
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK LEMBAGA KURSUS POLMIKA JAKARTA UTARA BERBASIS JAVA

Eko Yudha Pratama¹, Ulfa Pauziah², Risma Nurul Auliya³

^{1,2,3}Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jakarta Selatan, DKI Jakarta
¹echo.lapan@gmail.com
²pelangi_ulfa@yahoo.com
³rismauliya@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan komputer sangat diperlukan dalam aplikasi, sosial, sains, teknologi seiring semakin pesatnya perkembangan teknologi di kehidupan manusia baik itu dalam pemrosesan data pada sistem informasi yang digunakan di berbagai lembaga seperti lembaga pemerintah ataupun swasta. Adopsi sistem pemrosesan data berbasis komputer akan mempercepat dan menyederhanakan penyajian data, dibandingkan dengan apa yang dilakukan secara manual yang sebelumnya diterapkan. Sedangkan pada lembaga kursus POLMIKA Jakarta Utara sistem informasi yang digunakan masih dilakukan secara manual, sehingga terasa kurang efektif dan efisien. Berdasarkan masalah dan kondisi yang terjadi maka penulis melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk memberikan wacana baru tentang cara membuat aplikasi sistem yang dapat memfasilitasi pemrosesan data laporan akademik. Metode penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penelitian *grounded research* dalam perancangan aplikasi sistem informasi akademik, penelitian ini juga menggunakan beberapa objek yang terdapat dalam sistematisasi pada lembaga tersebut. Dalam Perancangan Sistem Informasi ini, penulis membuat aplikasi sistem tersebut dalam bahasa pemrograman Java dengan menggunakan Netbeans sebagai platform dalam pembuatan aplikasi, dan sebagai media penyimpanan data untuk aplikasi tersebut yaitu dengan menggunakan MySQL, sehingga Aplikasi ini dapat memberikan solusi untuk masalah dalam pengolahan data dan data informasi yang diharapkan dapat mengefisienkan kegiatan akademik pada lembaga kursus POLMIKA..

Kata Kunci: Akademik, Kursus, Java Netbeans, MySQL

ABSTRACT

The use of computers is indispensable in applications, social, science, technology as the rapid development of technology in human life both in processing data on information systems that are used in various institutions such as government or private institutions. The adoption of a computer-based data processing system will speed up and simplify the presentation of data, compared to what was done manually that was previously applied. While the North Jakarta POLMIKA course institution the information system used is still done manually, so that it feels less effective and efficient. Based on the problems and conditions that occur, the authors conducted this research with the aim to provide a new discourse on how to create a system application that can facilitate data processing academic report. This research method is to use grounded research research methods in designing academic information system applications, this study also uses several objects contained in the systematics at the institution. In this Information System Design, the author makes the system application in the Java programming language by using Netbeans as a platform in making applications, and as a data storage medium for the application using MySQL, so that this application can provide solutions to problems in data processing and data information that is expected to streamline academic activities at POLMIKA course institutions.

Keyword: Academic, Courses, Java Netbeans, MySQL.

PENDAHULUAN

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat seiring dengan banyaknya permintaan akan informasi (Utomo, Arifin, & Agustin, 2018).

Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer adalah media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

Teknologi informasi adalah salah satu contoh dari produk teknologi yang berkembang pesat, yang dapat membantu manusia memproses data dan menyajikan informasi berkualitas (Irawan & Astuti, 2014). Untuk memberikan informasi ini, kita memerlukan alat atau media untuk memproses berbagai data sehingga dapat disajikan sebagai informasi yang berguna dengan kemasan yang menarik dan berdasarkan kriteria informasi yang berkualitas.

Akan tetapi hingga saat ini, lembaga kursus POLMIKA belum memanfaatkan teknologi informasi dalam sistem informasi akademik. Penggunaan sistem manual dalam memproses data – data penting, seperti: penilaian, serta pengaturan jadwal pengajar dan siswa menimbulkan beberapa masalah. Oleh karena itu diperlukan solusi untuk mengubah sistem yang lama menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi oleh suatu program aplikasi berbasis java.

Sistem informasi akademik sebagai sistem khusus untuk keperluan pemrosesan data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik perangkat keras maupun perangkat lunak, disebut perangkat keras (*hardware*) adalah peralatan, seperti komputer, printer, CD ROM, *hard disk*, dll, sedangkan perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang berfungsi perangkat keras yang dibuat khusus untuk keperluan pemrosesan data akademik (Kurniawan, 2010).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *grounded research*, yaitu metode penelitian berdasarkan fakta dan menggunakan analisis komparatif dengan tujuan melakukan pembangkitan empiris, membangun konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, mengumpulkan data dan menganalisis data secara bersamaan..

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan, antara lain:

1. Wawancara
2. Observasi
3. Studi Pustaka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Permasalahan

Adapun, analisa permasalahannya, yaitu: sistem informasi akademik yang manual masih sangat kurang baik sehingga menyebabkan lambatnya transfer data antara para guru, administrasi, koordinator dan general manager dalam melakukan pembuatan laporan proses pembelajaran sehingga menjadi tidak efektif dan efisien.

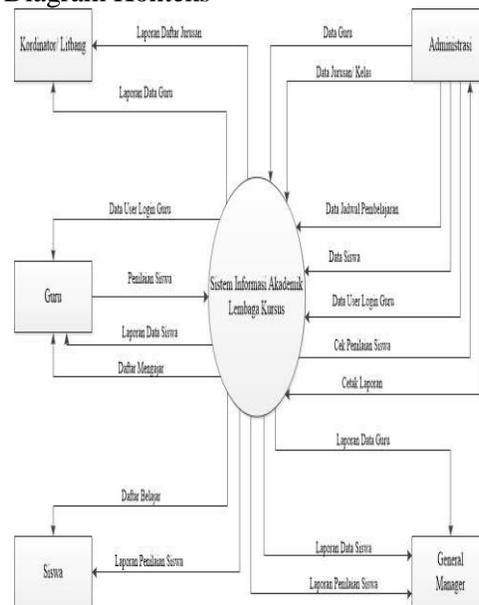
2. Alternatif Penyelesaian Masalah

Adapun alternatif penyelesaian masalahnya, yaitu:

1. Perancangan sistem informasi berbasis desktop.
2. Data kegiatan pembelajaran dapat disimpan ke dalam bentuk database.
3. Merancang aplikasi sistem akademik agar data yang dibutuhkan / didapatkan mudah dipahami oleh pengguna.

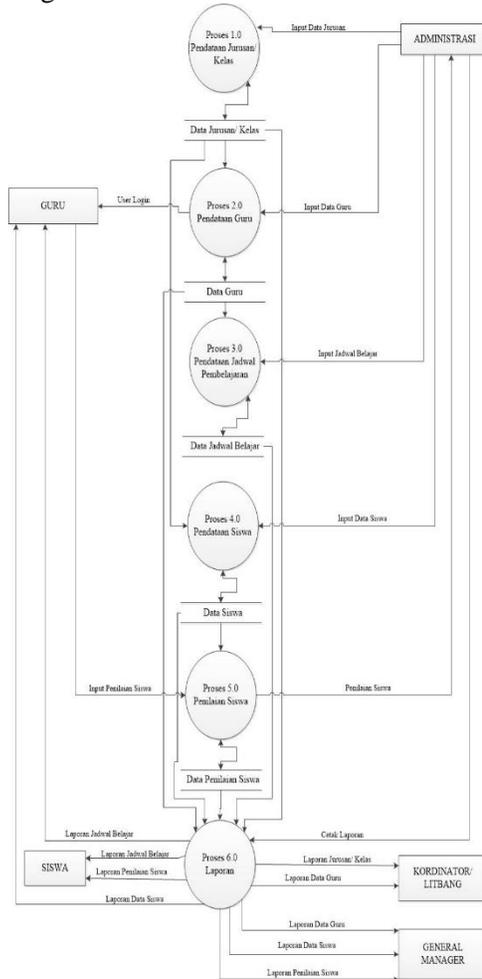
3. Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Diusulkan (Diagram Konteks, Nol,Rinci)

a. Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks

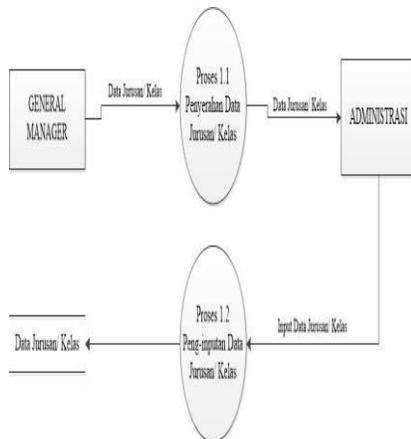
b. Diagram Nol



Gambar 2. Diagram Nol

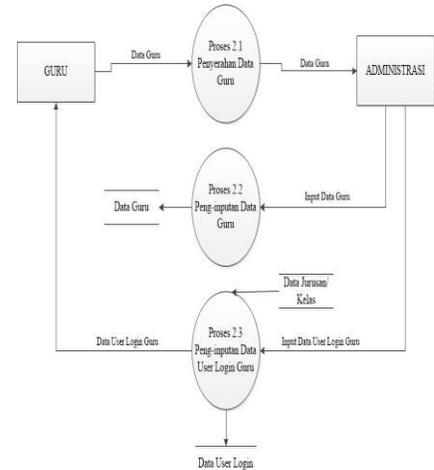
c. Diagram Rinci

1) Diagram Rinci Proses 1.0
 Pendataan Jurusan/ Kelas



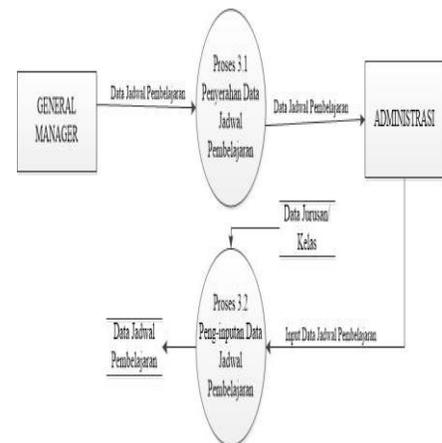
Gambar 3. Diagram Rinci Proses 1.0

2) Diagram Rinci Proses 2.0
 Pendataan Guru



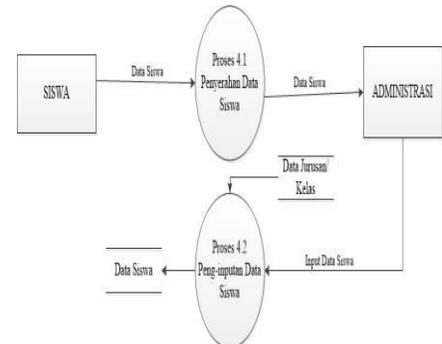
Gambar 4. Diagram Rinci Proses 2.0

3) Diagram Rinci Proses 3.0
 Pendataan Jadwal Pembelajaran



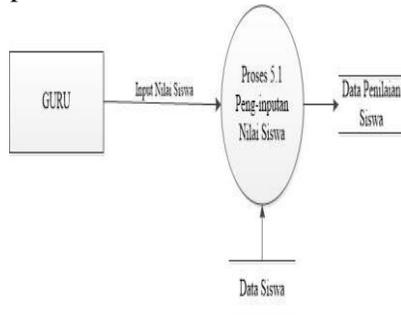
Gambar 5. Diagram Rinci Proses 3.0

4) Diagram Rinci Proses 4.0
 Pendataan Siswa



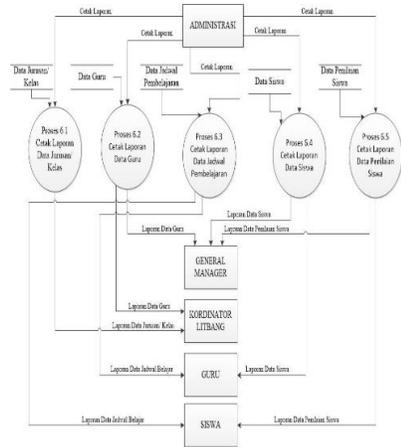
Gambar 6. Diagram Rinci Proses 4.0

5) Diagram Rinci Proses 5.0 Peng-input-an Nilai Siswa



Gambar 7. Diagram Rinci Proses 5.0

6) Diagram Rinci Proses 6.0 Laporan

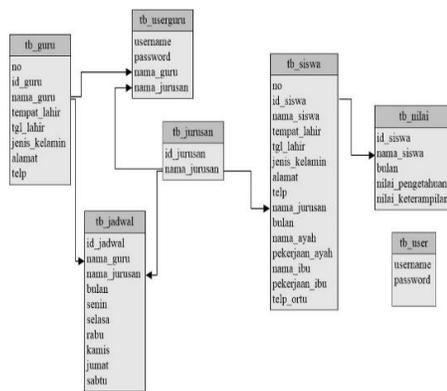


Gambar 8. Diagram Rinci Proses 6.0

4. Rancangan Basis Data Sistem yang Diusulkan

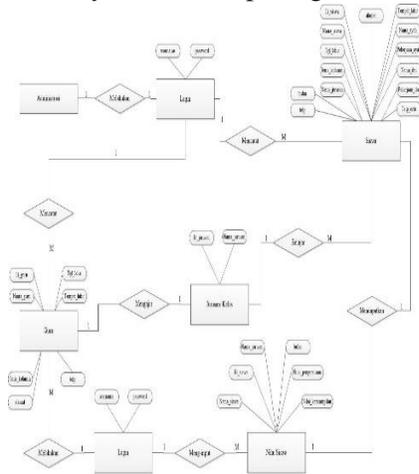
a. Normalisasi

Bentuk dari normalisasi file sesuai dengan prosedur sistem usulan dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 9. Normalisasi

b. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 10. ERD

5. Tampilan Layar

a. Tampilan Login Administrasi

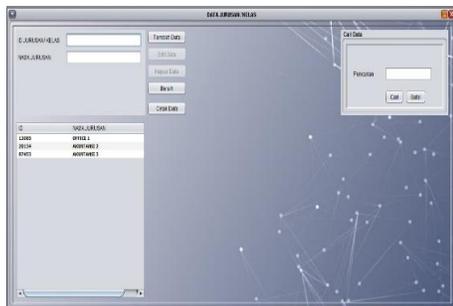
Login administrasi digunakan untuk memulai proses atau masuk ke menu utama oleh user administrasi, bila password yang dimasukkan benar, maka dapat masuk ke menu utama. Berikut tampilannya:



Gambar 11. Tampilan Login Administrasi

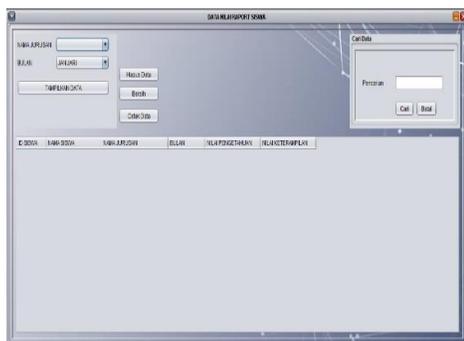
b. Tampilan Login Guru

Login guru digunakan untuk memulai proses peng-input-an nilai akhir siswa pada aplikasi sistem informasi akademik oleh para guru, bila username dan password yang dimasukkan benar, maka akan dapat masuk ke menu peng-input-an nilai siswa. Berikut tampilannya:



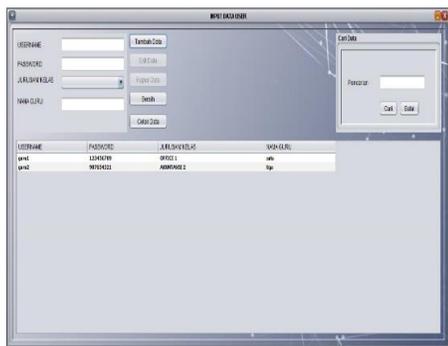
Gambar 17. Tampilan Form Data Jurusan/ Kelas

- h. Tampilan *Form Data Rapor*
Form data rapor merupakan tampilan data user administrasi untuk melakukan pengecekan data penilaian siswa yang telah di-input oleh para guru yang mengajar di lembaga kursus POLMIKA.



Gambar 18. Tampilan Form Data Rapor

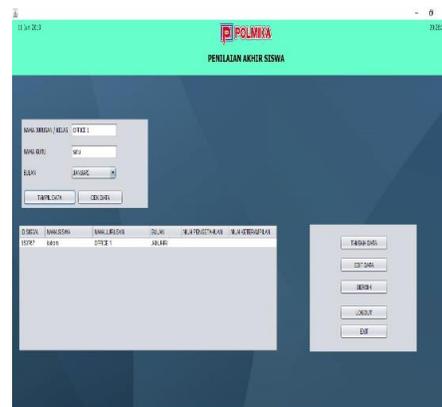
- i. Tampilan *Form Input User Guru*
merupakan tampilan user administrasi dalam melakukan pembuatan, pengecekan dan updating akun user login untuk para guru dalam menggunakan aplikasi dalam peng-input-an nilai siswa.



Gambar 19. Tampilan Form Input User Guru

- j. Tampilan Menu *Form Input Nilai Siswa*

Form menu input nilai siswa merupakan tampilan awal yang pertama kali muncul untuk melakukan peng-input-an nilai akhir siswa didik setelah user guru berhasil memasukkan username dan password.



Gambar 20. Tampilan Menu Form Input Nilai Siswa

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Program yang dibuat dapat digunakan dengan baik dan mampu untuk menggantikan proses pencatatan manual dan transfer informasi yang sebelumnya hanya menggunakan Microsoft Excel.
2. Penggunaan program tidak dapat dilakukan oleh sembarang orang karena dilengkapi dengan sistem login.
3. Proses informasi sistem akademik menjadi lebih akurat dan efisien serta penyajian laporan yang lebih terkoordinasi sesuai kebutuhan yang diinginkan.

Saran

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam aplikasi ini. Oleh karena itu, agar aplikasi ini benar-benar menjadi aplikasi yang dapat mempermudah user dalam melakukan segala aktivitas yang berhubungan dengan pencatatan berbagai macam data informasi akademik yang terjadi, antara lain:

1. Dalam pengembangan selanjutnya diharapkan sistem ini tidak hanya mampu

melakukan penyajian sistem informasi akademik tetapi juga mampu melakukan pencatatan absensi guru dan siswa beserta proses administrasi keuangan lembaga akademik.

2. Pada tahapan pengembangan selanjutnya, dapat ditambahkan beberapa prosedur enkripsi data yang berguna untuk meningkatkan sistem keamanan pada aplikasi.
3. Melakukan pelatihan pada semua karyawan dan guru pada lembaga kursus POLMIKA agar dapat memahami fungsi dan menggunakan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Irawan, L., & Astuti, Y. (2014). *Perancangan dan pembuatan sistem informasi data siswa dan guru sd negeri 1 danguran* (STMIK AMIKOM). Retrieved from http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_11.02.8104.pdf
- Kurniawan, H. (2010). Pengertian Sistem Informasi Akademik. Retrieved from 05 Mei 2015 website: <https://tipstrategi.wordpress.com/2010/05/05/pengertian-sistem-informasi-akademik/>
- Utomo, P., Arifin, A., & Agustin, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Laporan Harian Komponen Rusak di PT Broco Mutiara Electrical Industry. *Jurnal Sisfotek Global*, Vol. 8, No(1), 20–25.