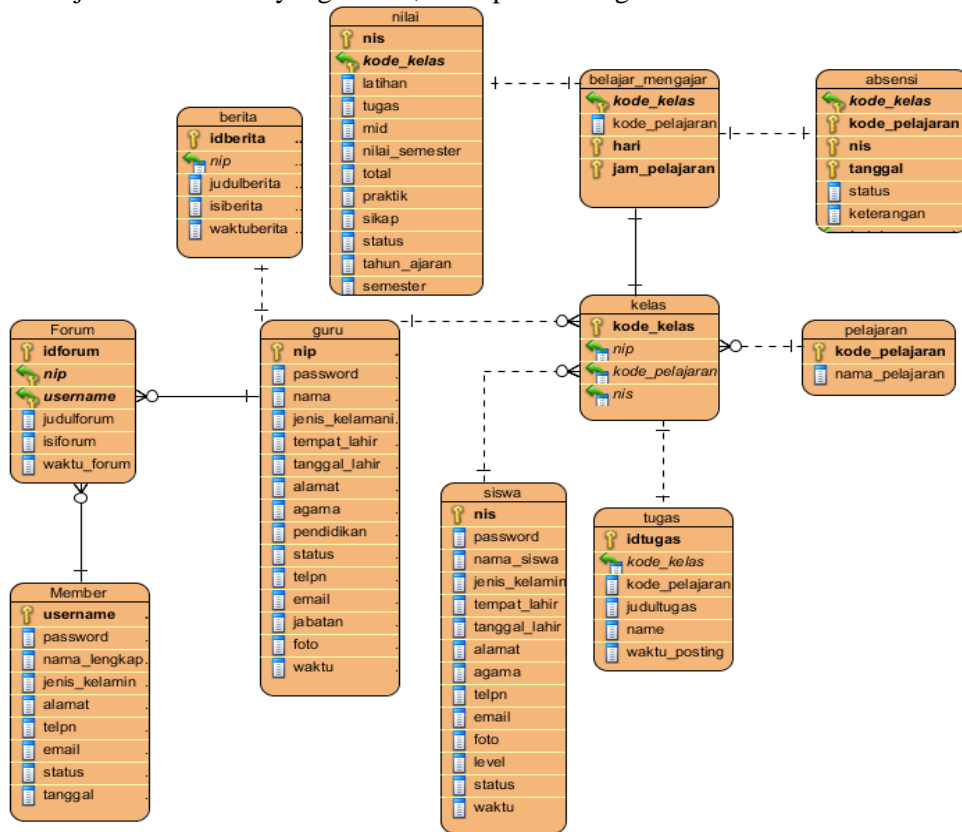
Diagram aliran data yang dimana semua proses pada sebuah sistem terlihat pada Diagram System ini.



Gambar 3 Diagram System

3.3.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationships Diagram (ERD) adalah gambaran atau diagram yang menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

3.3.4 Rancangan Antarmuka

Antarmuka merupakan tampilan yang digunakan langsung oleh pengguna, interaksi yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Di bawah ini merupakan tampilan form data nilai aplikasi akademik SMA Negeri 9 Palembang

Form Login

Pada form ini user pengguna harus memasukkan username dan password, apabila username dan password yang dimasukkan benar maka pengguna dapat melanjutkan Kehalaman beranda sesuai dengan level yang user gunakan untuk kelola data .

The login form features a yellow header with the title "Login". On the left, there is a graphic of two stylized human figures (one orange, one blue) and a padlock icon. The form contains the following fields:

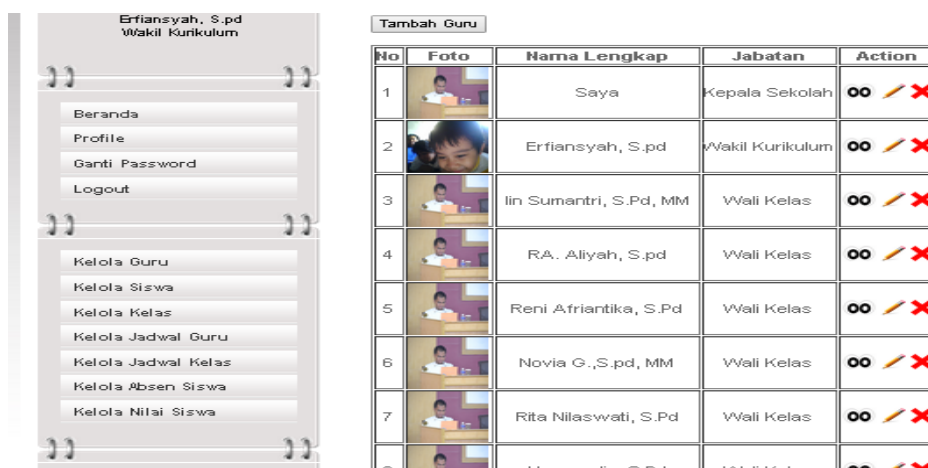
- Username ID**: A text input field containing the value "username".
- Password**: A text input field containing the value "password".
- Level**: A dropdown menu currently showing "Wakil Kurikulum".

At the bottom right, there are two buttons: "LOGIN" and "BATAL".

Gambar 5 Form Login

Tampilan Kelola Data

Tampilan ini berisi salah satu kelola data yang ada pada tampilan antar muka sistem.



Gambar 6 Tampilan Laporan Data Nilai

4. KESIMPULAN

Berikut ini kesimpulan yang dapat disampaikan berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya yaitu.

1. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik ini diharapkan akan mempermudah dan mempercepat dalam proses pencarian data akademik serta pembuatan laporan akademik pada SMA Negeri 9 Palembang.
2. Sistem informasi akademik yang diterapkan di SMA Negeri 9 Palembang memberikan keamanan terhadap data-data akademik.
3. Sistem informasi akademik yang dikembangkan di SMA Negeri 9 Palembang dapat mengurangi kesalahan kerangkapan data.
4. Sistem Informasi Akademik pada SMA Negeri 9 Palembang dapat membantu dengan maksimal penyampaian informasi kepada siswa secara cepat.

5. SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah kami lakukan, ada beberapa saran yang dapat dijadikan acuan positif dan pengembangan Sistem Informasi Akademik pada SMA Negeri 9 Palembang guna memberikan hasil yang baik dan dapat bermanfaat bagi sekolah, antara lain :

1. Agar sistem ini dapat berjalan lebih efektif maka disarankan agar sistem informasi yang sudah dibuat dapat dikembangkan dikemudian hari agar sesuai dengan kebutuhan dan dapat menambahkan fitur-fitur terbaru sehingga dapat sesuai dengan perkembangan teknologi yang akan data.
2. Sekolah SMA Negeri 9 Palembang sebaiknya menggunakan sistem informasi akademik ini agar tidak terjadi kesalahan pencatatan dan penginputan data.
3. Perlunya Penyimpanan data atau *back-up* data secara berkala, perbulan maupun pertahun untuk mengantisipasi terjadinya kehilangan data yang disebabkan kerusakan pada sistem yang masih belum dapat diprediksi. Perlu adanya perawatan serta pengembangan sistem agar berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutarbi, Tata 2012, *Analisis Sistem iNformasi*, Andi, Yogyakarta
 - [2] Jogiyanto, Hartono 2005, *Analisis dan Disain*, Andi Offset, Yogyakarta
 - [3] Al Fatta, Hanif 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
 - [4] A.S Rosa dan M. Shalahuddin 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung.
 - [5] Keneth E. Kendall dan Julie E. Kendall 2010, *Analisis dan Perancangan Sistem Edisi 5 Jilid 1*, PT.indeks, Jakarta.
-