

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEGIATAN ORGANISASI MAHASISWA PADA BAGIAN KEMAHASISWAAN BERBASIS WEB (Studi Kasus: STIKOM Surabaya)

Lailatul Fitri Kanhi S¹⁾

A.B.Tjandrarini²⁾

- 1) S1 Sistem Informasi, STIKOM Surabaya, email: v3underground@gmail.com
- 2) DIII Manajemen Informatika, STIKOM Surabaya, email: asteria25@yahoo.com

Abstract: Student Affair Department is one of technical unit located in a college. Student Affair Department conduct training and the service for student organisations. In each period, student organisations have work programs should be done. The work programs contain activities that are planned to be implemented in each period. During this administration data management activities carried out by the student organization of the Student Affair Department in a way to archive documents in which each pile are categorized in each period. In addition the documents are not recapitulated every month. It causes difficulty in searching documents, requires much time in processing data activities of the student organization, so the information that is desired cannot be retrieved quickly.

The development of information technology today can help the Student Affair Department in data processing to yield information that is desired. A web-based administration information system of student organisations activities that was built can help Student Affair Department in doing administration of the student organisations activities that can be accessed anytime and anywhere. The system that was built can produce the report which is desired by the head of Student Affair Department.

Keywords: Information System, Web, Administration

Perkembangan teknologi yang semakin maju menjadi pemicu untuk berpikir lebih maju. Dengan didorong perkembangan teknologi, manusia menginginkan segala sesuatu dilaksanakan dengan cepat dan tepat. Teknologi informasi merupakan teknologi yang dibangun dengan basis utama teknologi komputer. Untuk mempermudah kegiatan transaksional sehari-hari, dibuat suatu perencanaan sistem yang mengacu pada pengolahan data secara sistematis yang diimplementasikan dalam suatu program.

Penemuan teknologi komputer dan informatika sejak awal dimaksudkan untuk membantu meringankan pekerjaan manusia agar lebih efektif dan efisien. Dari pernyataan tersebut, pengolahan data yang sebelumnya dilakukan secara manual, sudah tidak perlu dilakukan kembali karena akan memakan waktu yang lama serta membutuhkan ketelitian. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan

perubahan terhadap sistem kerja yang awalnya manual menjadi terkomputerisasi.

Teknologi berbasis web merupakan teknologi yang dapat diakses dengan mudah tanpa harus menambah perangkat lunak tambahan dalam komputer yang digunakan. Teknologi berbasis web memudahkan user untuk mengakses atau menginputkan data. Proses dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja asalkan terhubung dengan internet.

Bagian Kemahasiswaan merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis pada suatu perguruan tinggi yang sebagian tugasnya adalah mengurus dan mengelola data administrasi kegiatan organisasi mahasiswa. Berdasarkan pengamatan, bagian kemahasiswaan belum dapat mengelola data administrasi tersebut dengan optimal. Hal ini disebabkan karena tidak adanya aplikasi yang membantu bagian kemahasiswaan. Data administrasi yang tidak dapat dikelola secara optimal, yaitu data

yang berhubungan dengan kegiatan organisasi mahasiswa antara lain pembuatan Proposal dan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ). Pengelolaan data administrasi tersebut masih dilakukan dengan cara mengarsip dokumen yang masuk tanpa dilakukan pencatatan, sehingga ada potensi hilangnya arsip yang telah disimpan. Selain itu pencarian dokumen LPJ yang digunakan sebagai pedoman menginputkan poin *Standard Softskill* Kegiatan Mahasiswa (SSKM) sebagai bukti telah mengikuti kegiatan, membutuhkan waktu yang tidak sedikit.

Berdasarkan pernyataan tersebut, pengolahan data belum dapat dilakukan dengan efisien dan membutuhkan ketelitian. Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlu dilakukan perubahan dalam sistem administrasi menjadi terkomputerisasi. Selain itu pengelolaan data dan pengaksesan informasi juga harus dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka bagian kemahasiswaan membutuhkan sebuah aplikasi. Aplikasi tersebut harus dapat mengelola dan mengolah data kegiatan organisasi mahasiswa mengenai, proposal dan LPJ. Agar dapat dengan mudah diakses di mana saja dan kapan saja, maka aplikasi dibuat berbasis web. Oleh karena itu perlu dibuat sistem informasi administrasi kegiatan organisasi mahasiswa berbasis web.

LANDASAN TEORI

Pengertian Sistem

Menurut Herlambang dan Tanuwijaya (2005:116), definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur dan pendekatan secara komponen. Berdasarkan pendekatan komponen, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Berdasarkan pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Pengertian Sistem Informasi

Menurut Herlambang dan Tanuwijaya (2005:121), data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi. Secara ringkas, informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

Pengertian Administrasi

Menurut Siagian (1970:3), administrasi didefinisikan sebagai keseluruhan proses kerja sama antara dua orang manusia atau lebih yang didasarkan atas rasional tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Menurut Tead (1951) dalam Dewi (2011), administrasi merupakan kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan oleh pejabat eksekutif dalam suatu organisasi yang bertugas mengatur, memajukan, dan melengkapi usaha kerja sama sekumpulan orang yang sengaja dihimpun untuk mencapai tujuan tertentu.

Pengertian Database Management System

Menurut Marlinda (2004:6), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan *file* yang saling berkaitan dan program untuk pengelolaannya. Basis data adalah kumpulan datanya, sedangkan program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program komersial yang digunakan untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Pengertian Web

Menurut Kristanto (2002:2), untuk membuat interaksi yang baik dibutuhkan beberapa model pemrograman. Model pemrograman web yang umum digunakan adalah *serve-side* dan *client-side*. *Server* adalah komputer yang berjalan terus menerus tanpa henti dan sebagai tempat *file/program* dari aplikasi web diletakkan. *Client* adalah *user* yang hendak mengakses program ke *server* dengan menggunakan *address/alamat* yang unik. Secara umum, untuk dapat mengakses aplikasi web dibutuhkan *web browser*.

Pada *server-side*, segala proses akan dilakukan di *web server*, sedangkan *client (user)* hanya akan menerima hasilnya dalam bentuk format HTML. Contoh bahasa pemrograman yang mendukung *server-side* adalah Perl, *Active Server Pages (ASP)*, *Java Server Pages (JSP)*, dan lain-lain. Pada *client-side*, proses akan dilakukan di komputer *client*. Biasanya *client-side* digunakan untuk hal-hal yang membutuhkan banyak interaksi *user* dan menggunakan jenis informasi yang seragam dan pasti.

Server-side dan *client-side* seakan-akan merupakan hal yang kontradiksi atau berlawanan. Namun *server-side* dan *client-side* tidak bersifat kontradiksi melainkan saling melengkapi. Penggunaan *server-side* dan *client-side* ini harus disesuaikan dengan keperluan dari aplikasi web itu sendiri. Artinya mana proses yang perlu dilakukan di *server* dan mana proses yang perlu dilakukan di *client*.

METODE

Analisis Sistem

Proses yang ada pada Bagian Kemahasiswaan dapat dikelompokkan menjadi tiga proses besar, yakni proses proposal masuk, proses LPJ masuk serta pencatatan kegiatan organisasi mahasiswa. Adapun untuk penjelasan lebih detilnya akan dijelaskan berikut ini:

a. Pencatatan kegiatan mahasiswa

Pencatatan kegiatan mahasiswa pada Bagian Kemahasiswaan meliputi pencatatan kegiatan yang akan dilakukan oleh setiap organisasi mahasiswa berdasarkan program kerja masing-masing organisasi termasuk unit-unit yang ada di dalamnya. Dari pencatatan kegiatan tersebut, dokumen yang dihasilkan berupa kerangka Program Kerja (Proker) selama satu periode untuk masing-masing organisasi.

b. Pemrosesan proposal masuk

Pemrosesan proposal masuk pada Bagian Kemahasiswaan terdapat kelemahan antara lain, proposal yang akan ditandatangani oleh Ketua organisasi, akan dilakukan pengecekan berulang kali terkait format yang telah diberikan.

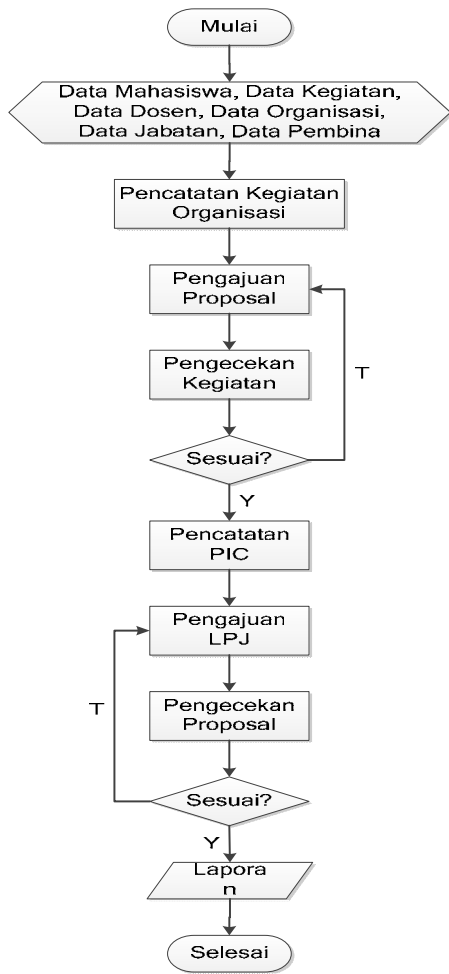
c. Pemrosesan LPJ masuk

Pemrosesan LPJ masuk terdapat kelemahan yang sama seperti pada saat proposal masuk. Kelemahan-kelemahan tersebut antara lain, LPJ yang akan ditandatangani oleh Ketua organisasi, akan dilakukan pengecekan berulang kali terkait format yang telah diberikan. Pengecekan dilakukan oleh Pembina organisasi, koordinator sie, sekretaris, bendahara dan setelah sesuai format barulah ditandatangani oleh Ketua organisasi.

Perancangan Sistem

Gambar 1 merupakan gambaran teknologi yang diterapkan pada aplikasi yang dibuat. Dimulai dari menyiapkan data-data master yang dibutuhkan kemudian dilakukan pencatatan kegiatan seluruh organisasi. Setelah pencatatan dilakukan, apabila organisasi akan mengadakan atau melakukan kegiatan, maka organisasi akan mengajukan proposal. Kemudian proposal akan dicek dengan kegiatan organisasi tersebut, apakah sesuai atau tidak. Apabila sesuai maka akan dilakukan pencatatan PIC Kegiatan. Namun apabila tidak sesuai maka proposal akan dikembalikan untuk direvisi. Setelah itu apabila

SNASTI 2012, OSIT - 19

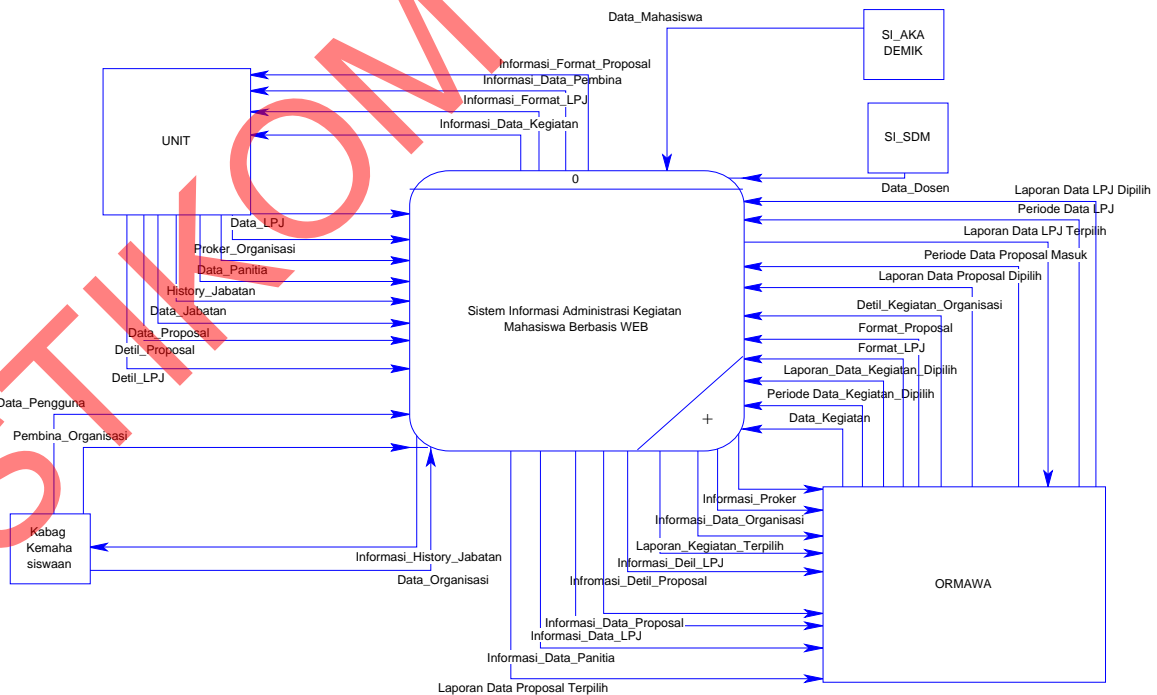


Gambar 1. Flowchart Gambaran Teknologi yang diterapkan

organisasi telah selesai mengadakan atau melakukan kegiatan maka organisasi akan membuat LPJ. LPJ akan dicek dengan Proposal yang telah diajukan sebelumnya. Apabila sesuai maka laporan akan dicetak dan proses berakhir. Namun apabila tidak sesuai maka LPJ akan dikembalikan untuk direvisi.

Context Diagram

Context diagram adalah gambaran menyeluruh dari DFD. Di dalam context diagram ini terdapat lima entity yang terkait dengan sistem yaitu Organisasi Mahasiswa (Ormawa), Unit, Sistem Informasi (SI) SDM, SI Akademik, dan Kepala Bagian (Kabag) Kemahasiswaan. Gambar context diagram dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 2.



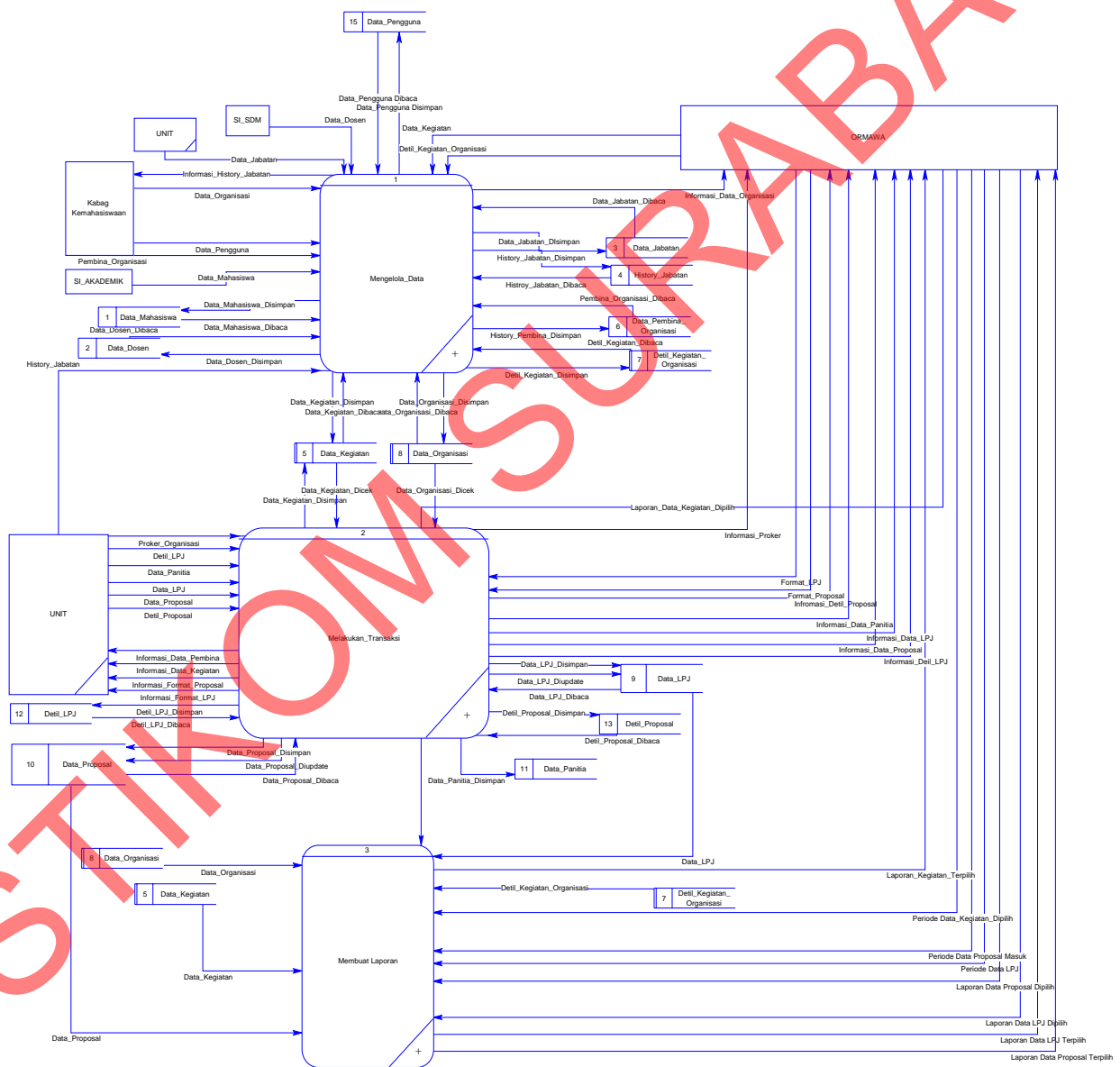
Gambar 2. Context Diagram

Data Flow Diagram

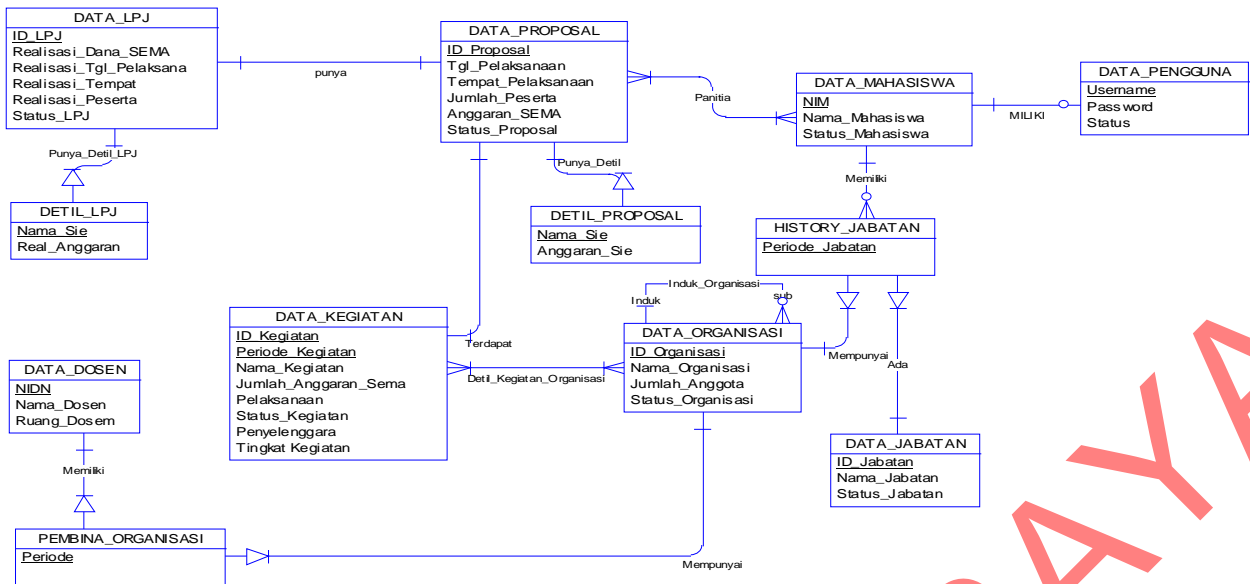
Data Flow Diagram (DFD) merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas. Selain itu DFD juga mampu menggambarkan komponen dan aliran data antar komponen yang terdapat pada sistem yang dikembangkan. Gambar DFD level 0 dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 3.

Entity Relationship Diagram

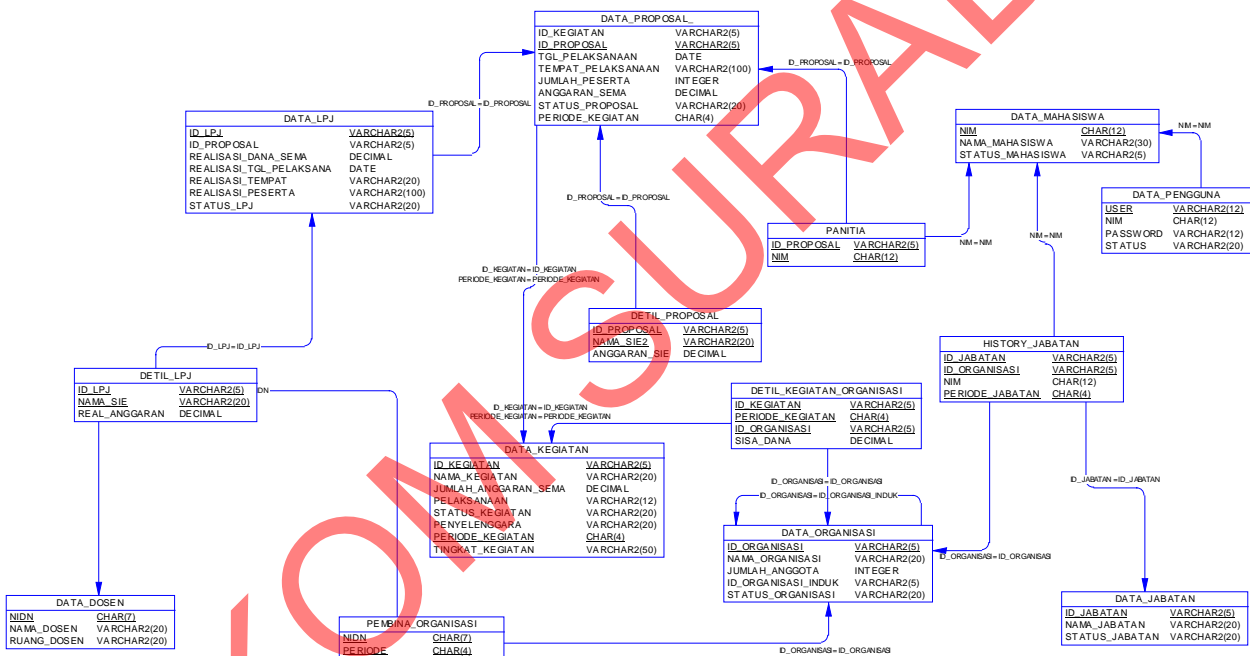
Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menginterpretasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan basis data. ERD menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data dari pemakai. Dalam ERD, data tersebut digambarkan dengan menggunakan simbol entitas



Gambar 3. DFD Level 0



Gambar 4. CDM



Gambar 5. PDM

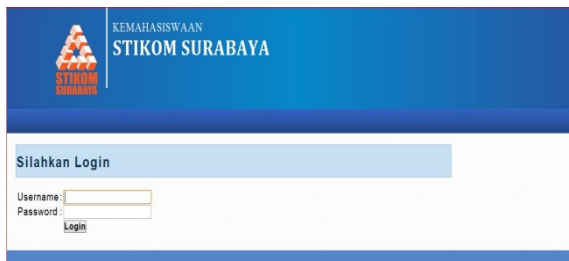
Dalam perancangan aplikasi ini, ada entitas yang saling terkait untuk menyediakan data yang dibutuhkan oleh sistem yang disajikan dalam bentuk *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*. Gambar CDM dan PDM dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk membantu Bagian Kemahasiswaan dalam mengelola data administrasi kegiatan organisasi mahasiswa. Berikut ini adalah beberapa hasil dari aplikasi yang telah dibuat:

1. Halaman Login

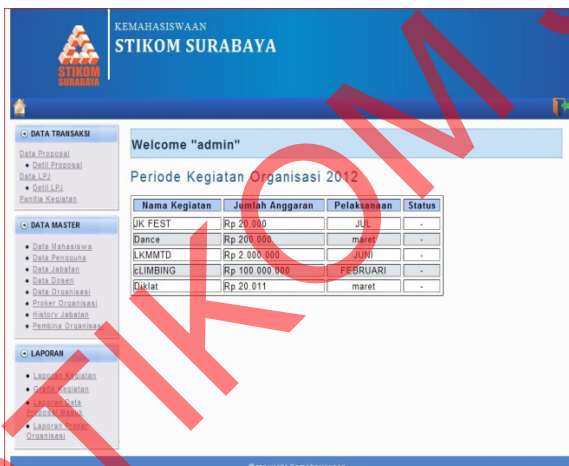
Halaman Login ini adalah halaman pertama kali web dijalankan. Ketika tombol Login diklik maka akan dilakukan pengecekan terhadap *user* yang masuk. User yang masuk akan dihubungkan langsung ke halaman home.



Gambar 6. Halaman Login

2. Halaman home

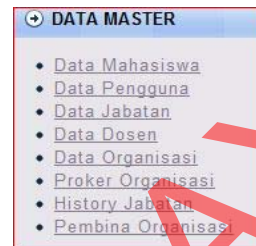
Halaman home ini adalah tampilan ketika user telah menginputkan *username* dan *password*. Di halaman ini user dapat melihat data master dan data transaksi yang ada. Tampilan awal pada halaman home ini adalah kegiatan organisasi pada periode tersebut.



Gambar 7. Halaman Home

3. Menu Data Master

Menu ini digunakan untuk menginputkan data yang berhubungan dengan kegiatan organisasi mahasiswa. Dalam menu ini terdapat data master organisasi, data master kegiatan, data master jabatan, dan lain sebagainya.



Gambar 8. Menu Data Master

4. Menu Transaksi

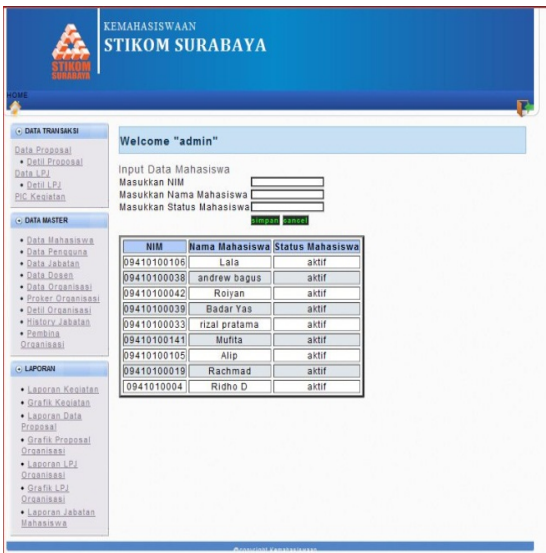
Menu ini digunakan untuk menginputkan data proposal dan detail proposal pada saat akan melakukan atau mengikuti kegiatan. Selain itu juga digunakan untuk menginputkan data LPJ dan detail LPJ pada saat kegiatan telah selesai diikuti atau dilakukan.



Gambar 9. Menu Transaksi

5. Menu Data Master Mahasiswa

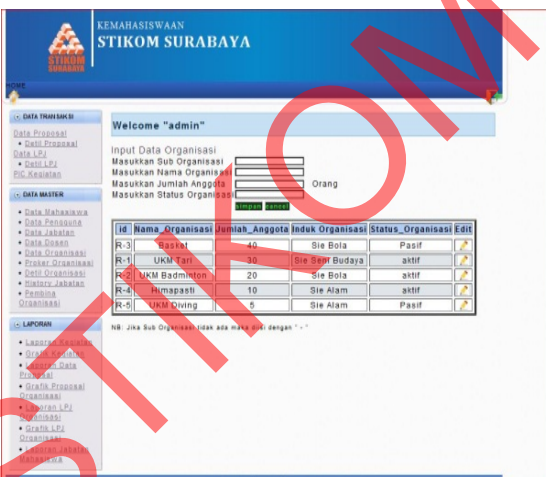
Menu ini digunakan untuk menginputkan data mahasiswa. Dalam menu ini terdapat nama, nim dan status mahasiswa. Dalam menu data master data mahasiswa ini terdapat tombol simpan yang digunakan untuk menyimpan data mahasiswa, lalu tombol *cancel* apabila data dibatalkan.



Gambar 10. Menu Data Master Mahasiswa

6. Menu Data Master Organisasi

Menu ini digunakan untuk menginputkan data organisasi. Dalam menu ini terdapat sub organisasi, nama organisasi, jumlah anggota dan status organisasi. Tombol yang terdapat dalam menu ini yaitu simpan yang berfungsi untuk menyimpan data organisasi, tombol *cancel* apabila data dibatalkan dimasukkan, dan tombol edit yang digunakan untuk meng-*update* data.

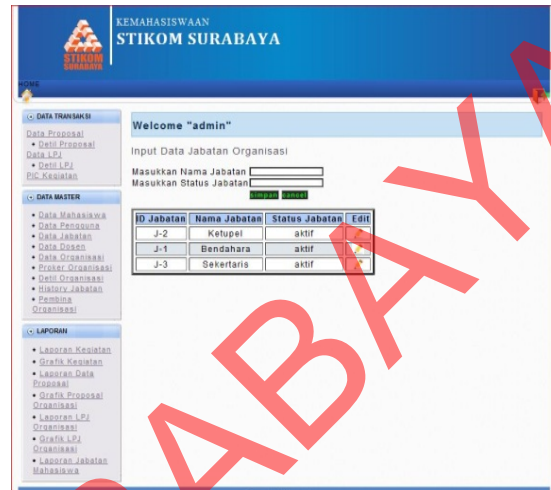


Gambar 11. Menu Data Master Organisasi

7. Menu Data Master Jabatan

Menu ini digunakan untuk menginputkan nama-nama jabatan yang berada dalam suatu organisasi. Dalam menu ini terdapat ID Jabatan, nama jabatan, dan status jabatan. Terdapat 3 tombol dalam menu ini, terdapat 3 tombol yaitu tombol simpan untuk menyimpan data jabatan, tombol *cancel* untuk membatalkan data dan tombol edit untuk meng-*update* data jabatan.

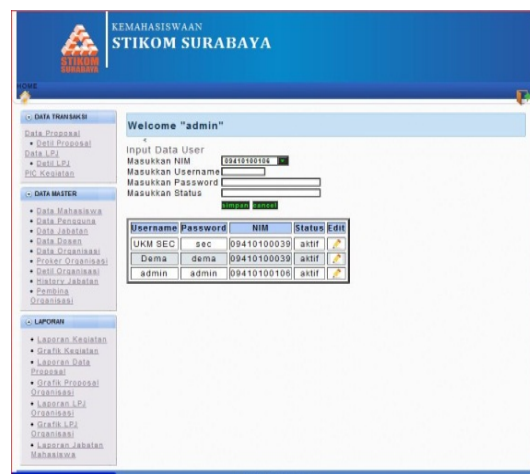
jabatan dan status jabatan. Terdapat 3 tombol dalam menu ini, terdapat 3 tombol yaitu tombol simpan untuk menyimpan data jabatan, tombol *cancel* untuk membatalkan data dan tombol edit untuk meng-*update* data jabatan.



Gambar 12. Menu Data Master Jabatan

8. Menu Data Master User

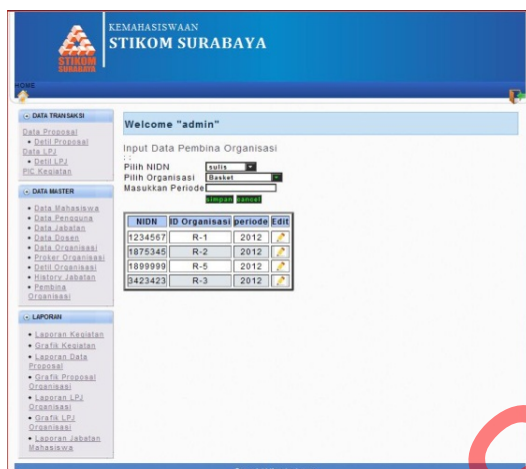
Menu ini digunakan untuk mengetahui siapa saja yang berhak mengakses data. Dalam menu ini terdapat nim, username, password, dan status. terdapat 3 tombol yaitu tombol simpan untuk menyimpan data user, tombol *cancel* untuk membatalkan data dan tombol edit untuk meng-*update* data user.



Gambar 13. Menu Data Master Pengguna

9. Menu Data Master Pembina Organisasi

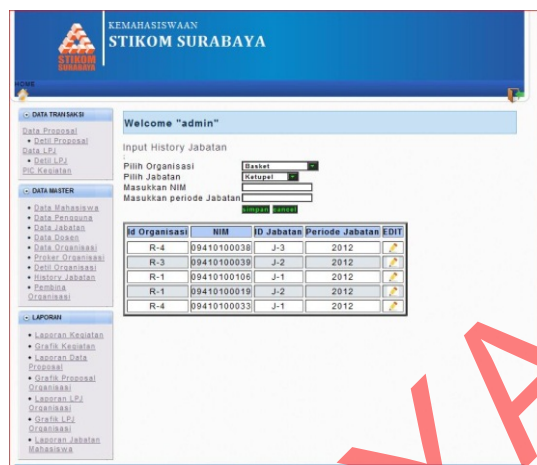
Menu ini digunakan untuk menginputkan data Pembina Organisasi. Dalam menu ini terdapat NIDN, Organisasi dan juga periode. Dalam menu ini dapat diketahui Pembina yang bersangkutan menjabat pada periode berapa dan membina organisasi mana. terdapat 3 tombol dalam menu ini yaitu tombol simpan untuk menyimpan data Pembina, *cancel* untuk membatalkan data Pembina dan edit untuk meng-*update* data Pembina.



Gambar 14. Menu Data Mastrer Pembina Organisasi

10. Menu Data Master History Jabatan

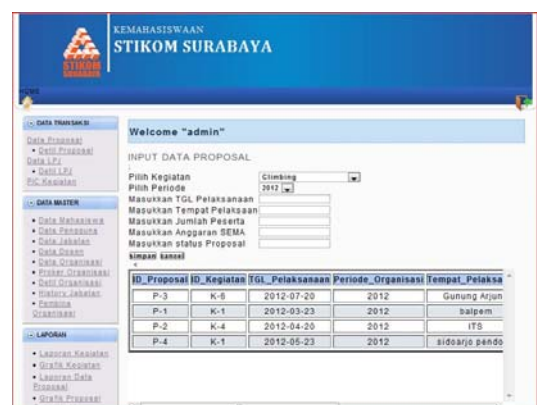
Menu ini digunakan untuk menginputkan data dari mahasiswa yang pernah menjabat dalam suatu organisasi. Dalam menu ini terdapat nama organisasi, nama jabatan, NIM, dan periode jabatan. Terdapat 3 tombol dalam menu ini yaitu tombol simpan yang digunakan untuk menyimpan data jabatan mahasiswa, tombol *cancel* untuk membatalkan, dan tombol edit untuk meng-*update* data.



Gambar 15. Menu Data Master History Jabatan

11. Menu Transaksi Data Proposal

Menu ini digunakan untuk melihat data proposal yang diajukan oleh oragnisasi apabila akan mengadakan atau mengikuti kegiatan. Dalam menu ini terdapat kegiatan, periode, tanggal pelaksanaan, jumlah peserta, anggaran SEMA dan juga status proposal. Terdapat 3 tombol dalam menu ini yaitu tombol simpan yang digunakan untuk menyimpan data proposal, tombol *cancel* untuk membatalkan, dan tombol edit untuk meng-*update* data.



Gambar 16. Menu Data Proposal

12. Menu Data LPJ

Menu ini digunakan untuk melihat data LPJ dari organisasi yang telah selesai mengadakan atau mengikuti kegiatan. Dalam menu ini terdapat data proposal, realisasi dari tempat pelaksanaan,

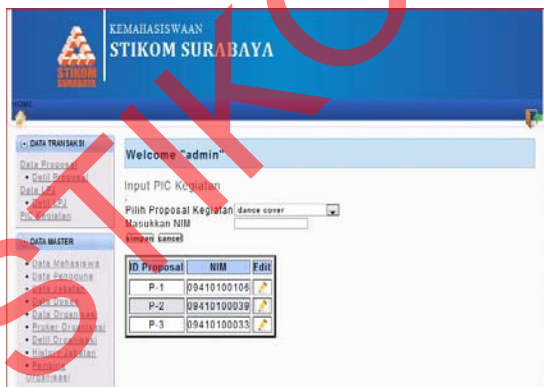
jumlah peserta, dana, pelaksanaan tanggal serta status LPJ. Terdapat 3 tombol dalam menu ini yaitu tombol simpan yang digunakan untuk menyimpan data LPJ, tombol *cancel* untuk membatalkan, dan tombol edit untuk meng-*update* data.



Gambar 17. Menu Data LPJ

13. Menu Data PIC

Menu ini digunakan untuk mengetahui PIC atau ketua pelaksana dari sebuah acara yang dilaksanakan. Dalam menu ini terdapat proposal kegiatan dan NIM dari PIC yang bersangkutan. Terdapat 3 tombol dalam menu ini yaitu tombol simpan yang digunakan untuk menyimpan data PIC, tombol *cancel* untuk membatalkan, dan tombol edit untuk meng-*update* data.



Gambar 18. Menu Data PIC

14. Menu Laporan

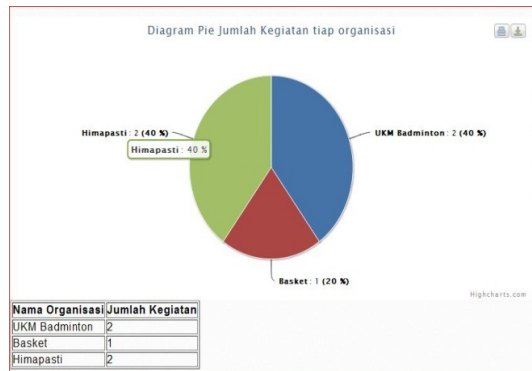
Menu ini digunakan untuk melihat laporan dan mencetak laporan. Dalam menu laporan ini antara lain terdapat laporan kegiatan organisasi mahasiswa dan grafik kegiatan organisasi mahasiswa.



Gambar 19. Menu Laporan

15. Grafik Kegiatan Organisasi

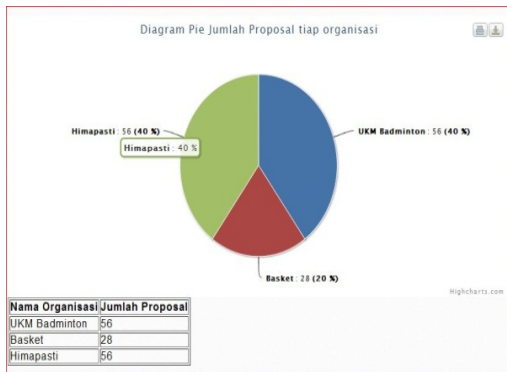
Grafik ini digunakan untuk melihat jumlah kegiatan dari masing-masing organisasi.



Gambar 20. Grafik Kegiatan Organisasi

16. Grafik Proposal Organisasi

Grafik ini digunakan untuk melihat jumlah proposal yang telah diinputkan oleh masing-masing organisasi.



Gambar 21. Grafik Proposal Organisasi

SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil pada pengembangan sistem ini adalah:

1. Sistem informasi administrasi kegiatan organisasi mahasiswa berbasis web telah dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan.
2. Sistem hanya dapat diakses oleh Organisasi dan Admin Bagian Kemahasiswaan.
3. Sistem informasi menghasilkan laporan kegiatan, laporan proposal kegiatan, dan laporan pelaksanaan kegiatan (LPJ) beserta grafiknya.

RUJUKAN

- Dewi, I.C. 2011. *Pengantar Ilmu Administrasi*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Herlambang, S dan Tanuwijaya, H. 2005. *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Marlinda, Linda. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Siagian, Sondang P. 1970. *Filsafat administrasi*. Jakarta: Haji Masagung. Sugiyono. (2002).
- Kristanto, Handoyo. 2002. *Pemrograman Aplikasi Web dengan ASP .NET*. Jakarta: Elex Media Komputindo

STIKOM SURABAYA