SISTEM INFORMASI HASIL OPERASI TRAYEK PADA P.O. BATUR SALEMBUR TANGERANG

Tresna Indra Raspati
10511195

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

ABSTRACT

P.O. Salembur Batur is a company that does the city transport services, in order to re-run properly in accordance with the wishes of the owner. In the course of the entire transaction services such as depositing money trajectory results and the making of a road stretch was recorded manually, depositing the proceeds of the route and the making of a road stretch in the ledger and no detailed description, so often lose data, while reports of depositing money trajectory results and the making of a road stretch often occur inconsistency of data resulting data is lost or broken. From results of studies conducted, researchers intend to solve the problems faced in the PO Batur Salembur. Therefore, it needs an information system.

The study design used is descriptive method and action with data collection techniques are observation and interviews, as well as software development method used is Prototype, where the development of the system uses an approach to make something quick and gradual program so that it can be evaluated by the user (user). As well as the approach taken using a structured approach, with tools such as flowmap modeling, context diagram (CD), a data flow diagram (DFD) and entity relationship diagram (ERD).

From these results, researchers will design an information system that can process data such as, Making Letters Operations, remuneration corresponding deposit revenue trajectory, to know the status of the bus and the driver are working or not and reports - reports on the route.

Keywords: Information Systems, P.O. Batur Salembur, Bus, Driver.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan dibidang teknologi informasi yang pesat telah memberikan berbagai kemudahan bagi kehidupan umat manusia, salah satunya adalah kemudahan untuk mendapatkan informasi. Jarak dan waktu tidak lagi menjadi penghalang bagi seseorang atau instansi untuk mencari dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan, dan oleh karena itu maka sebagian besar orang selalu berusaha untuk mendapatkan teknologi informasi terbaru demi tercapainya tujuan yang meraka inginkan. Dengan tekhnolgi informasi yang memadai, maka informasi yang dibutuhkan akan lebih cepat untuk didapatkan dan nilainya pun akan lebih akurat jika dibandingkan dengan informasi yang didapatkan dengan cara manual. Kehadiran teknologi informasi juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam dunia transportasi, persaingan di dunia transportasi tidak hanya terjadi pada pelayanananya saja, bahkan hampir semua penyedia layanan transfoetasi sudah menggunakan tekhnologi demi mendapatkan hasil yang akurat dengan waktu yang cepat dan efisien. Tidak diragukan lagi bahwa peranan perkembangan tekhnolgi informasi mempunyai dampak yang begitu besar terhadap dunia transportasi saat ini, salah satunya adalah sistem informasi operasional yang berjalan di suatu perusahaan penyedia jasa transportasi. P.O Batur Salembur adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi. Perusahaan yang beralamat di JL. Raya Serang KM. 14,5 Cikupa Tanggerang, transportasi yang berada di kota Tanggerang, P.O Batur Salembur menyediakan jurusan Kalideres – Balaraja via Bitung dan Tanggerang – Bogor Via Parung, tentu saja P.O Batur Salembur adalah alat transportasi yang paling diandalkan oleh masyarakat khususnya di Kota Tangerang disamping lebih cepat. Sistem informasi pendapatan operasional yang baik tentu saja sangat dibutuhkan guna mendapatkan hasil yang maksiamal dan akurat, namun pada kenyataanya sistem informasi pendapatan

operasional yang sedang berjalan di P.O Batur Salembur Kota Tanggerang masih manual, seperti pada pengolahan hasil pendapatan operasional yang dimana pendapatan tersebut masih dipengaruhi oleh pengeluaran harian (rutin), sehingga seringkali menyebabkan pendapatan yang diterima dari operasional kurang akurat dan sering terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk malakukan penelitian tentang sistem informasi pendapatan operasional pada P.O Batur Salembur Kota Tanggerang, dan mengambil topik tersebut dalam penyusunan skripsi yang penulis berjudul " **SISTEM INFORMASI HASIL OPERASI TRAYEK PADA P.O BATUR SALEMBUR TANGERANG**".

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang ada di P.O Batur Salembur yaitu sebagai berikut :

1. Dalam pengolahan data, karena sistem yang berjalan masih menggunakan konvensional maka ada beberapa pengolahan data yang belum menggunakan sistem database, dan masih menggunakan pencatatan secara manual yang dapat menyebabkan ketidak akuratan data.
2. Belum terintegrasinya penyimpanan data dengan baik, sehingga pencarian data menjadi kurang efektif dan rentan akan kesalahan.
3. Adanya kesulitan dalam pembuatan laporan karena tidak semua data disimpan dalam satu database sehingga memerlukan waktu untuk mencari data tertentu.
4 Sulitnya mengetahui kendaraan dan supir yang sedang beroperasi dan terjadinya kesalahan yang merugikan perusahaan.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang sedang berjalan pada P.O Batur Salembur.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi hasil operasi trayek pada P.O Batur Salembur.
3. Bagaimana implementasi sistem informasi hasil operasi trayek pada P.O Batur Salembur..
4. Bagaimana pengujian sistem informasi hasil operasi trayek padaP.O Batur Salembur.

Maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan oleh Penulis adalah sebagai berikut : Maksud Penelitian Maksud dari penelitian ini untuk merancang sistem informasi hasil operasi trayek menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data relatif banyak, serta memudahkan kinerja kerja pada bagian administrasi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi hasil operasi trayek yang sedang berjalan di P.O Batur Salembur sehingga dapat diketahui permasalahan yang timbul pada sistem informasi tersebut.
2. Untuk merancang sistem informasi hasil operasi trayek yang dapat mengolah data dan menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat.
3. Untuk mengimplementasikan hasil rancangan sistem informasi hasil operasi trayek yang diusulkan di P.O Batur Salembur, sehingga dapat menghasilkan satu program yang dapat mengolah data operasional.

Untuk menguji program aplikasi yang dibuat sebagai alat bantu memproses pengolahan data operasional serta pengaruhnya pada pendapatan operasional.

1. Bagi Penulis
   Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta diharapkan dapat menambah masukan dalam mengaplikasikan ilmu yang didapat.
2. Bagi Pengembang Ilmu Pengetahuan
   Dapat memberikan suatu inovasi penelitian baru yang dapat mendukung dalam perkembangan Ilmu pengetahuan.

Agar pembahasan dan penyusunan penelitaian ini dilakukan secara terarahdan mendapatkan gambaran yang jelas, maka diperlukan batasan-batasan untuk masalh yang dimaksud :

1. Sistem yang dibuat membahas rute yang ke Kalideres – Balaraja Via Bitung dan Kalideres – Rangkasbitung via Balaraja.
2. Sistem informasi ini dibangun untuk mengetahui hasil pendapatan setoran operasi dan laporan upah supir.

Sistem informasi ini menggunakan topologi jaringan *Local Area Network* (LAN) dengan konsep 2 tingkatan artinya hanya satu komputer yang bertugas sebagai *server* dan yang lainnya lagi sebagai *client*.

II. KAJIAN PUSTAKA

Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini.

1) Sistem Menurut Bentuk Fisiknya :
   1. Sistem Abstrak (*abstract system*)
      Sistem abstrak adalah system yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik.
   2. Sistem Fisik (*physical system*)

Sistem fisik merupakan system yang ada secara fisik.

2) Sistem Menurut Terjadinya Sistem :
    1. Sistem Alamiah (*natural system*)
       Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam tidak dibuat manusia.
    2. Sistem Buatan Manusia (*human made system*)
       Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
3) Sistem Menurut Kejadian Masa Depan
    1. Sistem Tertentu (*deterministic system*)
       Sistem tertentu adalah sistem yang beroprasi dengan tingkah laku yang sudah dapat di prediksi.
    2. Sistem Tak Tentu (*probabilistic system*)
       Sistem tak tentu adalah system yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4) Sistem Menurut Sifatnya
    1. Sistem Tertutup (*closed system*)
       Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar – benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar – benar tertutup).
    2. Sistem Terbuka (*open system*)
       Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih bearti bagi penerimanya. Alat pengolahan informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya.

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, agar informasi dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut.

1) Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak menajemen dalam mengambil keputusan.
2) Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkannya.
3) Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Informasi digunakan tidak hanya digunakan oleh satu orang pihak didalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan oleh dua hal manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk mendapat informasi yang dibutuhkan guna merancang perangkat lunak berbasis agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam kegiatan pengumpulan data ini penulis menggunakan data primer dan data sekunder.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, yang dijadikan objek penelitian adalah P.O Batur Salembur Jl. Raya Serang KM. 14,5 Cikupa – Tanggerang, Telp. 021-5960347. Sumber data/informasi penelitian ini berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui survey lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu. Teknik pengumpulan data dalam pengumpulan informasi mengenai objek penelitian ini, yaitu :

1. Metode Observasi
   Dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan guna mendapatkan data yang di butuhkan.
2. Metode
   Data-data yang diambil secara langsung pada objek permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini adalah melalui :
   a. Wawancara (interview) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka antara pengumpul data dan nara sumber. Wawancara dilakukan secara langsung dengan memberikan beberapa daftar pertanyaan yang telah disiapkan.
   b. Studi Pustaka untuk mengumpulkan berbagai referensi dari buku-buku yang menunjang dalam pengolahan data. Buku didapatkan dari perpustakaan universitas maupun perusahaan yang terkait, dan membaca pada website di internet yang membahas secara umum mengenai hal-hal yang berhubungan dengan judul yang diangkat oleh penulis.

Dilakukan dengan menelaah data sekunder yang digunakan untuk menunjang, melengkapi dan menyempurnakan data primer, diperoleh dari dokumentasi perusahaan, kepustakaan, dan internet, serta hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan masalah dalam penelitian ini.

IV. HASIL PENELITIAN

Tahap perancangan sistem adalah tahap lanjutan dari tahapan analisis sistem yang sedang berjalan, diamana pada tahap ini adalah tahap untuk perancangan, implementasi sistem, dan rencana pengujian.

Adapun perancangan prosedur sistem yang penulis usulkan diantaranya:

Berdasarkan pengguna sistem dibagi menjadi berikut :

1. Penulis : kelebihan pada apikasi ini bisa membuat surat operasi secara otomatis dan setoran yang langsung tersimpan didatabase lalu pembuatan slip gaji dan bisa mengetahui status kendaraan bisa jalan atau tidak.
3. Direktur : Dapat mengakses semua konten yang ada pada aplikasi tersebut lalu mengontrolnya.
4. manager teknik : dapat mengakses dapat mengakses menu pembuatan surat operasi dan status kendaraan dengan supir.
5. bendahara : dapat mengakses menu setoran pada aplikasi dan pembuatan laporan gaji dan laporan pendapatan.

Perancangan antar muka sangat penting dalam proses pembuatan program, karena hal tersebut memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan program (*interface*). Oleh sebab itu penulis akan menggambarkan mengenai perancangan interface input maupun output yang nantinya akan dibuatkan program. Dan perancangan yang akan dibangun yaitu sebagai berikut :

1. Struktur menu
2. Perancangan input
3. Perancangan output

Tahap implementasi merupakan tahap dimana sistem yang dirancang menggunakan perangkat lunak maupun perangkat keras. Kemudian setelah sistem diimplementasikan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk evaluasi sistem
Pengujian merupakan tahap untuk mengetahui program sudah sesuai keinginan atau belum, dengan melakukan pengujian maka berusaha untuk menemukan kesalahan. Pada pengujian yang dilakukan pada penelitian ini, penulis menggunakan pengujian black box, karena:
1. Anggota tim tester tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis dibidang pemrograman.
2. Kesalahan dari perangkat lunak ataupun bug seringkali ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
3. Hasil dari black box testing dapat memperjelaskon tradiksi ataupun kerancuan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.
4. Proses testing dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan dengan white box testing.

Rencana pengujian dalam hal ini adalah dengan cara menguji sistem yang dilakukan oleh penulis, dewan editor, direktur, produksi, administrasi penerbitan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan penelitian secara menyeluruh pada Sistem informasi hasil operasi trayek pada P.O. batur salembur yang sedang berjalan, penulis berusaha mencari penyelesaian masalahnya. Dengan membuat sistem informasi yang mampu dalam pengolahan laporan pendapatan perhari, perbulan dan pertahun serta dapat mngendalikan data supir, data bus, dan pengolahan data laporan - laporan. Maka dapat ditarik kesimpulan dan diharapkan :

Dengan aplikasi yang akan dibangun, sistem database akan langsung masuk ke dalam database sehingga tidak akan terjadi ketidaksesuaian.
Dengan aplikasi yang akan dibangun, penyimpanan akan tersimpan otomatis jika terjadi pembuatan surat operasi dan penyetoran uang.
Sistem yang dibangun akan menggunakan sistem database yang pada akhirnya data laporan tersimpan di dalam komputer dan akan mengurangi tingkat kesalahan yang akan terjadi.
Di dalam aplikasi ini kita bisa mengetahui status supir dan mobil. Apakah supir sedang beroperasi atau tidak. Dan bus ada di tempat (terminal) atau tidak.

Saran agar Proses Hasil Operasi Trayek pada P.O. Batur Salembur Tangerang beroperasi dengan baik , maka penulis mengajukan beberapa saran yang diharapkan dapat membantu pihak P.O Batur Salembur dimasa yang akan datang. Saran-saran tersebut antara lain :

Sebaiknya disetiap bus dipasang GPS untuk mengetahui keberadaan bus sedang dimana.

Demikian saran yang penulis ajukan, semoga Sistem Informasi Hasil Operasi Trayek pada P.O. Batur Salembur Tangerang dapat diimplementasikan sesuai dengan yang diharapkan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.

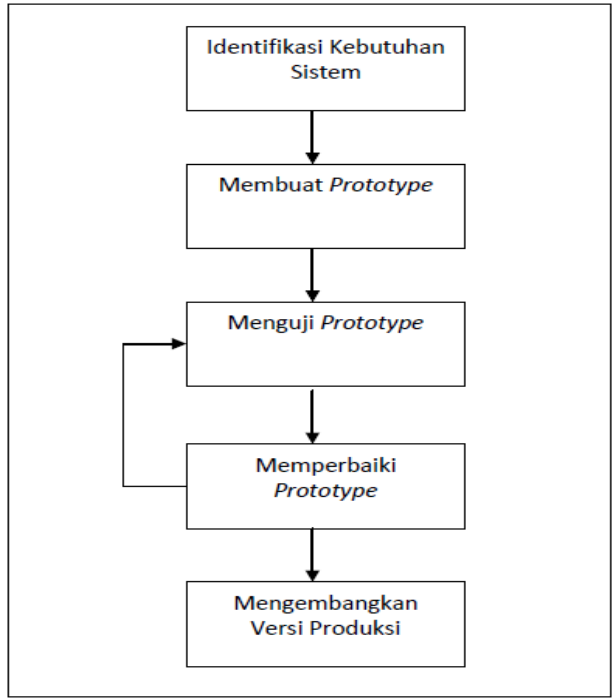
Abdul Kadir. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. ANDI. Yogyakarta

Andri Kristanto. 2003. Jaringan Komputer. Gava Media. Yogyakarta.

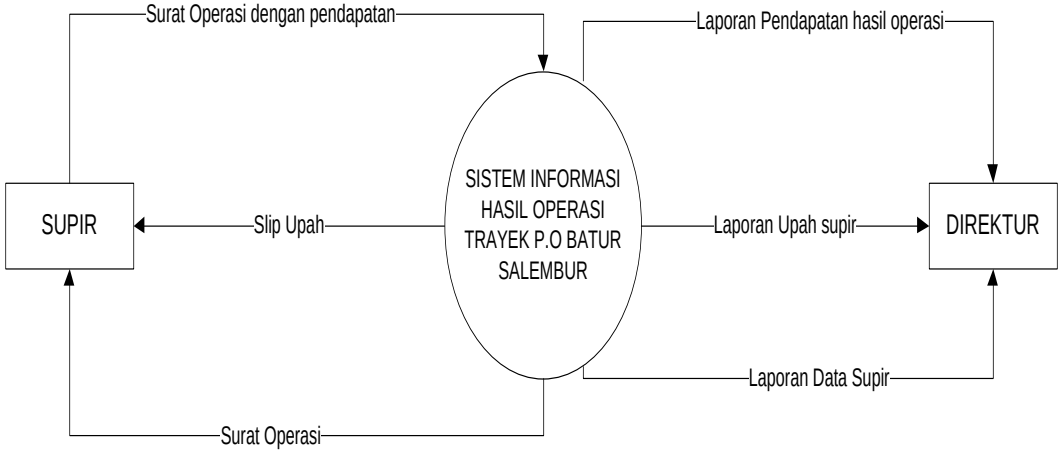
Fahrial dan Hamri.2010. Perancangan sistem jaringan internet menggunakan Modem adsl pada politeknik Indonesia Internasional Makassar. JurnalILKOM.
Volume 2, No 3.issn 2087-1716..

Pressman, Roger S, 2002, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi,1st ed, Andi, Yogyakarta

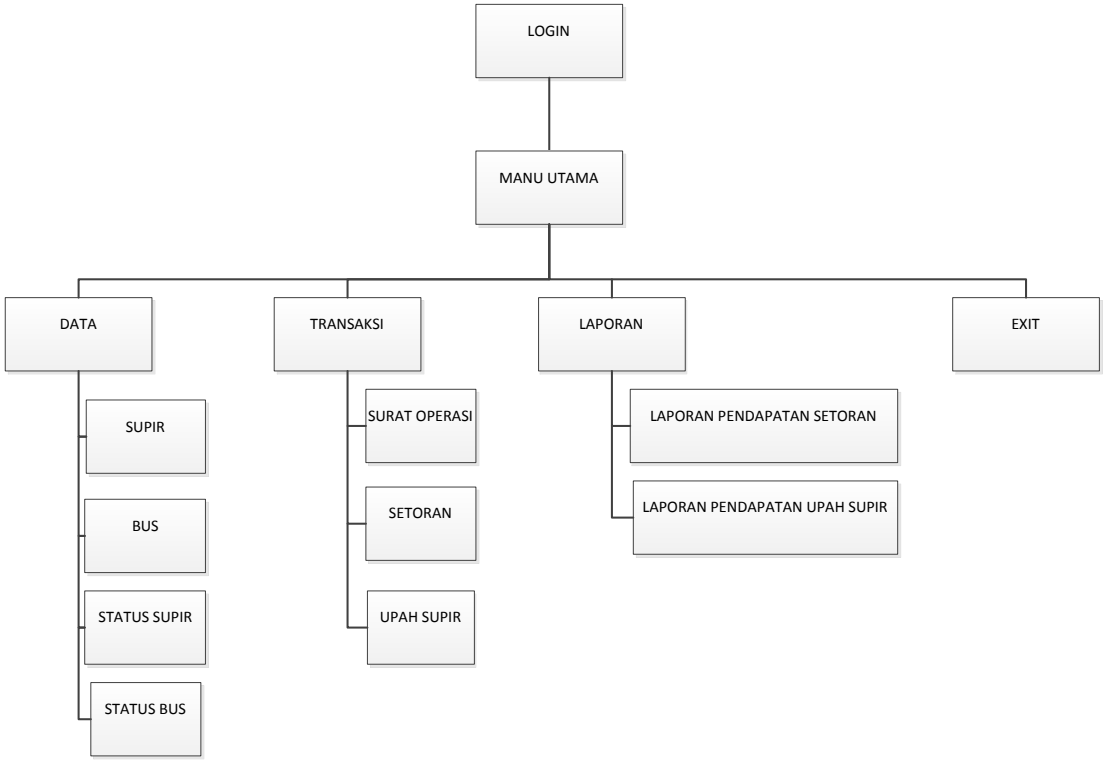
Brigida,(24 juni 2015) "Artikel Teknik Informasi dan Sistem Informasi",2013, Available, http://informatika.web.id/?



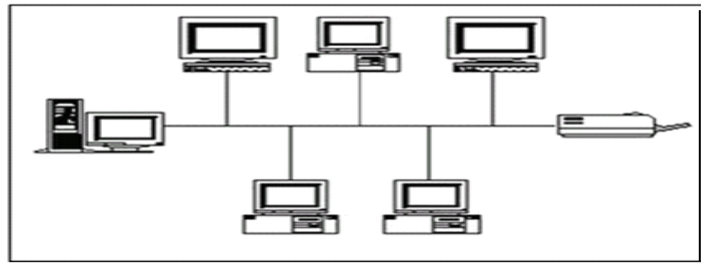
Gambar 1 Tahapan Pendekatan *Prototype*



Gambar 2 Diagram Konteks Yang Di Usulkan



Gambar 3 Struktur Menu yang di usulkan



Gambar 4. Topologi Jaringan

Tabel 1 Rencana Pengujian

Halaman Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Melakukan login sebagai manager teknik atau user (bendahara	FRM_LOGON.fmx

	dandirektur)	
Supir	Menginput data Supir	FRM_SUPIR.fmx
Bus	Menginput dan memproses data Bus	FRM_MOBIL.fmx
Surat Operasi	Menginput data surat operasi oleh manager teknik	FRM_SO.fmx
Setoran	Konfirmasi setoran dari manager teknikoleh bendahara	FRM_TERIMA_SETORAN.fmx

Upah Supir	Menginput data upah supir oleh bendahara	FRM_SLIP_GAJI.fmx