

SISTEM INFORMASI BANK DATA PROYEK DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA BINJAI

Ediman Manik¹, Melinta,²

STMIK Kaputama
Jl. Veteran No. 4A-9A, Binjai, Medan, Sumatera Utara
e-mail: ediman.kaputama@gmail.com¹, e-mail: ameltarigan23@gmail.com²

Abstrak

Sistem informasi bank data merupakan salah satu sistem informasi yang terdapat pada Dinas PU Kota Binjai, sistem informasi ini bertujuan untuk mengelola data-data para pemborong. Sistem informasi bank data proyek dalam pengolahan dan penyimpanan datanya masih bersifat manual belum menggunakan software aplikasi-aplikasi khusus yang menangani proses pendataan pemborong, oleh karena itu diperlukan adanya suatu sistem informasi berbasis komputerisasi khususnya dengan mengembangkan sistem informasi data proyek dimaksudkan guna mempermudah dalam pengolahan data proyek sampai pada tahap pembuatan laporan data proyek secara periodik. Sistem informasi data proyek mencakup pengolahan data-data pemborong, tabel proyek dan pengerjaan proyek. Adapun proses yang dilakukan untuk mengembangkan sistem informasi data proyek yaitu dengan menggunakan metode dan perancangan dilakukan dengan membuat *flowchart*, dan *data flow diagram* (DFD). Setelah melewati tahapan implementasi diperoleh hasil, yaitu keamanan data lebih terjamin karena sudah dilengkapi dengan proses validasi user, selain itu proses pengolahan bank data lebih cepat, penyimpanan data lebih rapi, dan dalam pembuatan laporan waktu yang dibutuhkan lebih singkat dibandingkan sebelumnya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Bank data, laporan Data

ABSTRACT

Information system data bank is one of the system information contained in Binjai City Department of Public Works, the information system is intended to manage the data of the contractor. Data bank of information systems projects in the processing and storage of data is still manual not to use special software applications that deal with data collection process contractor, therefore needed a computerized information system in particular by developing a data information system project is intended to facilitate the processing of project data reached the stage of making periodic reports of project data. Information systems project data includes data processing contractor, project table and project work. The process undertaken to develop the information system of project data by using the method and design is done by creating flowcharts, and data flow diagram (DFD). After passing through the stages of implementation of the obtained results, the data security is more secure because it is equipped with a user validation process, on the other bank processing data faster, neater storage of data, and the preparation of reports required shorter time than ever before.

Keywords : Information Systems, Data Bank, the project

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, komputer dan informasi adalah dua hal penting yang saling berkesinambungan. Informasi – informasi yang ada di era globalisasi ini merupakan hasil dari penggunaan alat – alat yang sebagian besar sudah terkomputerisasi.

Komputer merupakan hal yang sangat penting dikuasai oleh semua orang di dunia saat ini untuk menghasilkan sebuah informasi. Saat ini penggunaan komputer sudah merambah dalam berbagai aspek kehidupan. Hampir semua pekerjaan manusia saat ini dibantu dengan penggunaan komputer yang bertujuan untuk membuat pekerjaan lebih mudah dan efisien, serta mengurangi resiko kerusakan data.

Di negara kita saat ini komputer juga dirasa penting untuk mendukung hampir semua pekerjaan di perkantoran. Baik perusahaan besar maupun kecil, sudah menggunakan komputer sebagai alat bantu pekerjaan mereka. Tidak sedikit perusahaan yang meminta programmer untuk membuat aplikasi khusus untuk menginput data sehingga dapat disimpan kedalam database dan menghasilkan output seperti yang mereka harapkan. Namun ternyata pada instansi pemerintah tidak sedikit yang masih menggunakan komputer sebagai pengganti mesin ketik saja. Penggunaannya hanya

sebatas menggunakan perangkat lunak bawaan windows seperti MS Word, Excel, dan Power Point. Sisanya masih menggunakan cara – cara konvensional seperti menggunakan mesin ketik, dan penyimpanan data dengan cara pengarsipan.

Dinas PU Kota Binjai adalah instansi pemerintahan yang bergerak di bidang pekerjaan umum, dalam kegiatannya Dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai mengolah data proyeknya masih menggunakan cara yang manual dan belum menggunakan sistem informasi yaitu masih menggunakan banyak kertas dan harus berada ditempat untuk mengolah data proyeknya. Cara ini kurang efektif karena penggunaan dokumen yang terlalu banyak sehingga sering terjadi penumpukan arsip dan dapat terjadi kerangkapan data proyek tersebut.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana sistem pengolahan data proyek pengerjaan yang sedang berjalan pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai ?
- b. Bagaimana rancangan sistem informasi pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai ?

c. Bagaimana implementasi sistem informasi data proyek pengerjaan pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Mengetahui dan mempelajari sistem kerja yang sedang berjalan di dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai, sehingga penulis dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang ada pada data proyek pengerjaan di dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai
2. Membuat mekanisme penggunaan program pengolahan data proyek pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai agar dapat di integrasikan pada satu tempat penyimpanan.

Membuat usulan suatu sistem informasi berbasis web yang baru sebagai dasar pengembangan dari sistem yang lama sehingga menghasilkan kinerja yang lebih maksimal.

Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan kegunaan-kegunaan yang bermanfaat diantaranya :

1. Memberikan pengalaman bagi penulis dalam hal pengolahan data proyek

dalam melakukan riset dan pengumpulan data untuk penyelesaian penelitian ini.

2. Membangun sebuah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan sebagai sarana penyedia informasi mengenai data proyek di dinas Pekerjaan Umum Binjai.

TEORI SINGKAT

Pengertian Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan elemen yang sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan. Informasi dihasilkan dari proses pengolahan oleh suatu sistem atau disebut juga *processing system*.

Menurut Sutedjo (2006, hal.11). Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.

Pengertian Bank Data

Menurut Hariyanto (2004), Bank data adalah sebuah tempat penyimpanan data dari setiap kumpulan data penting dan Bank data dapat disebut sebagai database.

Data Base (basis data) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Hubungan antar data dapat ditunjukkan dengan adanya field/kolom kunci dari tiap file/tabel yang ada. Dalam satu file atau table terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu record (umumnya digambarkan sebagai baris data) terdiri dari field yang saling berhubungan menunjukkan bahwa field tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan disimpan dalam satu record.

Prinsip utama Data Base adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibilitas dan kecepatan pada saat pengambilan data kembali.

Pengertian Proyek

Pengertian proyek secara umum adalah merupakan sebuah kegiatan pekerjaan yang dilaksanakan atas dasar permintaan dari seorang pebisnis atau pemilik pekerjaan yang ingin mencapai suatu tujuan tertentu dan dilaksanakan oleh pelaksana pekerjaan sesuai dengan keinginan dari pada pebisnis atau pemilik proyek dan spesifikasi yang ada. Dalam pelaksanaan proyek pemilik proyek dan pelaksana proyek memiliki hak yang diterima dan kewajiban yang harus dilaksanakan sesuai dengan batasan waktu

yang telah disetujui bersama antar pemilik proyek dan pelaksana proyek.

Pada kesimpulannya bahwa pengertian manajemen proyek dan risiko adalah koordinasi semua sumber daya melalui proses perencanaan, pengorganisasian, dan penetapan tenaga kerja, pengarahan dan pengawasan untuk mencapai suatu tujuan atas dasar permintaan dari seorang pebisnis atau pemilik pekerjaan yang memperkirakan suatu ketidakpastian di masa yang akan datang tentang kerugian.

METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Pengamatan (*Observation*), yaitu mengamati secara langsung terjadinya proses pengerjaan proyek yang ada di dinas pekerjaan umum.
- b. Wawancara (*Interview*), yaitu memperoleh data dengan melakukan tanya jawab langsung dengan staff yang menangani masalah data proyek di dinas pekerjaan umum.
- c. Dokumentasi (*Documentation*), yaitu meneliti dan memilih dokumen yang berhubungan dengan data-data proyek yang akan dilaksanakan.

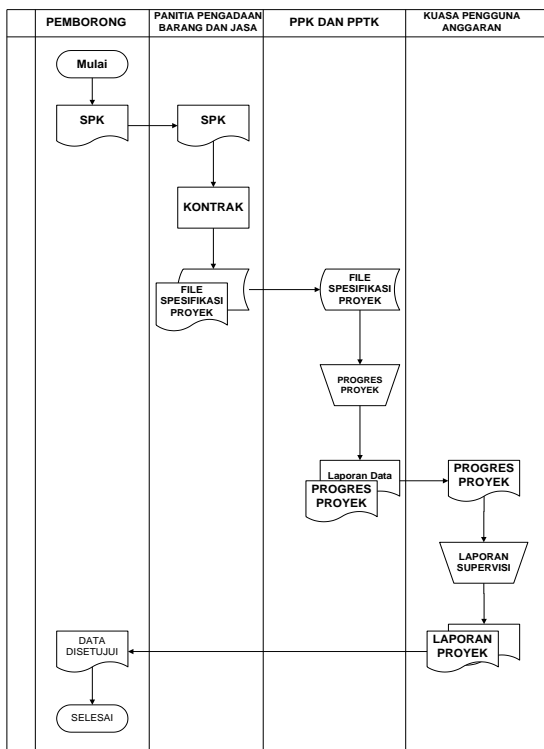
Mekanisme Sistem Yang Berjalan

Mekanisme yang sedang berjalan pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai adalah sebagai berikut :

1. PPK dan PPTK Kota Binjai melakukan tinjauan ke lapangan tempat pengadaan proyek Dinas Pekerjaan Umum.
2. PPK dan PPTK melakukan tinjauan ke lapangan, bagian yang bertanggung jawab mengenai proyek tersebut dan memberikan data yang bersangkutan dengan proyek baik itu masalah anggaran, lama pengerjaan, gambaran proyek yang dikerjakan.
3. Setelah PPK dan PPTK menerima data yang bersangkutan dengan proyek tersebut maka kepala dinas akan memberikan tugas kepada sekretaris agar data mengenai data proyek tersebut di disusun dan diarsipkan sebagai pertanggung jawaban.

Flowmap Sistem yang Berjalan

Berikut ini *flowmap* pengarsipan yang dirancang yaitu sebagai berikut :



Gambar 1. Flowmap Sistem Berjalan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemodelan Sistem Usulan

Dalam melihat permasalahan yang ada pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum Binjai dalam hal data pengerjaan proyek, maka penulis membuat usulan yang baru bagi Sistem Informasi Bank Data Pengerjaan Proyek Pada Kantor Pekerjaan Umum Kota Binjai. yang akan mempermudah admin dalam melakukan penginputan data dan rakapitulasi data setiap bulan.

Untuk merancang sistem yang baru penulis menggunakan sebuah program yang berbasis web yaitu menggunakan bahasa pemrograman PHP serta dengan menggunakan database MySQL.

Adapun Prosedur sistem usulan pada Sistem Informasi Bank Data Pengerjaan Proyek Pada Kantor Pekerjaan Umum Kota Binjai adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Penginputan Data
 - a. Sebelum melakukan penginputan data admin terlebih dahulu harus login dan masuk kehalaman admin dengan user name dan password yang benar.
 - b. Setelah admin masuk kehalaman admin maka admin dapat melakukan penginputan data yaitu berupa input data Kegiatan, data sumber dana, data kontraktor dan data proyek. Data tersebut yang

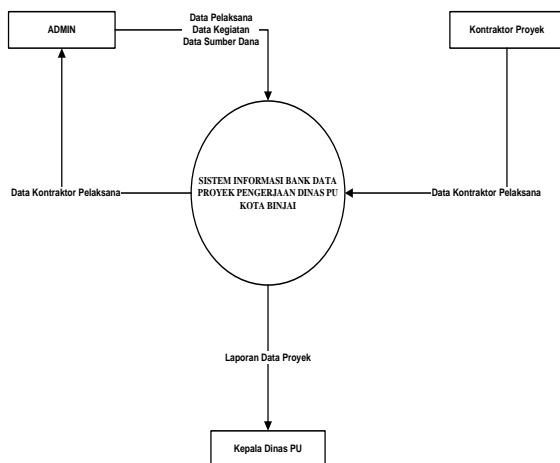
diinput nanti akan dijadikan laporan-laporan untuk pimpinan.

2. Prosedur Pembuatan Laporan

Dari hasil semua inputan yang telah di inputkan oleh admin maka admin dapat membuat laporan-laporan yaitu berupa laporan data pengerjaan proyek untuk setiap tahun dan bulan.

Diagram Alir Data Sistem Usulan

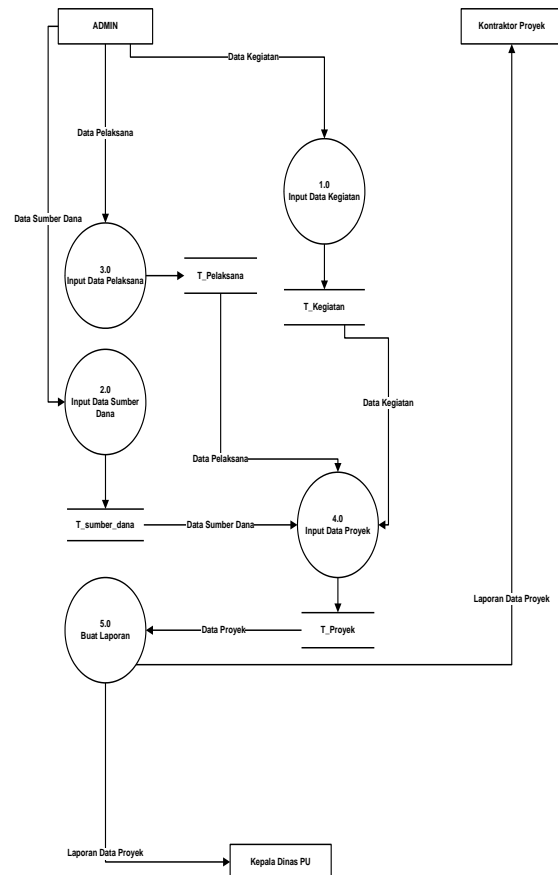
Diagram Konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input atau output suatu sistem dan gambaran seluruh sistem. Data yang di inputkan haruslah sesuai dengan data yang ada. Berikut Diagram Konteks data sistem usulan yang baru yaitu sebagai berikut :



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Usulan

Data Flow Diagram Level Nol Usulan

Berikut gambar diagram konteks level 0 sistem usulan yang penulis rancang untuk Sistem Informasi Bank Data Proyek Pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum Kota Binjai.



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 0 Sistem Usulan

Halaman Login

Halaman login merupakan bagian dari halaman utama. Halaman ini digunakan untuk masuk ke halaman admin. Admin harus memasukkan user name dan password dengan benar untuk masuk ke halaman admin.

Gambar 4. Tampilan Login

Halaman Admin

Halaman admin adalah halaman dimana admin dapat melakukan penginputan data, dan laporan. Pada halaman ini terdapat menu-menu yaitu : home, kegiatan, sumber dana, pelaksanaan kontrak, data proyek, laporan dan keluar.



Gambar 5. Tampilan Admin

Halaman Input data

Halaman ini digunakan untuk menginputkan data-data kegiatan yang ada di dinas PU kota Binjai. Berikut form Input data :



Gambar 6. Halaman Input Data

Halaman Input Sumber Dana

Pada halaman ini admin akan menginputkan sumber dana, formnya sebagai berikut :



Gambar 7. Tampilan Input Sumber Dana

Halaman Input Data Kontrak Pelaksana

Pada halaman ini admin akan menginputkan data kontrak pelaksana,



Gambar 8. Tampilan Input Data Kontrak Pelaksana

Halaman Input Data Proyek

Pada halaman ini admin akan menginputkan data proyek



Gambar 9. Tampilan Input Data Proyek

Halaman Input Data Laporan Proyek

Halaman ini menginput laporan data proyek



Gambar 10. Tampilan Input Data Laporan Proyek

Halaman Input Data Laporan Proyek /Tahun

Gambar 11. Tampilan Input Laporan / Tahun

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan sebelumnya dan pengamatan yang dilakukan maka di ambil kesimpulan sebagai berikut ini

1. Dengan adanya program yang baru ini dapat diciptakan database yang sangat mudah untuk dipahami sebagai suatu informasi yang sangat efisien
2. Dengan menggunakan aplikasi web akan memudahkan staff dalam mengelola dan mengecek data-data

proyek dengan cepat dan efisien sehingga tidak memakan waktu yang cukup banyak

3. Dengan adanya aplikasi web yang baru ini maka pengerjaan data proyek akan lebih akurat, lebih cepat, penyimpanan data lebih rapi, dan dalam pembuatan laporan proyek waktu yang dibutuhkan lebih singkat dibandingkan sebelumnya sehingga tidak terjadi kerangkapan data

5.2 Saran

Beberapa saran yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja karyawan dalam pengolahan data Proyek Dinas PU Kota Binjai dan juga meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia Dinas PU Kota Binjai berupa :

1. Harus adanya struktur dan wewenang yang jelas mengenai pengelola data proyek pengerjaan di Dinas PU Kota Binjai, sehingga lebih dapat menambah nilai informasi yang disampaikan.
2. Kesiapan pegawai dalam mendukung sistem baru sangat membantu dalam meningkatkan performa kinerja.
3. Peningkatan fasilitas baik *hardware* maupun *software* untuk mendukung operasi pelaksanaan sistem yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [2] Budi Sutedjo dharma Oetomo. 2006. *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta.
- [3] Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [4] Kenneth C. Laudon, dan Jane P. Laudon. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Andi, Yogyakarta.
- [5] Madcoms. 2008. *Pengertian Dreamewaver*. Graha Ilmu, yogyakarta.
- [6] Tata Sutabri. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Andi, Yogyakarta.
- [7] Teguh Wahyono. 2004. *Sistem Informasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.