

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGIDENTIFIKASI PENCURIAN
ARGOMETER PADA JASA TRANSPORTASI TAKSI MENGGUNAKAN
PARAMETER STANDART EFFISIENSI**



STIKOM UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh :

Nama : Yohanes
NIM : 00.41010.0220
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA**

2007

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGIDENTIFIKASI PENCURIAN
ARGOMETER PADA JASA TRANSPORTASI TAKSI MENGGUNAKAN
PARAMETER STANDART EFFISIENSI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



Oleh :

Nama : Yohanes

NIM : 00.41010.0220

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI

MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER

SURABAYA

2007

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGIDENTIFIKASI PENCURIAN
ARGOMETER PADA JASA TRANSPORTASI TAKSI MENGGUNAKAN
PARAMETER STANDART EFFISIENSI**

Disusun Oleh :

Nama : Yohanes

NIM : 00.41010.0220



Telah diperiksa, diuji dan disetujui:

UNIVERSITAS
Dinamika

Surabaya, Agustus 2007

Wakil Ketua Bidang Akademik

Pembimbing I

Drs. Antok Supriyanto, M.MT
NIDN 0726106201

Drs. Antok Supriyanto, M.MT
NIDN 0726106201



UNIVERSITAS
Dinamika

Semua berawal dari keterbatasan

Tugas kita adalah berusaha memperlebar keterbatasan tersebut

Menjadi sebuah kesuksesan...

Karena dalam hidup senantiasa penuh perjuangan, pengorbanan dan cinta



Ku persembahkan kepada

Papa, Mama & Saudaraku

Keluarga Besar Banjarmasin

Keluarga di Surabaya

Semua Teman Kost Semampir

UNIVERSITAS
Dinamika

ABSTRAKSI

Dengan menurunnya minat masyarakat terhadap jasa taksi, menyebabkan 2 elemen yang berhubungan dengan jasa layanan taksi mengalami dampak yang sangat signifikan. Elemen tersebut adalah Pengusaha Taksi dan Pengemudi Taksi.

Dari sisi operator taksi dengan kenaikan biaya bensin menyebabkan biaya operasional taksi semakin melambung tinggi. Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi, pengemudi banyak yang melakukan tindakan yang menyimpang dari aturan yang dibuat. Tindakan tersebut adalah menjalankan taksi tanpa menghidupkan argometer. Untuk mengontrol pengemudi taksi tersebut selama ini para operator taksi kebanyakan mengontrol dengan menerjunkan langsung petugas di lapangan.

Dengan adanya sistem pengidentifikasi ini tingkat pencurian pada argometer dapat ditekan seminimal mungkin sehingga pihak manajemen perusahaan dapat mengetahui adanya pencurian argometer dengan cepat dan dapat mengambil tindakan guna menanggulangi adanya kecurangan yang dilakukan sopir.

Dengan menggunakan Standart Efisiensi aplikasi “Rancang Bangun Pengidentifikasi Pencurian Argometer Pada Jasa Transportasi Taksi menggunakan Parameter Standart Efisiensi” telah ditempuh/diuji coba dengan menggunakan data dari perusahaan taksi sehingga diperoleh hasil 45% sopir melakukan kecurangan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat-Nya yang dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya (STIKOM) dengan baik. Atas rahmat-Nya pula penulis tetap diberikan kesehatan, kekuatan, ketabahan dan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Segala cobaan, dan rintangan selama penyelesaian Tugas Akhir ini dapat penulis atasi atas karunia-Nya.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Y. Jangkung Karyantoro, MBA selaku Ketua STIKOM Surabaya.
2. Bapak Drs. Antok Supriyanto, M.MT selaku Wakil Ketua Bidang Akademik dan sebagai dosen Pembimbing I yang telah mendampingi serta banyak memberikan bimbingan dan masukan-masukan yang sangat berarti dalam membantu penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Bapak Sholiq, ST, M.Kom selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi.
4. Ibu Pancawati S, S.Kom selaku Dosen Wali yang telah banyak membantu dan memberi dukungan.
5. Bapak Ling Poh Ing, Ibu Maria Masyumi, kakakku Markus dan Adikku Andreas yang amat sangat baik hati dan telah banyak memberikan cinta, kasih sayang, dukungan kepercayaan, doa, bantuan, dorongan moral dan materi baik dalam suka dan duka.

6. Bapak Ronny dan seluruh anggota tim EDP serta teman-teman di Gold Taksi Surabaya yang selalu membantu.
7. Junniar Ramadani Aksan yang telah banyak menyumbang tenaga, semangat, pikiran dan waktu.
8. Teman-teman seperjuangan di STIKOM yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terutama Bayu dan Mr. Remidazon terima kasih atas kritik, saran, dan dorongannya.

Semoga Tuhan memberikan pahala yang setimpal kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan ataupun nasehat-nasehat.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan Tugas Akhir ini, namun penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan-kekurangan. Saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat bermanfaat bagi penulis dalam rangka perbaikan dan penyempurnaan Tugas Akhir ini.

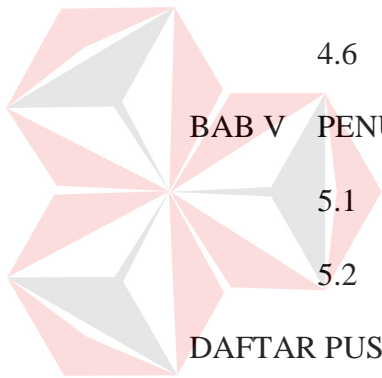
Surabaya, Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Standart Efisiensi	6
2.2 Definisi Argometer	9
2.3 Definisi Jasa	10
2.4 Delphi 7.0	11
2.5 MySQL	12
2.6 Data Flow Diagram (DFD)	15
2.7 Relational Database Manajemen Sistem (RDBMS)	15
2.8 Open Database Connectivity	16
2.9 Struktur Query Language (SQL)	16

BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	17
3.1	Analisa Permasalahan dan Pemecahan	21
3.2	Hasil Analisis	22
3.3	Perancangan Sistem	33
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	62
4.1	Analisa Dan Implementasi Sistem	62
4.2	Spesifikasi Hardware dan Software	62
4.3	Penjelasan Pemakaian Program	63
4.4	Siklus Transaksi	82
4.5	Pengujian Sistem	84
4.6	Hasil Perhitungan Proses Identifikasi	95
BAB V	PENUTUP	103
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Saran	104
	DAFTAR PUSTAKA	105
	LAMPIRAN	106



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	Tabel Data Sopir Gold Taksi Surabaya 23
Tabel 3.2	Tabel Data Setoran Gold Taksi Surabaya 24
Tabel 3.3	Tabel Data ILK (Ijin Luar Kota) 27
Tabel 3.4	Tabel Pengidentifikasian 31
Tabel 3.5	Tabel Data Sopir 48
Tabel 3.6	Tabel Armada 49
Tabel 3.7	Tabel Transaksi Operasi 49
Tabel 3.8	Tabel Data Ijin Luar Kota (ILK)..... 50
Tabel 3.9	Tabel Saldo 51
Tabel 3.10	Tabel Work Order 51
Tabel 3.11	Tabel Tarif ILK 52
Tabel 3.12	Tabel Tabungan..... 53
Tabel 3.13	Tabel Seragam 53
Tabel 3.14	Tabel Claim Laka 54
Tabel 3.15	Tabel Claim Non Laka 54
Tabel 3.16	Tabel Hutang 55
Tabel 3.17	Tabel Ganti Olie Mesin 55
Tabel 3.18	Tabel Ganti Olie Komplit..... 55
Tabel 4.1	Tabel Test Tampilan Input Surat Ijin Operasi 85
Tabel 4.2	Tabel Test Tampilan Setoran 86
Tabel 4.3	Tabel Test Tampilan Identifikasi Pencurian Argometer 87
Tabel 4.4	Tabel Data Transaksi Ijin Luar Kota..... 92

Tabel 4.5	Tabel Data Transaksi Setoran	93
Tabel 4.6	Tabel Data Sopir	94
Tabel 4.7	Tabel Hasil Perhitungan Proses Identifikasi	99



UNIVERSITAS
Dinamika

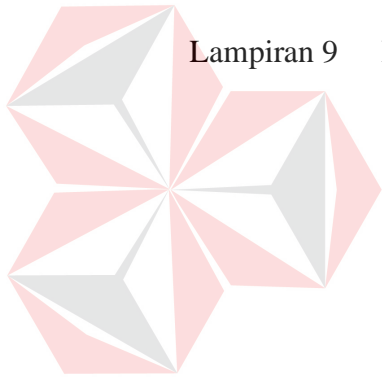
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Sistem Flow Surat Ijin Operasi (SIO)	34
Gambar 3.2 Sistem Flow untuk Ijin Luar Kota (ILK)	35
Gambar 3.3 Sistem Flow Kembali Luar Kota.....	36
Gambar 3.4 Sistem Flow untuk Setoran	37
Gambar 3.5 Bagan Berjenjang Pengidentifikasi Pencurian Argometer.....	38
Gambar 3.6 Context Diagram	39
Gambar 3.7 DFD Level 0.....	41
Gambar 3.8 DFD Level 1 untuk Proses Transaksi.....	43
Gambar 3.9 DFD Level 1 untuk Proses Identifikasi.....	44
Gambar 3.10 DFD Level 1 untuk Laporan.....	45
Gambar 3.11 ERD Logical.....	46
Gambar 3.12 ERD Physical	47
Gambar 3.13 Diagram Menu Utama.....	56
Gambar 3.14 Rancangan Input Data Sopir	57
Gambar 3.15 Rancangan Input Data Armada	57
Gambar 3.16 Rancangan Input Surat Ijin Operasi	58
Gambar 3.17 Rancangan Input Setoran	58
Gambar 3.18 Rancangan Pengidentifikasi Pencurian Argometer.....	59
Gambar 3.19 Rancangan Output Surat Ijin Operasi	59
Gambar 3.20 Rancangan Output Setoran.....	60
Gambar 3.21 Rancangan Hasil Identifikasi	61
Gambar 4.1 Form Login	62

Gambar 4.2	Form Menu Utama	64
Gambar 4.3	Form Input Data Sopir	65
Gambar 4.4	Form Input Surat Ijin Operasi	67
Gambar 4.5	Form Input Data Armada	68
Gambar 4.6	Form Input Ijin Luar Kota (ILK)	70
Gambar 4.7	Form Identifikasi.....	71
Gambar 4.8	Form Setoran.....	76
Gambar 4.9	Form Hutang	77
Gambar 4.10	Form Claim Laka	78
Gambar 4.11	Form Claim Non Laka	78
Gambar 4.12	Form Seragam	79
Gambar 4.13	Form Tabungan.....	80
Gambar 4.14	Form Work Order.....	80
Gambar 4.15	Gambar ID Card.....	82
Gambar 4.16	Surat Ijin Operasi (SIO)	82
Gambar 4.17	Bukti Setoran.....	84
Gambar 4.18	Form SIO dengan Inputan.....	88
Gambar 4.19	Form Setoran dengan Inputan	89
Gambar 4.20	Form ILK dengan Inputan.....	90

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Surat Ijin Operasi.....	106
Lampiran 2 Hasil Setoran.....	107
Lampiran 3 Daftar Sopir	108
Lampiran 4 Laporan Setoran	109
Lampiran 5 Laporan Hasil Identifikasi Pencurian Argometer	110
Lampiran 6 Gambar Argometer dan Kartu ID	111
Lampiran 7 Surat Keterangan Perusahaan Taksi	112
Lampiran 8 Listing Program	113
Lampiran 9 Biodata	133



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di Surabaya ada 6.000 taksi yang siap melayani penduduk yang berjumlah sekitar 2,8 juta jiwa. Meskipun taksi bukan alat transportasi utama, keberadaannya tetap dibutuhkan masyarakat. Tetapi seiring dengan kenaikan bensin yang mengakibatkan kenaikan tarif taksi argometer, menyebabkan penurunan minat masyarakat akan jasa taksi.

Dengan menurunnya minat masyarakat terhadap jasa taksi, menyebabkan 2 elemen yang berhubungan dengan jasa layanan taksi tersebut mengalami dampak yang sangat signifikan. Elemen tersebut adalah Pengusaha Taksi (Operator Taksi) dan Pengemudi Taksi.

Dari sisi operator taksi dengan kenaikan biaya bensin menyebabkan biaya operasional taksi semakin melambung tinggi. Biaya operasional ini adalah biaya maintenance kendaraan, spare part, listrik, gaji karyawan dll. Dengan meningkatnya biaya operasional, secara otomatis operator taksi membuat suatu kebijakan atau perubahan aturan dalam menjalankan taksi. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan tarif setoran bagi pengemudi taksi. Perubahan tarif setoran tersebut dimaksudkan agar kesejahteraan perusahaan dan pengemudi taksi tetap terjaga.

Akan tetapi, perubahan tarif setoran tersebut belum mampu menolong peningkatan pendapatan pengemudi. Pengemudi masih menganggap bahwa

dengan adanya perubahan tarif setoran tersebut masih jauh kurang untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi, pengemudi banyak melakukan tindakan-tindakan yang menyimpang dari aturan yang dibuat oleh operator taksi. Adapun tindakan yang menyimpang tersebut adalah menjalankan taksi tanpa menggunakan argometer. Dimana tanpa penggunaan argometer ini dapat menyebabkan kerugian di pihak pengusaha taksi.

Selama ini operator-operator taksi yang berada di Surabaya masih belum menggunakan teknologi *Global Positioning System* (GPS). Hal tersebut disebabkan karena mahalnya teknologi tersebut. Untuk mengontrol pengemudi taksi yang tidak menggunakan argometer, selama ini para operator taksi kebanyakan mengontrol secara manual. Yaitu dengan menerjunkan langsung personil di lapangan. Mengingat wilayah Surabaya dan sekitarnya sangat luas, maka diperlukan banyak sekali personil yang akan diterjunkan di lapangan. Apalagi jika, pengemudi taksi mendapatkan order ke luar kota. Dengan menambah personil dilapangan secara otomatis pengeluaran biaya lagi bagi operator taksi. Untuk menekan pengeluaran biaya dan menanggulangi pengemudi yang tidak menggunakan argometer, diperlukan analisa data yang tepat. Dengan adanya analisa data yang tepat, maka dapat mempercepat pengindentifikasian pengemudi yang tidak menghidupkan argometer. Dengan adanya sistem pengindentifikasian ini tingkat kecurangan pada argometer dapat ditekan seminimal mungkin sehingga pihak manajemen perusahaan dapat mengetahui adanya kecurangan argometer dengan cepat dan dapat mengambil tindakan yang tepat guna menanggulangi adanya pencurian yang dilakukan sopir.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan dalam tugas akhir ini adalah bagaimana merancang suatu Aplikasi yang dapat mengidentifikasi adanya kecurangan nilai argometer pada jasa transportasi taksi menggunakan parameter Standart Effisiensi.

1.3. Batasan Masalah

Supaya permasalahan yang telah ditetapkan tidak terlalu meluas dan menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai, maka dilakukan pembatasan permasalahan dan asumsi sebagai berikut :

1. Pengertian Pencurian Argometer pada judul adalah kecurangan terhadap nilai setoran kepada perusahaan berdasarkan argometer bukan merupakan pencurian fisik dari alat argometer.
2. Aplikasi yang dibuat adalah analisis data dan mengidentifikasi kecurangan nilai argometer pada jasa transportasi taksi.
3. Aplikasi hanya digunakan untuk Identifikasi perhitungan Luar Kota dan tidak berlaku untuk carteran/borong.
4. Pengindentifikasian tidak dapat dilakukan jika terjadinya kerusakan pada alat Argometer.

1.4. Tujuan

Dari permasalahan yang dikemukakan pada Tugas Akhir ini, memiliki beberapa tujuan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membuat suatu aplikasi yang dapat mengidentifikasi pengemudi apabila melakukan pencurian argometer.

2. Membantu pihak operator taksi dalam melakukan pengawasan dan menertibkan sopir agar menghidupkan argometer.
3. Memberikan data yang cepat, akurat dan efisien kepada pihak operator sebagai data pendukung dalam memberikan sanksi kepada pengemudi taksi yang melakukan pelanggaran.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas dan menyeluruh dari materi penulisan ini, maka dalam penulisannya diatur dalam beberapa bab yang saling berkaitan, yaitu bab terdahulu merupakan dasar bagi bab-bab yang selanjutnya dan uraian dalam bab yang satu saling berkaitan dengan uraian dalam bab-bab yang lain, yaitu meliputi :

Bab I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan hal-hal yang berkaitan dengan latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah dan tujuan.

Bab II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan beberapa pengertian yang menyangkut teori-teori yang relevan dalam permasalahan, sehingga dari tinjauan ini diharapkan akan diperoleh alternatif bagi pemecahan masalah. Hal-hal yang tercakup dalam hal ini meliputi pengertian standart efisiensi dan rumusan-rumusan yang mendukung pengidentifikasian adanya pencurian argometer.

Bab III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

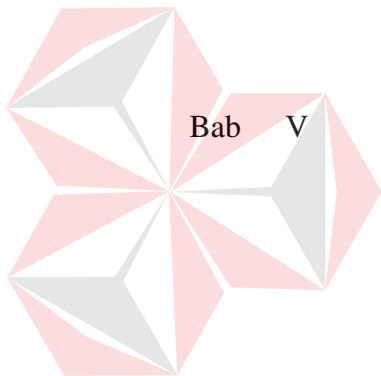
Dalam bab ini diuraikan analisis permasalahan dan perancangan sistem untuk memecahkan masalah yang timbul. Hal-hal yang tercakup meliputi Sistem Flow, Diagram Berjenjang, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relational Diagram (ERD), Struktur Database, State Diagram, dan Rancangan Input Output.

Bab IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab diuraikan implementasi aplikasi pengidentifikasi pencurian argometer dan pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem tersebut.

Bab V : PENUTUP

Bab ini merupakan akhir dari keseluruhan penulisan yang berisikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan adalah rangkuman secara singkat dari hasil seluruh pembahasan masalah. Sedangkan saran adalah tentang harapan dan kemungkinan lebih lanjut dari hasil pembahasan masalah yang diperoleh untuk menuju yang lebih baik.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Standart Effisiensi

Standart Effisiensi adalah perbandingan antara Kilometer Isi (KM Isi) dengan Kilometer Argo (KM Argo). Perbandingan yang dimaksud adalah bahwa nilai KM isi harus setengah dari nilai KM Argo. Dimana batas efisiensi yang telah ditentukan oleh operator taksi adalah 50%. Effisiensi disini digunakan sebagai patokan dalam mengontrol sepak terjang pengemudi dalam menjalankan unit taksi. Jika pengemudi menjalankan taksi dan effisiensinya dibawah 50%, perlu di waspadai.

Effisiensi 50% diterapkan dengan asumsi pengemudi hanya mengantar penumpang sampai tujuan dan kembali tanpa membawa penumpang. Karena operator taksi telah menganjurkan agar pengemudi taksi untuk berhenti di pangkalan-pangkalan taksi yang telah ditentukan oleh operator taksi. Jadi pengemudi taksi diharapkan untuk tidak berkeliling-keliling (manuver) tanpa membawa penumpang. Hal tersebut jika dilakukan akan merugikan kedua belah pihak. Yaitu pengemudi taksi itu sendiri dan operator taksi. Pengemudi taksi akan rugi dalam hal biaya bensin, sedangkan operator taksi akan rugi dalam hal perawatan kendaraan. Misal olie dan ban akan menjadi cepat untuk diganti.

Akan tetapi standart efisiensi 50% tersebut hanya diterapkan pada hari-hari tertentu. Dimana hari-hari tersebut adalah hari-hari yang diperkirakan banyak order. Hari-hari yang dimaksud adalah hari Jum'at, Sabtu, Minggu, dan Senin.

Sedangkan untuk hari-hari selain tersebut diatas, standart efisiensi yang digunakan minimal 40% atau sesuai dengan kebijaksanaan operator taksi.

1. Rumus Efisiensi :

$$\begin{aligned} \text{Nilai Isi} &= \text{Akhir Isi} - \text{Awal Isi} \\ \text{Nilai Argo} &= \text{Akhir Argo} - \text{Awal Argo} \\ \text{Effisiensi} &= (\text{Nilai Isi} / \text{Nilai Argo}) * 100 \end{aligned}$$

2. Rumus Setoran Gross :

$$\begin{aligned} \text{Nilai RIT} &= (\text{Akhir RIT} - \text{Awal RIT}) * \text{FlagFall} \\ \text{Nilai Drop} &= (\text{Akhir Drop} - \text{Awal Drop}) * \text{Ndrop} \\ \text{GROSS} &= \text{Nilai RIT} + \text{Nilai Drop} \end{aligned}$$

3. Rumus Indetifikasi Pencurian Argometer Luar Kota :

$$\begin{aligned} \text{ILK Drop} &= (\text{KM ILK-1} * (\text{Ndrop} * 10)) + \text{FlagFall} \\ \text{ILK PP} &= ((\text{KM ILK-1} * 2) * (\text{Ndrop} * 10)) + \text{FlagFall} \\ \text{Gross Dalam Kota} &= (((\text{KM Spedo} - \text{KM ILK}) * \text{EFI}) * (\text{Ndrop} * 10)) + \\ & \quad ((\text{RIT} - 1) * \text{FlagFall}) \\ \text{Gross Real Drop} &= \text{ILK Drop} + \text{Gross Dalam Kota} \\ \text{Gross Real PP} &= \text{ILK PP} + \text{Gross Dalam Kota} \\ \text{Selisih Drop} &= \text{Gross} - \text{Gross Real Drop} \\ \text{Selisih PP} &= \text{Gross} - \text{Gross Real PP} \end{aligned}$$

4. Rumus Argometer Dalam Kota :

$$\begin{aligned} \text{DROP Real} &= ((\text{KM Speedo} * \text{EFI}) - \text{RIT}) * (\text{Ndrop} * 10) \\ \text{RIT Real} &= \text{RIT} * \text{FlagFall} \\ \text{Gross Real} &= \text{Drop Real} + \text{RIT Real} \end{aligned}$$

Gross Loss = Gross Real – Gross

Standart Effisiensi tersebut diperoleh dari beberapa kasus yang terjadi di perusahaan taksi. Adapun kasus yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

“ Sopir mendapat order keluar kota, Misalkan tujuan mengantar ke Kediri. Tetapi pada saat setoran ke kasir, pengemudi hanya menyetorkan uang sebesar Rp. 385.290,-. Padahal yang harus disetorkan seharusnya lebih dari jumlah tersebut.“

Adapun data-data yang diperoleh sebagai berikut :

KM Speedo : 401 Km

KM Argo : 406 Km

KM Isi : 181 Km

RIT : 4

KM Luar Kota tujuan Kediri : 130 Km

Dengan melihat data diatas setelah dilakukan perhitungan indentifikasi jumlah uang yang seharusnya disetorkan adalah sebagai berikut:

Rupiah Luar Kota (ILK) :

$$(130 - 1) * (275 * 10) + 4000 : \text{Rp. } 358.750,-$$

Rupiah Dalam Kota menggunakan effisiensi 50%:

$$((401 - 130) * 0.5) * (275 * 10) + ((4-1)*4000) : \text{Rp. } 384.625,-$$

Total uang yang harus disetor adalah :

$$\text{Rp. } 358.750,- + \text{Rp. } 384.625,- : \text{Rp. } 743.375,-$$

Jadi pengemudi tersebut telah mengambil uang sebesar :

$$\text{Rp. } 743.375 - \text{Rp. } 385.290 : \text{Rp. } 358.085$$

Selama ini sebelum menggunakan rumusan tersebut diatas, perusahaan taksi telah banyak dirugikan dan selalu kesulitan untuk melacak dan mengawasi pengemudi yang menjalankan unit taksi tanpa menggunakan argometer.

2.2 Definisi Argometer

Argometer adalah suatu alat yang digunakan untuk mencatat data kilometer kendaraan, jumlah penumpang yang naik taksi, jumlah drop, jumlah kilometer yang berpenumpang, dan jumlah nominal uang yang harus disetorkan ke perusahaan.

Data yang digunakan dapat digolongkan menjadi 2 bagian yaitu Data

Argometer dan Data Dashbord (Speedometer).

Data Argometer ini terdiri dari :

1. KM Argo : KM Argo adalah jumlah kilometer yang telah ditempuh baik itu ada atau tidak ada penumpang dan tercatat pada alat argometer.
2. KM Isi : KM Isi adalah jumlah kilometer selama ada penumpang.
3. RIT : RIT adalah Jumlah Order yang diterima oleh pengemudi taksi (Buka Pintu)
4. Drop : Drop adalah nilai satuan per 100 meter dari KM isi. Drop ini berfungsi untuk menghitung berapa jumlah uang yang harus dibayar penumpang ke pengemudi taksi.

Sedangkan Data Dashboard hanya meliputi data kilometer yang terlihat pada speedometer saja yang biasa di singkat dengan KM Speedo.

Dibawah ini adalah cara penggunaan Argometer :

1. Tombol ON / OFF

Digunakan untuk mengaktifkan layar dan menonaktifkan layar Argometer

2. Tombol Start

Fungsinya untuk menampilkan data KM Argo, KM Isi, Jumlah Uang, RIT, DROP menyimpan data KM ISI pada saat penumpang masuk kedalam Taksi tombol ini harus ditekan dan Tarif Flag pertama kali buka pintu Rp. 4000,-

3. Tombol Stop

Fungsinya adalah untuk stop nilai argometer jika penumpang sudah sampai ditujuan dan melihat jumlah uang yang harus dibayar penumpang

4. Tombol Counter

Digunakan untuk melihat data yang tersimpan dalam memori argometer, data tersebut adalah KM Argo, KM Isi, RIT, Drop, Nilai Rupiah hari ini, dan Jumlah Rupiah Total.

5. Tombol Reset

Tombol ini digunakan untuk menghapus atau mereset nilai rupiah setelah penumpang turun (bayar).

2.3 Definisi Jasa

Pada dasarnya, usaha taksi merupakan usaha dibidang jasa. Dimana, dalam hal ini kegiatan pemasaran hanya mencakup bidang pemasaran jasa atau pelayanan yang diberikan oleh pihak produsen kepada pihak konsumen atau pelanggan. Seperti kita ketahui bahwa yang disalurkan oleh pihak produsen bukan hanya benda yang berwujud saja tetapi juga jasa-jasa. Sifat perusahaan yang menghasilkan jasa ialah bahwa jasa itu tidak bisa ditimbun atau ditumpuk seperti

barang-barang lain. Umumnya penyaluran jasa itu bersifat langsung dari produsen kepada konsumen. Jasa adalah sesuatu yang dapat diidentifikasi secara terpisah tidak terwujud yang ditawarkan untuk memenuhi suatu kebutuhan.

Menurut Kotler (1997) Jasa memiliki empat karakteristik yaitu:

1. *Intangibility* (tak berwujud)

Jasa tidak dapat dilihat, dicicipi, dirasakan atau dicium sebelum dibeli dan dikonsumsi. Dengan demikian orang tidak dapat menilai kualitas jasa sebelum ia merasakannya atau mengkonsumsinya sendiri.

2. *Inseparability* (tidak dapat dipisahkan)

Interaksi antara penyedia jasa dan pelanggan merupakan ciri khusus dalam pemasaran jasa. Kedua pihak mempengaruhi hasil dari jasa tersebut dan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan.

3. *Variability* (keanekaragaman)

Jasa bersifat sangat variabel karena merupakan *non-standarized output*, artinya banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis tergantung pada siapa, kapan dan dimana jasa tersebut dihasilkan.

4. *Perishability* (tidak dapat tahan lama)

Jasa merupakan komoditas tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan.

2.4 Delphi 7.0

Delphi adalah paket bahasa pemrograman yang bekerja dalam sistem operasi windows. Delphi merupakan bahasa pemrograman yang mempunyai kemampuan yang luas dan sangat canggih. Berbagai jenis aplikasi dapat dibuat dengan Delphi, termasuk aplikasi untuk mengolah teks, grafik, angka, database dan aplikasi web.

Secara umum kemampuan Delphi adalah menyediakan komponen-komponen dan bahasa pemrograman yang handal, sehingga memungkinkan programmer untuk membuat program aplikasi yang sesuai dengan keinginan, dengan tampilan dan kemampuan yang canggih.

Untuk mempermudah programmer dalam membuat program aplikasi, Delphi menyediakan fasilitas pemrograman yang sangat lengkap. Fasilitas pemrograman tersebut dibagi dalam 2 kelompok, yaitu object dan bahasa pemrograman. Object adalah suatu komponen yang mempunyai bentuk fisik dan biasanya dapat dilihat (visual). Object biasanya dipakai untuk melakukan tugas tertentu dan mempunyai batasan-batasan tertentu. Sedangkan bahasa pemrograman secara singkat dapat disebut sebagai sekumpulan teks yang mempunyai arti tertentu dan disusun dengan aturan tertentu serta untuk menjalankan tugas tertentu. Delphi menggunakan struktur bahasa pemrograman object pascal yang sudah sangat dikenal dikalangan programmer professional. Gabungan dari object dan bahasa pemrograman ini sering disebut sebagai bahasa pemrograman berorientasi object atau object oriented programming (OOP).

2.5 MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang digunakan untuk pengolahan data. MySQL sangat sering digunakan pada sistem operasi Unix. MySQL menyediakan dukungan open source. Setiap pengguna MySQL diizinkan mengubah source untuk keperluan pengembangan atau menyelaraskan spesifikasi database sesuai kebutuhan.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database, yaitu *Structured Query Language (SQL)*. SQL adalah sebuah konsep

pengoperasian database, terutama untuk pemilihan/seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Keandalan suatu sistem database yang merupakan *Database Management System (DBMS)* dapat diketahui dari cara kerja *optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam hal proses query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase.

Sebagai database server yang memiliki konsep database modern, MySQL memiliki banyak kelebihan. Berikut ini beberapa kelebihan yang dimiliki oleh MySQL :

1. Portability

MySQL dapat berjalan pada berbagai sistem operasi antara lain Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris dan Amiga.

2. Open Source

MySQL didistribusikan secara Open Source di bawah lisensi *General Public License (GPL)* sehingga dapat digunakan secara cuma – cuma tanpa dipungut biaya.

3. Multiuser

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses oleh beberapa client secara bersamaan.

4. Performance Tuning

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL persatuan waktu.

5. Column Types

MySQL memiliki type kolom yang sangat kompleks, seperti signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, timestamp, year, set serta enum.

6. Command and Function

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah SELECT dan WHERE dalam query.

7. Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta password terenkripsi.

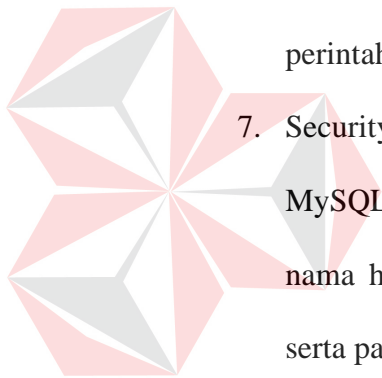
8. Scalability dan Limits

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel. Selain itu, batas indexes yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabel.

9. Connectivity

MySQL dapat melakukan koneksi terhadap client menggunakan protocol TCP/IP, Unix socket pada sistem operasi UNIX, atau Named Pipes pada sistem operasi Windows NT.

10. Localization



MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (error code) pada client dengan menggunakan lebih dari duapuluh bahasa.

11. Interface

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API.

12. Client dan Tools

MySQL dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertakan petunjuk pemakaian secara online.

13. Table Structure

MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE dibandingkan database lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah sebuah alat dokumentasi grafis yang menggunakan beberapa symbol untuk menggambarkan aliran data melalui proses-proses yang saling berhubungan. DFD seringkali digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik, dimana data tersebut akan mengalir dan disimpan.

2.7 Relational Database Manajemen Sistem (RDBMS)

Dalam dunia komputer, informasi atau data yang berjumlah besar dan saling berhubungan disimpan dalam bentuk Sistem Database Manajemen Terelasi. Manajemen datanya dilakukan dengan tujuan kemudahan dan efisiensi dalam hal

pemanfaatan kembali data dari media penyimpanannya. Sekumpulan data yang saling berhubungan beserta aplikasi program yang berfungsi mengolah data tersebut dinamakan Sistem Database Manajemen Terelasi (RDBMS).

2.8 Open Database Connectivity

Open Database Connectivity adalah standart Application Programming Interface yang digunakan untuk mengakses database tanpa perlu mengetahui struktur dari file. Dengan menggunakan ODBC maka database dari berbagai aplikasi dapat dipakai semua bahasa pemrograman. Untuk dapat mengakses database melalui ODBC, terlebih dahulu harus melakukan instalasi driver yang akan digunakan.

2.9 Struktur Query Language (SQL)

SQL adalah bahasa non procedural yang termasuk Fourth Generation Language (4-GL). Artinya adalah perintah-perintah yang dituliskan dengan SQL merupakan diskripsi dari hasil yang diinginkan, bukan merupakan cara atau procedure untuk mengeluarkan hasil tersebut. SQL merupakan bahasa aplikasi database dan telah diakui sebagai bahasa standar pada server seperti Oracle, SysBase, MySQL dan lain sebagainya yang mempunyai fungsi untuk membuat tabel serta menyediakan cara memanipulasi data melalui database. Dala SQL ada beberapa statemen, misalkan SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE dan lainnya.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Seringkali perusahaan menyadari bahwa permasalahan terjadi setelah sesuatu berjalan dengan tidak benar. Permasalahan tidak akan muncul dengan sendirinya dan mestinya ada sesuatu penyebab yang menimbulkan. Oleh karena itu diperlukan indentifikasi untuk menemukan penyebab permasalahan tersebut. Mengindentifikasi penyebab masalah dapat dimulai dengan mengkaji ulang terlebih dahulu subyek-subyek permasalahan yang telah diutarakan.

Analisis harus dilakukan sebelum dilakukannya perancangan sistem. Ada beberapa langkah yang dilakukan dalam analisis ini, yaitu :

a. Observasi

Merupakan suatu bentuk kegiatan yang melakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas yang berhubungan dengan masalah yang sedang diatasi.

b. Wawancara

Merupakan kegiatan yang melakukan wawancara dan tanya jawab secara langsung dengan beberapa praktisi dan instansi-instansi yang terkait pada proses aplikasi ini.

c. Pengumpulan Data

Merupakan kegiatan melakukan dokumentasi yang diperlukan, guna menyusun atau menyelesaikan permasalahan.

Setelah melakukan indentifikasi permasalahan di perusahaan taksi ini, dapat dijelaskan organisasi perusahaan dan sistem yang dijalankan adalah sebagai berikut :

Perusahaan taksi ini merupakan perusahaan taksi 3 besar di kota Surabaya. Perusahaan ini berdiri pada bulan Agustus tahun 2002. Jadi dapat dikatakan umur perusahaan ini masih muda, tapi sudah dapat bersaing dengan perusahaan taksi lainnya yang sudah lebih dulu berkembang di Surabaya.

Adapun jumlah unit yang dioperasikan oleh perusahaan ini ada 436 unit. Dari jumlah tersebut masih digolongkan menjadi 4 bagian, yaitu unit Timor, unit Soluna, unit Vios Limo dan unit Ford Lynx. Unit Timor berjumlah 94 unit, unit Soluna berjumlah 42, unit Vios berjumlah 164 sedangkan unit Ford Lynx berjumlah 136.

Sistem yang diterapkan untuk mengoperasikan unit taksi dibagi menjadi 2 bagian, yaitu Sistem Reguler dan Sistem Kalong. Sistem reguler adalah sopir dapat mengoperasikan unit taksi selama 20 jam, mulai dari jam 04.00 WIB sampai dengan jam 24.00 WIB. Sedangkan sistem kalong sopir dapat mengoperasikan unit taksi selama 24 jam, yaitu mulai dari jam 10.00 WIB sampai dengan jam 10.00 WIB hari berikutnya. Jika sopir datang terlambat atau melebihi batas waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan maka sopir tersebut akan dikenakan biaya denda sebesar Rp.15.000,- setiap jamnya. Di samping itu juga perusahaan memberikan batasan KM untuk pengoperasian unit taksi per harinya. Batasan KM tersebut adalah 400 KM, jika sopir mengoperasikan unit taksi melebihi batasan tersebut maka sopir dikenakan denda sebesar Rp. 1.000,- per KM.

Untuk setoran perusahaan ini menerapkan sistem bagi hasil. Bagi hasil adalah sopir diharuskan menyetor uang sesuai dengan data argometer yang tertera pada alat argometer disetiap unit taksi setelah dipotong dengan komisi dan insentif. Argometer adalah suatu alat yang digunakan untuk mencatat data kilometer kendaraan, jumlah penumpang yang naik taksi, dan jumlah nominal uang yang harus disetorkan ke perusahaan. Untuk setiap jenis unit taksi memiliki perhitungan yang berbeda-beda. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut :

a. Unit Timor

Insentif : $\text{Gross} * 25\%$

Komisi : $(\text{Gross} - \text{Insentif}) * 22\%$

Setoran : $\text{Gross} - (\text{Komisi} + \text{Insentif})$

b. Unit Soluna

Insentif : $\text{Gross} * 21\%$

Komisi : $(\text{Gross} - \text{Insentif}) * 20\%$

Setoran : $\text{Gross} - (\text{Komisi} + \text{Insentif})$

c. Unit Vios

Insentif : $\text{Gross} * 21\%$

Komisi : $(\text{Gross} - \text{Insentif}) * 20\%$

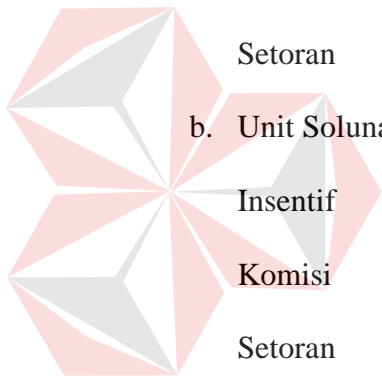
Setoran : $\text{Gross} - (\text{Komisi} + \text{Insentif})$

d. Unit Ford Lynx

Insentif : $\text{Gross} * 25\%$

Komisi : $(\text{Gross} - \text{Insentif}) * 22\%$

Setoran : $\text{Gross} - (\text{Komisi} + \text{Insentif})$



Sedangkan tarif yang diberlakukan oleh perusahaan taksi ini mengacu pada peraturan Walikota Surabaya, yang mengatur tentang tarif angkutan taksi berangometer. Adapun tarif yang telah ditentukan oleh peraturan adalah terdiri dari 2 kategori, kategori tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tarif Bawah

Adalah tarif yang diberlakukan untuk jenis kendaraan (armada) yang telah berumur lebih dari 5 (lima) tahun. Misalkan Timor SOHC dan Ford Laser

Rincian Tarif :

Flag Fall	: Rp. 3.700,-
Per KM	: Rp. 2.250,-
Tunggu / Jam	: Rp. 22.500,-

2. Tarif Atas

Adalah tarif yang diberlakukan untuk jenis kendaraan (armada) yang telah berumur kurang dari 5 (lima) tahun. Misalkan Toyota Soluna, Toyota Vios, Kia Excell, dan Ford Lynx

Rincian Tarif :

Flag Fall	: Rp. 4.000,-
Per KM	: Rp. 2.750,-
Tunggu / Jam	: Rp. 27.500,-

Untuk penjadwalan pengoperasian unit taksi, perusahaan ini memberlakukan 5 kategori, yang terdiri dari :

- a. 2 : 1 : 2 hari operasi 1 hari libur
- b. 3 : 1 : 3 hari operasi 1 hari libur
- c. 4 : 1 : 4 hari operasi 1 hari libur

- d. 5 : 1 : 5 hari operasi 1 hari libur
- e. 6 : 1 : 6 hari operasi 1 hari libur

Sebelumnya perlu diketahui bahwa dalam usaha transportasi, khususnya jasa transportasi taksi berargometer, hal yang terpenting adalah menjalankan unit taksi harus dengan menggunakan alat argometer. Jika menjalankan taksi tanpa argometer, ini sudah merupakan pelanggaran yang sangat berat.

Argometer adalah suatu alat yang digunakan untuk mencatat data kilometer kendaraan, jumlah penumpang yang naik taksi, dan jumlah nominal uang yang harus disetorkan ke perusahaan.

Di dalam usaha taksi tidak hanya data-data yang ada di argometer saja yang menjadi acuan, tapi data yang berada di dashboard kendaraan juga diperlukan sebagai pembanding. Jadi dapat diambil kesimpulan data-data yang digunakan dapat digolongkan menjadi 2 golongan, yaitu Data Argometer dan Data Dashbord (Speedometer).

Data Argometer ini terdiri dari :

1. KM Argo : KM Argo adalah jumlah kilometer yang telah ditempuh baik itu ada atau tidak ada penumpang dan tercatat pada alat argometer.
2. KM Isi : KM Isi adalah jumlah kilometer selama ada penumpang.
3. RIT : RIT adalah Jumlah Order yang diterima oleh pengemudi taksi (Buka Pintu)
4. Drop : Drop adalah nilai satuan per 100 meter dari KM isi. Drop ini berfungsi untuk menghitung berapa jumlah

uang yang harus dibayar penumpang ke pengemudi taksi.

Sedangkan Data Dashboard hanya meliputi data kilometer yang terlihat pada speedometer saja yang biasa di singkat dengan KM Speedo.

3.2. Hasil Analisis

Permasalahan yang ditemukan adalah adanya kasus ketidaksesuaian data argometer. Adapun kasus yang sering kali terjadi adalah sebagai berikut :

- a. Sopir mendapatkan order luar kota, akan tetapi uang yang disetor ke kasir pada saat kembali tidak sesuai dengan jumlah yang harusnya disetor.
- b. Effisiensi terlalu rendah, tidak sesuai dengan batasan yang telah ditentukan oleh perusahaan.

Permasalahan-permasalahan tidak akan terjadi dengan sendirinya, tetapi ada yang menyebabkannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa penyebab dari permasalahan yang terjadi adalah banyaknya sopir yang melakukan pencurian argometer. Dapat diartikan bahwa sopir tersebut mengoperasikan unit taksi tanpa menggunakan alat argometer. Sehingga data kilometer (KM) tidak sesuai dengan nominal uang yang harus disetor oleh masing-masing sopir.

Untuk mengetahui dan menanggulangi adanya pencurian data argometer, diperlukan pengolahan data-data yang tepat, akurat dan efisien. Berdasarkan dari analisis tersebut diatas, maka didapatkan data sebagai berikut :

- a. Data Sopir

Fungsi dari data sopir adalah untuk verifikasi nomor induk sopir dengan data pribadi sopir, seperti nama, alamat , nomor telepon, dan lain sebagainya.

Adapun sebagian dari data sopir adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data Sopir Gold Taksi Surabaya

NIS	NM_SOPIR	ALAMAT	NO_TLP
1	S. HADI PURNOMO	Perum Gempol Citra Asri Blok O-29, Gempol	5456827
2	SOETRISNO (A)	Jl. K.H. Samanhuri 54 Tulangan, Sidoarjo	
3	EMERSON P.	Jl. Platuk Donomulyo I/63 Surabaya	3713251
5	SATUMAN	Ds. Bandarasri RT 05/01 Ngoro, Mojokerto	321617252
6	KASNAN	Jl. Kapas Lor II/18 Surabaya	3729299
7	MULYONO (A)	Jl. Jadam Sari RT 04/06 Gedangan, Sidoarjo	89110223
8	SUHARTONO (A)	Jl. Brigjend Katamso 194 D Waru, Sidoarjo	8540240
11	MAS' UD	Bumi Suko Indah D1/23 Sidoarjo	8058664
12	ABDURAHMAN	Jl. Klampis Semalang III/28 Surabaya	5999113
14	SISWANTORO	Jl. Ketintang Masjid 4 Surabaya	8288727
15	SANTRIYO	Jl. SD Kedungrejo RT 08/02 No. 38 Waru, Sidoarjo	8544442
16	ADI SUPRAPTO	Jl. Menur V/33 Surabaya	
17	SENUN K.	Jl. Simo Katrungan Kidul II/7 Surabaya	5616053
18	ARIEF WAHYUDI	Dsn. Tambak Sari RT 01/02 Waru, Sidoarjo	8667826
19	ALIMAN	Sidodadi RT 05/02 Candi, Sidoarjo	8926792
20	FADJAR	Ds. Bungurasih Timur 143 A Waru, Sidoarjo	8547933
21	DWI NURCAHYO	Jl. Durian 4 Perum Sekardangan Sidoarjo	8966067
22	SENTOT SUPARTONO	Jl. Raya Siwalankerto 19 A Surabaya	8436601
23	DEDE SLAMET	Jl. Kendangsari 12/12 A Surabaya	8472385
24	SUPRIADI (A)	Jl. Perintis II No.19 RT.03/08 Tambakrejo, Sidoarjo	8667826
25	MUNTOLIB (A)	Jl. Siwalankerto Selatan I/4 Surabaya	8413159
26	RIZAL BUDIANTO	Jl. Jend. S. Parman V a/42 Sidoarjo	8531405
27	SUWARNO (A)	Jl. Simo Gunung Barat Tol 3/55 Surabaya	08121628252
28	KASINI	Jl. Asem Payung II/18 Surabaya	5990644
29	M. NASHRUDIN	Grogol RT 03/02 Tulangan, Sidoarjo	8850464
30	BAMBANG K.	Tanjungsari RT 27/04 Taman, Sidoarjo	7888669
31	PONARI	Jl. Kutuk Barat RT 02/08 Sidokare, Sidoarjo	8924230
32	M. AKIP SILEHU	Jl. Rusun Waru Gunung Blok Nuri A. III/10 Surabaya	7671321
33	GATOT SETYO B.	Jl. Dukuh Kupang Barat 24/58 Surabaya	5686767
34	SEMBODO	Jl. Brigjen Katamso V/171 B Waru, Sidoarjo	8533075
35	BAMBANG PURWADI	Jl. Karang Rejo Sawah X/30 Wonokusumo, Surabaya	8292956
36	YUSUF ASEGAF	Jl. Sidotopo Kidul 18 Surabaya	3727693
37	GANI	Jl. Ngagel Rejo Pipo 3 B Surabaya	5041939
38	DJODJOK S.	Jl. Teluk Bone Baru 17 Surabaya	3292797
39	JOHANES IRAWAN	Jl. Rungkut Lor III/2 Surabaya	
40	MOCH. SAFII	Jl. Dukuh Setro VIII/15 Surabaya	3896345
41	SISWANTO (A)	Jl. Girilaya IV/28 Surabaya	5662130
42	MOCH. SUTOMO	Jl. Ketintang Barat 59 Surabaya	081330705649
43	SOEGINO	Jl. Kutisari Selatan 8/14 A Surabaya	8498598
44	SAEKAN	Ds. Singkalan RT 15/06 Sidoarjo	8973947
45	IDA ZUBAEDAH	Jl. Brawijaya Kidul Buntu No. 3 Surabaya	8057252
46	ERWIN SANJOKO	Jl. Plemahan 7/6 Surabaya	5352881
47	CHOIRUL ANAM (A)	Abd Rachman Mastipis RT 04/02 Pabean, Sidoarjo	8533341
48	MOCH. NUKH	Jl. Karangrejo Sawah I/4 Surabaya	8294234
49	WIDI PONCO UTOMO	Jl. Gubeng Klingsingan 70 A Surabaya	5049358
50	ALI MACHRODJIN	Ds. Durungbedug RT 16/04 Candi, Sidoarjo	8850753

b. Data Setoran

Data setoran adalah data utama untuk melakukan analisa adanya ketidaksesuaian data pada argometer. Pada data setoran ini ditampilkan data KM speedo, KM Argometer, KM Isi, RIT, Drop, Jumlah rupiah yang harus disetor dan lain sebagainya. Adapun data setoran taksi dalam 1 (satu) bulan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Data Setoran Gold Taksi Surabaya

TGL_SIO	NIS	AMD	SPD	ARGO	ISI	RIT	DROP	KOMISI	INSENTIF	SETOR
01/05/2005	1439	G-0236	287	305	174	11	1.811	117.823	30.000	244.922
01/05/2005	1724	G-0274	232	247	140	12	1.320	36.072	61.867	202.661
01/05/2005	643	G-0485	283	288	176	19	1.663	126.343	20.000	246.342
01/05/2005	928	G-0547	471	462	188	15	1.802	132.695	20.000	252.695
01/05/2005	293	G-0489	269	264	166	17	1.593	115.918	20.000	235.917
02/05/2005	1439	G-0236	215	228	104	14	1.028	75.258	-	175.602
02/05/2005	851	G-0313	265	280	155	16	1.500	105.030	30.000	215.070
02/05/2005	1042	G-0329	352	346	202	16	2.047	158.383	20.000	278.382
02/05/2005	1729	G-0172	255	252	144	16	1.481	108.197	20.000	218.198
02/05/2005	77	G-0609	248	242	144	18	1.477	106.408	20.000	226.407
03/05/2005	139	G-0128	249	244	125	18	1.187	109.224	-	163.836
04/05/2005	1679	G-0148	194	190	82	14	875	71.295	-	132.405
05/05/2005	1439	G-0236	217	230	125	13	1.217	85.234	-	198.881
05/05/2005	1720	G-0274	179	190	83	12	785	25.000	47.733	123.542
05/05/2005	1128	G-0175	271	268	137	17	1.360	98.200	20.000	208.200
05/05/2005	439	G-0515	208	204	88	12	826	61.281	-	142.989
05/05/2005	1744	G-0195	141	150	74	8	710	25.000	37.600	104.650
06/05/2005	1439	G-0236	309	328	178	16	1.773	122.001	35.000	246.334
06/05/2005	1499	G-0602	232	228	123	14	1.211	85.963	-	200.582
06/05/2005	502	G-0264	291	249	188	19	1.793	130.821	35.000	252.214
06/05/2005	1435	G-0472	234	229	71	9	669	48.856	-	113.999
06/05/2005	873	G-0536	233	228	118	16	1.141	84.028	-	196.067
07/05/2005	140	G-0259	224	237	159	15	1.597	109.624	30.000	225.791
07/05/2005	1333	G-0524	302	300	165	14	1.774	128.165	20.000	248.165
07/05/2005	168	G-0312	207	220	128	15	1.220	87.570	-	204.330
07/05/2005	367	G-0276	233	248	124	15	1.194	86.049	-	200.781
07/05/2005	931	G-0510	246	245	117	14	1.153	82.570	-	192.665
07/05/2005	456	G-0322	251	266	154	15	1.521	105.178	30.000	215.417
07/05/2005	1319	G-0154	257	254	124	15	1.159	84.001	-	196.004
07/05/2005	1439	G-0236	312	331	182	15	1.781	120.777	35.000	245.518
07/05/2005	1234	G-0161	297	295	145	17	1.448	106.780	20.000	216.780
07/05/2005	1727	G-0465	236	235	160	13	1.555	105.013	20.000	225.012
07/05/2005	1707	G-0234	284	302	206	10	2.113	67.205	75.733	305.097
07/05/2005	1360	G-0541	305	304	164	21	1.540	117.950	20.000	237.950
08/05/2005	1439	G-0236	250	265	152	18	1.465	105.142	30.000	215.333
08/05/2005	1271	G-0461	289	288	129	8	1.253	81.940	-	191.195

Tabel 3.2 Data Setoran Gold Taksi Surabaya (lanjutan)

TGL_SIO	NIS	AMD	SPD	ARGO	ISI	RIT	DROP	KOMISI	INSENTIF	SETOR
08/05/2005	738	G-0326	318	337	160	18	1.483	106.195	30.000	217.790
08/05/2005	1332	G-0535	303	302	185	8	1.807	120.583	20.000	240.582
08/05/2005	1614	G-0225	250	265	170	12	1.650	109.485	30.000	225.465
09/05/2005	1439	G-0236	148	157	65	10	620	47.070	-	109.830
09/05/2005	1727	G-0523	248	246	185	13	1.823	131.143	20.000	251.142
09/05/2005	1682	G-0202	165	176	83	10	807	25.000	44.000	124.365
09/05/2005	1746	G-0307	119	127	69	9	729	25.000	31.733	117.822
09/05/2005	1355	G-0645	168	168	97	8	977	65.794	-	153.521
10/05/2005	1439	G-0236	157	167	86	11	856	61.956	-	144.564
10/05/2005	825	G-0116	127	125	83	7	781	57.288	-	106.392
10/05/2005	1624	G-0141	183	180	89	18	783	70.119	-	130.221
10/05/2005	1013	G-0110	191	187	106	13	989	77.322	-	143.598
10/05/2005	1662	G-0118	152	149	87	13	784	64.407	-	119.613
10/05/2005	1636	G-0122	158	154	64	9	652	51.471	-	95.589
11/05/2005	1439	G-0236	197	209	99	11	962	68.157	-	159.033
11/05/2005	168	G-0312	194	206	118	11	1.359	91.381	-	213.224
11/05/2005	655	G-0239	376	399	178	14	1.801	120.957	35.000	245.638
11/05/2005	190	G-0260	281	299	159	18	1.537	109.354	30.000	225.161
11/05/2005	1499	G-0604	222	221	112	11	1.067	74.299	-	173.366
12/05/2005	1439	G-0236	212	226	108	9	1.152	77.112	-	179.928
12/05/2005	1643	G-0256	134	142	84	7	794	54.009	-	126.021
12/05/2005	195	G-0503	258	257	125	14	1.176	83.916	-	195.804
12/05/2005	168	G-0312	190	202	92	16	813	64.840	-	151.295
12/05/2005	1319	G-0154	241	238	126	19	1.330	98.875	20.000	208.875
13/05/2005	1439	G-0236	255	271	197	12	2.082	149.514	35.000	264.676
13/05/2005	190	G-0260	273	290	158	15	1.527	105.529	30.000	216.236
13/05/2005	1388	G-0298	293	311	190	16	1.852	131.244	35.000	252.496
13/05/2005	776	G-0265	167	177	95	9	963	66.055	-	154.130
13/05/2005	1760	G-0193	158	167	76	12	709	25.000	42.133	114.322
14/05/2005	1439	G-0236	265	281	165	10	1.616	105.336	30.000	215.784
15/05/2005	541	G-0324	331	351	213	18	2.040	157.560	35.000	270.040
15/05/2005	1229	G-0628	283	282	139	9	1.376	90.216	-	210.504
15/05/2005	1425	G-0227	219	232	118	14	1.117	80.464	-	187.751
15/05/2005	773	G-0275	289	307	204	7	2.000	129.120	35.000	251.080
15/05/2005	1439	G-0236	273	290	143	12	1.375	93.397	-	217.928
16/05/2005	871	G-0634	297	296	152	18	1.477	106.408	20.000	226.407
16/05/2005	140	G-0259	242	256	148	20	1.427	105.079	30.000	215.186
16/05/2005	988	G-0325	251	268	144	23	1.384	105.804	30.000	216.876
16/05/2005	969	G-0650	268	267	150	17	1.538	110.555	20.000	230.555
16/05/2005	1439	G-0236	216	229	115	15	1.066	78.561	-	183.309
16/05/2005	1664	G-0611	308	307	170	10	1.642	108.095	20.000	228.095
18/05/2005	1017	G-0299	207	221	87	5	840	54.540	-	127.260
18/05/2005	1200	G-0233	189	200	74	10	696	51.516	-	120.204
18/05/2005	666	G-0278	105	112	48	7	488	36.108	-	84.252
18/05/2005	1439	G-0236	234	249	122	11	1.176	80.676	-	188.244
18/05/2005	1245	G-0454	194	195	108	10	1.126	76.671	-	178.899
18/05/2005	1009	G-0459	119	119	66	9	939	64.651	-	150.854
18/05/2005	1252	G-0485	105	105	66	6	1.247	79.429	-	185.336
18/05/2005	138	G-0495	192	191	90	5	1.000	63.900	-	149.100

Tabel 3.2 Data Setoran Gold Taksi Surabaya (lanjutan)

TGL_SIO	NIS	AMD	SPD	ARGO	ISI	RIT	DROP	KOMISI	INSENTIF	SETOR
19/05/2005	1439	G-0236	221	234	116	8	1.167	76.909	-	179.456
19/05/2005	1782	G-0462	164	163	65	11	620	48.150	-	112.350
20/05/2005	700	G-0315	286	304	154	17	1.483	105.115	30.000	215.270
21/05/2005	1439	G-0239	228	242	143	17	1.486	105.291	30.000	215.679
21/05/2005	1388	G-0298	269	285	156	14	1.553	105.970	30.000	217.265
22/05/2005	969	G-0650	306	305	162	17	1.529	109.678	20.000	229.677
22/05/2005	700	G-0315	343	365	166	11	1.593	105.070	30.000	215.165
22/05/2005	1251	G-0287	290	308	153	17	1.486	105.291	30.000	215.679
22/05/2005	1439	G-0236	261	280	132	15	1.263	90.085	-	210.200
22/05/2005	1319	G-0154	319	317	143	18	1.336	97.660	20.000	207.660
22/05/2005	666	G-0278	168	179	67	11	640	49.320	-	115.080
22/05/2005	367	G-0276	301	321	176	13	1.724	114.894	30.000	238.086
22/05/2005	931	G-0510	324	324	129	13	1.237	86.404	-	201.611
23/05/2005	1439	G-0236	241	256	123	14	1.194	84.969	-	198.261
23/05/2005	773	G-0219	303	322	189	17	1.833	131.181	35.000	252.454
23/05/2005	1643	G-0262	230	244	164	14	1.625	110.182	30.000	227.093
23/05/2005	541	G-0324	338	360	214	20	2.097	168.549	35.000	277.366
23/05/2005	1687	G-0189	294	290	134	19	1.317	97.607	20.000	207.608
24/05/2005	1439	G-0236	322	341	177	13	1.745	116.122	30.000	240.953
24/05/2005	1435	G-0514	314	313	182	18	1.715	129.613	20.000	249.612
24/05/2005	316	G-0637	301	300	160	15	1.524	105.590	20.000	225.590
24/05/2005	1221	G-0273	199	219	115	6	1.190	76.095	-	177.555
24/05/2005	398	G-0629	317	316	181	17	1.715	127.813	20.000	247.812
26/05/2005	723	G-0531	236	236	108	12	1.011	72.103	-	168.242
26/05/2005	1200	G-0233	236	252	151	16	1.502	105.147	30.000	215.343
26/05/2005	398	G-0544	305	304	190	21	1.800	143.300	20.000	263.300
26/05/2005	1468	G-0258	263	280	166	13	1.624	109.044	30.000	224.436
27/05/2005	1439	G-0236	392	417	200	11	2.017	139.749	35.000	258.166
27/05/2005	1017	G-0299	354	378	171	10	1.654	107.559	30.000	220.971
27/05/2005	1614	G-0225	205	219	108	12	1.020	72.630	-	169.470
27/05/2005	1643	G-0262	192	204	106	8	1.008	67.608	-	157.752
27/05/2005	1654	G-0292	257	273	159	13	1.556	105.066	30.000	215.154
28/05/2005	1439	G-0236	164	174	78	13	729	56.686	-	132.269
28/05/2005	1425	G-0227	185	195	121	3	1.351	82.273	-	191.972
28/05/2005	1422	G-0525	315	314	169	18	1.615	119.863	20.000	239.862
28/05/2005	1320	G-0542	355	353	154	6	1.535	96.277	-	224.648
28/05/2005	1355	G-0512	192	191	71	12	705	54.202	-	126.473
29/05/2005	1439	G-0236	198	211	109	12	1.018	72.513	-	169.197
29/05/2005	1406	G-0610	213	212	161	10	1.712	114.920	20.000	234.920
29/05/2005	1026	G-0539	160	160	47	7	435	33.007	-	77.018
29/05/2005	440	G-0606	273	271	176	19	1.640	124.100	20.000	244.100
29/05/2005	1746	G-0308	218	232	147	18	1.470	105.435	30.000	216.015
30/05/2005	1439	G-0236	274	290	149	13	1.559	105.241	30.000	215.564
30/05/2005	1205	G-0294	260	276	165	14	1.838	125.286	35.000	248.524
30/05/2005	1297	G-0519	304	303	170	13	1.725	121.588	20.000	241.587
30/05/2005	978	G-0266	274	290	160	12	1.583	105.565	30.000	216.320
30/05/2005	398	G-0544	324	322	161	15	1.564	109.490	20.000	229.490
31/05/2005	1439	G-0236	590	627	199	7	1.960	124.440	35.000	247.960
31/05/2005	190	G-0260	281	300	162	12	1.574	105.039	30.000	215.091

c. Data ILK (Ijin Luar Kota)

Data ILK merupakan data yang diinputkan oleh operator jika ada sopir taksi yang laporan untuk melakukan operasi keluar kota dengan menggunakan alat radio komunikasi (rakom) yang disediakan pada setiap unit taksi. Data-data yang disajikan adalah NIS, No_AMD, Tujuan ILK, KM Drop, dan KM PP. Adapun sebagian data ILK dalam 1 (satu) bulan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Data ILK (Ijin Luar Kota)

TANGGAL	JAM_BRKT	NIS	NO_AMD	TUJUAN	KM_DROP	KM_PP
01/05/2005	11:11:46	1439	G-0236	PANDAAN	50	100
01/05/2005	19:29:41	361	G-0183	PANDAAN	50	100
01/05/2005	13:50:58	1738	G-0296	MOJOKERTO	55	110
01/05/2005	19:26:59	1447	G-0307	MOJOKERTO	55	110
01/05/2005	19:25:31	1118	G-0133	PASURUAN	64	128
01/05/2005	19:30:43	1723	G-0197	PASURUAN	64	128
01/05/2005	19:28:06	1022	G-0160	MALANG	100	200
02/05/2005	08:51:34	1730	G-0300	MALANG	100	200
02/05/2005	21:15:05	682	G-0174	BOJONEGORO	117	234
03/05/2005	14:06:56	758	G-0163	PASURUAN	64	128
04/05/2005	09:07:04	1447	G-0242	MOJOKERTO	55	110
04/05/2005	21:06:47	1708	G-0276	MOJOKERTO	55	110
04/05/2005	09:00:29	1043	G-0270	LAMONGAN	56	112
04/05/2005	09:04:13	436	G-0182	JOMBANG	86	172
05/05/2005	18:48:02	1229	G-0167	BANGIL	48	96
05/05/2005	10:18:45	347	G-0253	JEMBER	210	420
06/05/2005	12:38:48	367	G-0276	BANGIL	48	96
06/05/2005	21:46:14	1468	G-0258	MOJOKERTO	55	110
06/05/2005	21:49:11	682	G-0160	MOJOKERTO	55	110
06/05/2005	23:39:37	1688	G-0181	MOJOKERTO	55	110
06/05/2005	21:48:11	492	G-0150	TRETES	60	120
06/05/2005	13:18:49	1170	G-0262	LAWANG	80	160
06/05/2005	09:16:54	192	G-0614	LUMAJANG	180	360
07/05/2005	09:09:06	888	G-0266	PANDAAN	50	100
07/05/2005	20:43:11	1495	G-0189	LAMONGAN	56	112
07/05/2005	13:26:13	1730	G-0300	MALANG	100	200
08/05/2005	18:03:02	1014	G-0162	LAMONGAN	56	112
08/05/2005	19:18:37	1495	G-0165	LAMONGAN	56	112
08/05/2005	22:54:04	347	G-0253	LAMONGAN	56	112
08/05/2005	08:51:46	1531	G-0103	TRETES	60	120
08/05/2005	16:18:47	1043	G-0270	KEDIRI	130	260
09/05/2005	13:32:41	753	G-0254	PANDAAN	50	100
09/05/2005	15:24:27	1393	G-0047	LAMONGAN	56	112
10/05/2005	23:25:15	1388	G-0298	MOJOKERTO	55	110
11/05/2005	12:47:13	1468	G-0258	MOJOKERTO	55	110
11/05/2005	18:49:50	1421	G-0181	LAMONGAN	56	112

Tabel 3.3 Data ILK (Ijin Luar Kota) lanjutan

TANGGAL	JAM_BRKT	NIS	NO_AMD	TUJUAN	KM_DROP	KM_PP
11/05/2005	18:48:52	563	G-0279	LAWANG	80	160
11/05/2005	12:45:14	1251	G-0287	MALANG	100	200
12/05/2005	11:38:40	1170	G-0262	MOJOKERTO	55	110
13/05/2005	22:00:46	964	G-0163	PORONG	35	70
13/05/2005	11:25:55	776	G-0265	PANDAAN	50	100
13/05/2005	08:55:46	1205	G-0294	MOJOKERTO	55	110
13/05/2005	20:40:03	682	G-0174	LAWANG	80	160
15/05/2005	17:33:43	894	G-0286	PANDAAN	50	100
15/05/2005	21:14:51	1429	G-0305	PANDAAN	50	100
15/05/2005	17:37:50	1364	G-0151	LAMONGAN	56	112
15/05/2005	09:51:01	773	G-0275	MALANG	100	200
15/05/2005	17:32:26	1128	G-0175	MALANG	100	200
16/05/2005	08:45:25	361	G-0183	PORONG	35	70
16/05/2005	17:17:59	1669	G-0118	PANDAAN	50	100
16/05/2005	17:43:41	1643	G-0256	LAMONGAN	56	112
16/05/2005	09:53:38	1746	G-0308	MALANG	100	200
17/05/2005	11:17:38	1385	G-0136	MOJOKERTO	55	110
17/05/2005	15:22:43	1205	G-0294	MOJOKERTO	55	110
17/05/2005	17:08:04	1731	G-0122	MOJOKERTO	55	110
17/05/2005		881	G-0290			
18/05/2005	09:35:17	994	G-0307	BANGIL	48	96
18/05/2005	12:59:23	1468	G-0258	MOJOKERTO	55	110
18/05/2005	19:57:50	1014	G-0162	MOJOKERTO	55	110
19/05/2005	18:28:55	1405	G-0259	BANGIL	48	96
20/05/2005	20:03:05	1100	G-0109	MALANG	100	200
21/05/2005	21:57:43	1716	G-0119	MOJOKERTO	55	110
21/05/2005	08:57:19	758	G-0155	LAMONGAN	56	112
22/05/2005	14:27:16	964	G-0163	MOJOKERTO	55	110
22/05/2005	06:27:03	773	G-0219	JOMBANG	86	172
22/05/2005	12:35:01	1142	G-0285	MALANG	100	200
22/05/2005		978	G-0266			
23/05/2005	09:53:46	1730	G-0300	MOJOKERTO	55	110
23/05/2005	06:52:12	1746	G-0308	JOMBANG	86	172
23/05/2005	06:55:17	1319	G-0154	MADIUN	180	360
24/05/2005	10:26:05	1439	G-0236	PANDAAN	50	100
24/05/2005	09:52:40	1667	G-0046	LAMONGAN	56	112
24/05/2005	09:53:49	709	G-0189	PROBOLINGGO	107	214
25/05/2005	12:41:19	1289	G-0171	PANDAAN	50	100
25/05/2005	19:31:05	1731	G-0141	MOJOKERTO	55	110
25/05/2005	19:29:08	1531	G-0179	JOMBANG	86	172
26/05/2005	20:06:21	1043	G-0270	MALANG	100	200
27/05/2005	17:10:21	107	G-0159	LAWANG	80	160
28/05/2005	20:26:58	1224	G-0159	PORONG	35	70
28/05/2005	15:51:54	1219	G-0153	PANDAAN	50	100
28/05/2005	08:15:10	1447	G-0242	MOJOKERTO	55	110
28/05/2005	14:39:47	1643	G-0262	MOJOKERTO	55	110
28/05/2005	10:14:10	502	G-0264	TRETES	60	120
28/05/2005	18:35:32	851	G-0313	TRETES	60	120
28/05/2005	10:43:20	1357	G-0261	TRAWAS	65	130

Tabel 3.3 Data ILK (Ijin Luar Kota) lanjutan

TANGGAL	JAM_BRKT	NIS	NO_AMD	TUJUAN	KM_DROP	KM_PP
28/05/2005	08:33:47	304	G-0295	MALANG	100	200
28/05/2005	19:20:59	1329	G-0187	MALANG	100	200
29/05/2005	15:52:11	1383	G-0158	PANDAAN	50	100
29/05/2005	10:09:58	1439	G-0236	LAWANG	80	160
30/05/2005	12:44:45	1790	G-0140	MOJOKERTO	55	110
30/05/2005	19:48:28	1476	G-0252	MALANG	100	200
30/05/2005	12:43:41	347	G-0253	TUBAN	111	222
31/05/2005	06:42:55	1357	G-0261	MALANG	100	200
31/05/2005	06:33:57	1439	G-0236	TUBAN	111	222

Berdasarkan data tersebut diatas, sopir dengan Nomor Induk Sopir (NIS) 1439 menggunakan unit taksi dengan nomor lambung G-0236 mendapatkan order keluar kota dengan tujuan Pandaan. Menurut data diatas, KM yang ditempuh menuju kota Pandaan adalah 50 KM, sedangkan total KM yang ditempuh oleh sopir dengan NIS 1439 adalah 287. Dan RIT yang tertera pada argometer adalah 14. Menurut data argometer uang yang harus disetor ke perusahaan adalah Rp.392.745,-. Akan tetapi setelah dilakukan pengidentifikasi dengan efisiensi 50 % nominal uang yang seharusnya disetorkan oleh sopir tersebut ke perusahaan adalah Rp. 588.375,-. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa sopir dengan NIS 1439 telah melakukan pencurian data argometer sebesar Rp.195.630,-

Dari hasil analisis ini telah diketahui dengan jelas apa penyebab dari masalah-masalah yang terjadi dan mengapa masalah-masalah tersebut terjadi. Dengan adanya pengolahan data menggunakan standart efisiensi, permasalahan yang terjadi dapat diketahui dan diselesaikan dengan tepat dan akurat. Mengapa menggunakan rumusan standart efisiensi, perlu diketahui terlebih dahulu bahwa efisiensi adalah perbandingan antara KM Isi dengan KM Argo. Perbandingan yang dimaksud adalah bahwa nilai KM isi harus setengah dari nilai KM Argo. Dimana batas efisiensi yang telah ditentukan oleh operator taksi adalah 50%.

Effisiensi disini digunakan sebagai acuan dalam mengontrol sepak terjang pengemudi dalam menjalankan taksi. Jika pengemudi menjalankan taksi dan effisiensinya dibawah 50%, perlu di waspadai.

Effisiensi 50% diterapkan dengan asumsi pengemudi hanya mengantar penumpang sampai tujuan dan kembali tanpa membawa penumpang. Karena operator taksi telah menganjurkan agar pengemudi taksi untuk berhenti di pangkalan-pangkalan taksi yang telah ditentukan oleh operator taksi. Jadi pengemudi taksi diharapkan untuk tidak berkeliling-keliling (*manuver*) tanpa membawa penumpang. Hal tersebut jika dilakukan akan merugikan kedua belah pihak. Yaitu pengemudi taksi itu sendiri dan operator taksi. Pengemudi taksi akan rugi dalam hal biaya bensin, sedangkan operator taksi akan rugi dalam hal perawatan kendaraan. Misal olie dan ban akan menjadi cepat untuk diganti.

Rumusan standart effisiensi itu sendiri diperoleh dari beberapa kasus yang terjadi diperusahaan taksi ini. Khususnya kasus tentang argometer. Setelah sekian lama meneliti dan mempelajari beberapa kasus maka rumusan standart effisiensi lah yang dirasa sangat sesuai dan cocok untuk menganalisa adanya pencurian argometer. Karena rumusan standart effisiensi mempunyai beberapa kelebihan. Diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Rumusan sangat mudah dan menghasilkan data yang valid dan efisien.
- b. Data yang diperlukan berdasarkan argometer dan speedometer.
- c. Data yang dihasilkan cepat tepat, akurat dibanding menghitung manual.

Dari ketiga data tersebut diatas, digabungkan dan dihitung dengan rumus perhitungan pencurian argometer menggunakan standart effisiensi 50%. Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$\begin{aligned} \text{ILK Drop} &= (\text{KM ILK-1} * (\text{Ndrop} * 10)) + \text{FlagFall} \\ \text{ILK PP} &= ((\text{KM ILK-1} * 2) * (\text{Ndrop} * 10)) + \text{FlagFall} \\ \text{Gross Dalam Kota} &= (((\text{KM Spedo} - \text{KM ILK}) * \text{EFI}) * (\text{Ndrop} * 10)) + \\ & \quad ((\text{RIT} - 1) * \text{FlagFall}) \\ \text{Gross Real Drop} &= \text{ILK Drop} + \text{Gross Dalam Kota} \\ \text{Gross Real PP} &= \text{ILK PP} + \text{Gross Dalam Kota} \\ \text{Selisih Drop} &= \text{Gross} - \text{Gross Real Drop} \\ \text{Selisih PP} &= \text{Gross} - \text{Gross Real PP} \end{aligned}$$

Dengan menggunakan rumus tersebut diatas, data yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Pengidentifikasian

Tanggal	NIS	TUJUAN	AMD	SPD	ILK	EFI	GROSS	ILK Drop	Gross DK	Real Drop	Selisih Drop
01/05/2005	1439	PANDAAN	G-0236	287	50	57	392.745	163.250	425.125	588.375	195.630
01/05/2005	1447	MOJOKERTO	G-0307	361	55	53	439.320	179.500	553.250	732.750	293.430
01/05/2005	1625	MOJOKERTO	G-0473	280	55	62	367.590	179.500	405.625	585.125	217.535
02/05/2005	1153	MOJOKERTO	G-0615	263	55	53	351.345	179.500	410.000	589.500	238.155
02/05/2005	1320	BOJONEGORO	G-0480	390	117	52	416.175	381.000	467.625	848.625	432.450
02/05/2005	1712	MOJOKERTO	G-0327	517	55	40	473.460	179.500	798.750	978.250	504.790
03/05/2005	1296	PANDAAN	G-0533	198	50	51	209.970	163.250	260.500	423.750	213.780
03/05/2005	1333	MOJOKERTO	G-0524	350	55	48	365.760	179.500	507.375	686.875	321.115
03/05/2005	1422	MOJOKERTO	G-0525	281	55	62	369.630	179.500	411.250	590.750	221.120
04/05/2005	1447	MOJOKERTO	G-0242	244	55	49	300.705	179.500	347.125	526.625	225.920
04/05/2005	1613	MALANG	G-0641	294	100	47	288.045	325.750	347.250	673.000	384.955
04/05/2005	1708	MOJOKERTO	G-0276	247	55	46	269.790	179.500	356.000	535.500	265.710
05/05/2005	1229	BANGIL	G-0167	312	48	48	328.275	156.750	481.000	637.750	309.475
05/05/2005	1612	PANDAAN	G-0458	265	50	52	296.805	163.250	389.375	552.625	255.820
05/05/2005	1625	LAWANG	G-0473	298	80	53	350.880	260.750	414.250	675.000	324.120
06/05/2005	1170	LAWANG	G-0262	179	80	53	250.650	260.750	220.875	481.625	230.975
06/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	291	55	52	351.405	179.500	423.500	603.000	251.595
06/05/2005	1688	MOJOKERTO	G-0181	226	55	61	325.065	179.500	325.875	505.375	180.310
07/05/2005	1458	LAMONGAN	G-0492	269	56	49	288.315	182.750	390.125	572.875	284.560
07/05/2005	1495	LAMONGAN	G-0189	273	56	72	431.955	182.750	384.625	567.375	135.420
07/05/2005	1730	MALANG	G-0300	309	100	57	401.415	325.750	383.625	709.375	307.960
08/05/2005	1495	LAMONGAN	G-0165	305	56	61	393.990	182.750	456.625	639.375	245.385
08/05/2005	1531	TRETES	G-0103	418	60	51	427.260	195.750	657.750	853.500	426.240
08/05/2005	1618	PASURUAN	G-0478	332	64	54	355.875	208.750	483.500	692.250	336.375
09/05/2005	753	PANDAAN	G-0254	207	50	88	401.475	163.250	267.125	430.375	28.900
09/05/2005	1153	LAWANG	G-0528	315	80	54	364.380	260.750	417.875	678.625	314.245

Tabel 3.4 Pengidentifikasian (lanjutan)

Tanggal	NIS	TUJUAN	AMD	SPD	ILK	EFI	GROSS	ILK	Gross	Real	Selisih
								Drop	DK	Drop	Drop
09/05/2005	1393	LAMONGAN	G-0047	315	56	51	316.860	182.750	456.875	639.625	322.765
10/05/2005	953	PANDAAN	G-0488	330	50	49	352.860	163.250	499.000	662.250	309.390
10/05/2005	1293	MALANG	G-0327	300	100	43	302.265	325.750	365.000	690.750	388.485
10/05/2005	1388	MOJOKERTO	G-0298	263	55	63	402.450	179.500	402.000	581.500	179.050
11/05/2005	1251	MALANG	G-0287	328	100	54	400.155	325.750	410.500	736.250	336.095
11/05/2005	1421	LAMONGAN	G-0181	366	56	44	366.060	182.750	579.750	762.500	396.440
11/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	175	55	41	164.055	179.500	211.000	390.500	226.445
12/05/2005	1482	MOJOKERTO	G-0639	306	55	25	167.640	179.500	435.875	615.375	447.735
12/05/2005	1664	PASURUAN	G-0483	300	64	54	353.715	208.750	439.500	648.250	294.535
12/05/2005	1690	LAWANG	G-0547	382	80	42	352.770	260.750	530.750	791.500	438.730
13/05/2005	456	KEDIRI	G-0322	416	130	46	423.165	423.250	504.750	928.000	504.835
13/05/2005	1205	MOJOKERTO	G-0294	312	55	51	353.370	179.500	449.625	629.125	275.755
13/05/2005	1271	TRETES	G-0536	332	60	49	350.235	195.750	482.000	677.750	327.515
13/05/2005	1285	TUBAN	G-0607	339	111	51	360.105	361.500	398.500	760.000	399.895
14/05/2005	1422	LAWANG	G-0525	257	80	49	292.290	260.750	343.625	604.375	312.085
14/05/2005	1647	MOJOKERTO	G-0534	290	55	55	351.390	179.500	429.875	609.375	257.985
14/05/2005	1654	JOMBANG	G-0322	407	86	54	496.260	280.250	577.625	857.875	361.615
15/05/2005	1364	LAMONGAN	G-0151	284	56	27	175.920	182.750	402.500	585.250	409.330
15/05/2005	1429	PANDAAN	G-0305	402	50	55	501.900	163.250	636.000	799.250	297.350
15/05/2005	1615	PASURUAN	G-0649	242	64	60	304.230	208.750	321.250	530.000	225.770
16/05/2005	47	PANDAAN	G-0631	245	50	37	198.645	163.250	344.875	508.125	309.480
16/05/2005	145	BOJONEGORO	G-0621	287	117	52	302.700	381.000	292.250	673.250	370.550
16/05/2005	298	PANDAAN	G-0532	306	50	71	450.675	163.250	448.000	611.250	160.575
16/05/2005	1643	LAMONGAN	G-0256	298	56	36	237.660	182.750	413.250	596.000	358.340
16/05/2005	1669	PANDAAN	G-0118	205	50	56	233.340	163.250	275.875	439.125	205.785
16/05/2005	1746	MALANG	G-0308	282	100	49	308.355	325.750	311.750	637.500	329.145
17/05/2005	145	PANDAAN	G-0621	294	50	62	391.695	163.250	424.500	587.750	196.055
17/05/2005	1415	GRESIK Bdr	G-0111	287	-	36	267.420	750	578.375	579.125	311.705
17/05/2005	1708	MOJOKERTO	G-0202	286	55	45	303.345	179.500	411.375	590.875	287.530
17/05/2005	1731	MOJOKERTO	G-0122	220	55	46	208.680	179.500	304.125	483.625	274.945
18/05/2005	81	TULUNGAGUNG	G-0504	393	162	49	393.090	527.250	387.375	914.625	521.535
18/05/2005	145	TRETES	G-0621	200	60	53	220.020	195.750	243.500	439.250	219.230
18/05/2005	1734	GRESIK KOTA	G-0306	211	-	46	228.960	750	374.875	375.625	146.665
19/05/2005	761	PANDAAN	G-0652	207	50	47	223.005	163.250	291.125	454.375	231.370
19/05/2005	1405	BANGIL	G-0259	189	48	59	259.965	156.750	261.125	417.875	157.910
19/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	184	55	49	209.100	179.500	225.625	405.125	196.025
19/05/2005	1522	LAMONGAN	G-0333	263	56	46	268.530	182.750	376.375	559.125	290.595
20/05/2005	414	JOMBANG	G-0626	239	86	47	238.260	280.250	260.625	540.875	302.615
20/05/2005	1100	MALANG	G-0109	392	100	50	373.860	325.750	506.500	832.250	458.390
17/05/2005	145	PANDAAN	G-0621	294	50	62	391.695	163.250	424.500	587.750	196.055
17/05/2005	1415	GRESIK Bdr	G-0111	287	-	36	267.420	750	578.375	579.125	311.705
17/05/2005	1708	MOJOKERTO	G-0202	286	55	45	303.345	179.500	411.375	590.875	287.530
17/05/2005	1731	MOJOKERTO	G-0122	220	55	46	208.680	179.500	304.125	483.625	274.945

3.3. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem berbasis komputer, analisis memegang peranan yang penting dalam membuat suatu rincian sistem yang baru. Analisis perangkat lunak merupakan langkah pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan dalam penyelesaian hasil utama. Analisis sistem perangkat lunak adalah dokumen rincian dan dokumen sasaran.

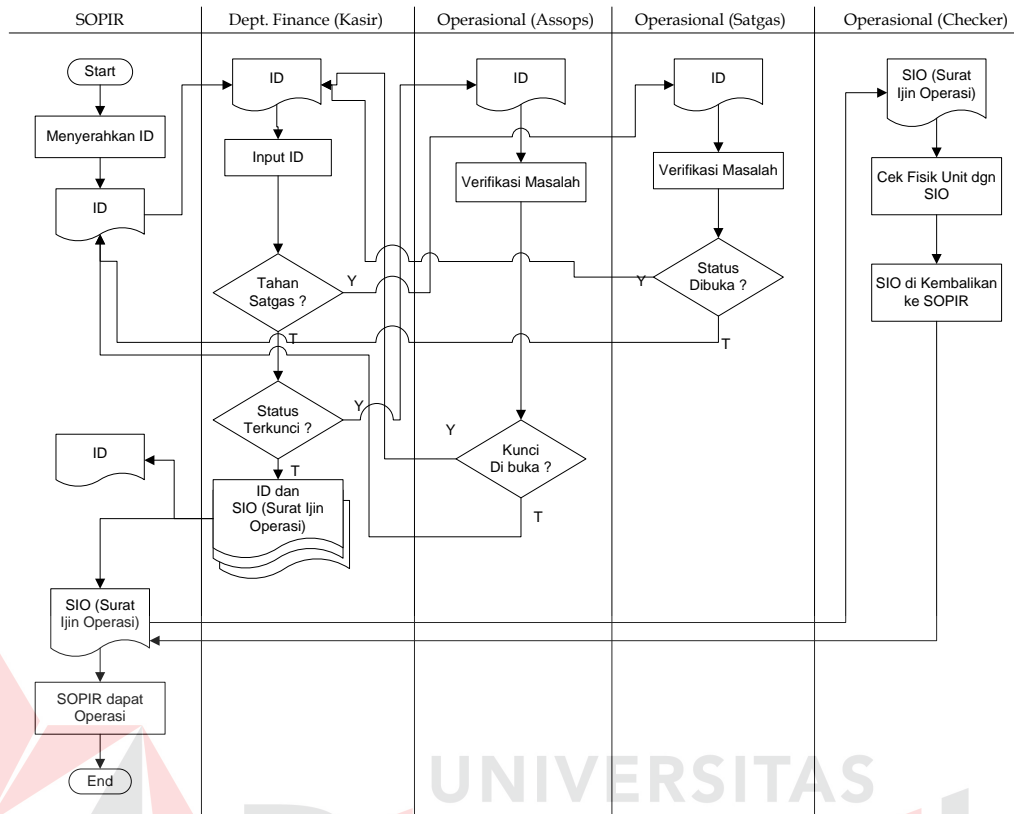
Langkah selanjutnya dalam penyusunan sistem berbasis komputer adalah perancangan sistem yang bertujuan memberikan gambaran kepada pemakai, tentang sistem yang dibuat dan memberikan gambaran yang jelas kepada pemrogram komputer yang akan mengimplementasikan sistem.

Perancangan sistem dijelaskan dengan model-model yang sudah umum dan tahap-tahap yang dilakukan dalam mendesain aplikasi ini, yaitu (1) Sistem Flow, (2) Diagram Berjenjang, (3) Data Flow Diagram (DFD), (4) Entity Relational Diagram (ERD), (5) Algoritma, (6) Struktur Database, (7) State Diagram, dan (8) Rancangan Input dan Output.

3.3.1. Sistem Flow

Sistem Flow atau bagan alir sistem merupakan suatu bagan yang digunakan untuk menunjukkan pekerjaan secara keseluruhan dari suatu sistem yang terdiri dari simbol-simbol sederhana yang dapat memudahkan dalam menemukan kesalahan-kesalahan dalam program.

A. Sistem Flow Surat Ijin Operasi (SIO)



Gambar 3.1 Sistem Flow Surat Ijin Operasi (SIO)

Pada gambar tersebut di atas, dijelaskan alur pengemudi yang akan menjalankan taksi. Pengemudi menyerahkan tanda pengenal (*Id Card*) ke kasir, kemudian kasir menginput ke dalam program komputer. Di dalam program akan dicek apakah pengemudi tersebut ada masalah dengan bagian satgas, jika tidak maka program akan mengecek lagi apakah pengemudi tersebut terkunci (masalah pendapatan), jika tidak maka Surat Ijin Operasi (SIO) akan langsung tercetak dan *Id card* beserta SIO akan diserahkan ke pengemudi.

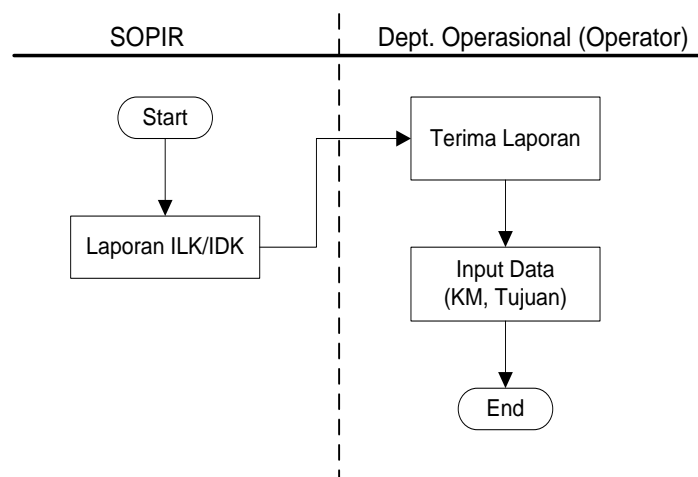
Namun jika pada saat pengecekan pertama, pengemudi ada masalah dengan satgas, maka ID dikembalikan ke pengemudi. Kemudian pengemudi menghadap ke satgas untuk menyelesaikan permasalahannya. Adapun maksud

dari permasalahan dengan satgas adalah tentang pelanggaran yang telah dilakukan oleh sopir. Selain dari pada itu permasalahan yang terjadi bisa dikarenakan pengemudi mengalami kecelakaan yang menyebabkan terjadi perselisihan antara sopir taksi dengan pihak lain yang mengalami kecelakaan tersebut dan jika masalahnya sudah selesai, maka satgas akan membuka statusnya.

Jika dalam pengecekan kedua (masalah pendapatan) pendapatan sopir pada saat setor tidak sesuai dengan target yang telah ditentukan oleh perusahaan, maka pengemudi harus menghadap terlebih dahulu ke bagian operasional. Jika sudah menghadap operasional dan memperbolehkan pengemudi tersebut untuk jalan, maka operasional harus membuka kunci.

Surat Ijin Operasi (SIO) oleh pengemudi akan diserahkan ke Checker, untuk dicocokkan data yang tertera di SIO dengan fisik unit. Setelah semua dicek dan tidak ada masalah SIO dikembalikan ke pengemudi dan pengemudi bisa langsung menjalankan taksi tersebut.

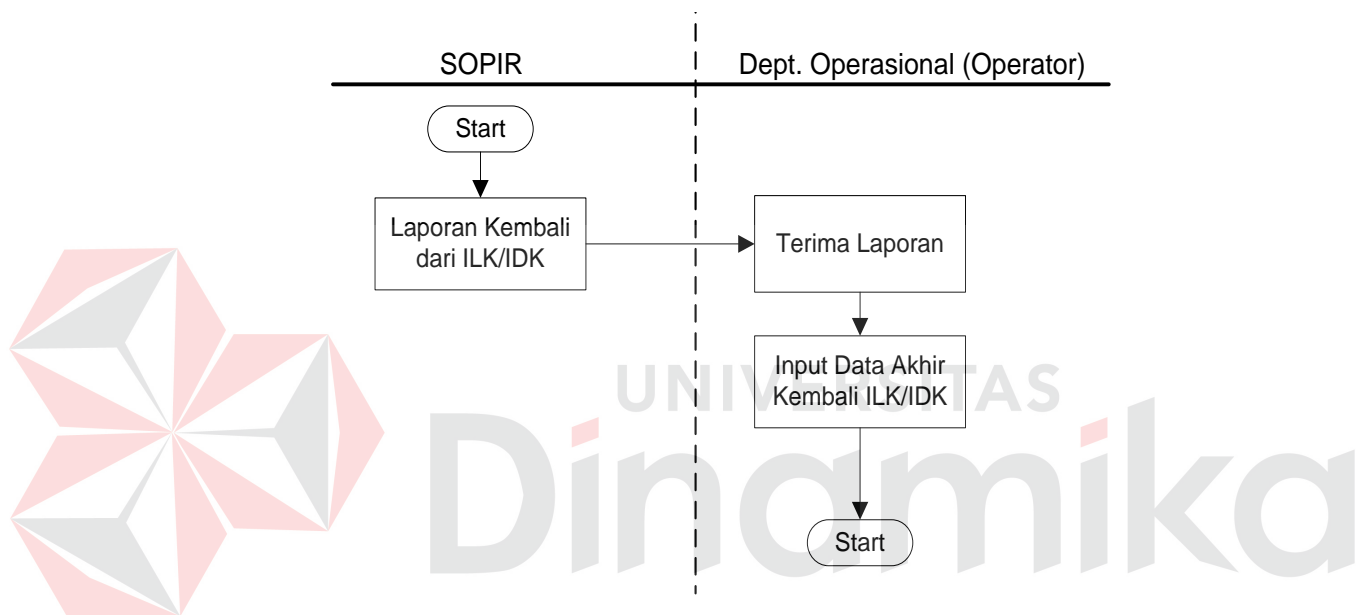
B. Sistem Flow Ijin Luar Kota atau Dalam Kota



Gambar 3.2 Sistem Flow untuk Ijin Luar Kota (ILK)

Pada gambar 3.2 tersebut di atas, dijelaskan tentang alur pengemudi yang akan operasi ke luar kota. Pengemudi diwajibkan untuk melaporkan ke bagian operator (Departemen Operasional) lewat radio jika mendapat order keluar kota. Setelah mendapatkan laporan dari pengemudi, maka operator akan mencatat tujuan, KM akhir, KM argo, RIT dan Drop sebelum berangkat keluar kota.

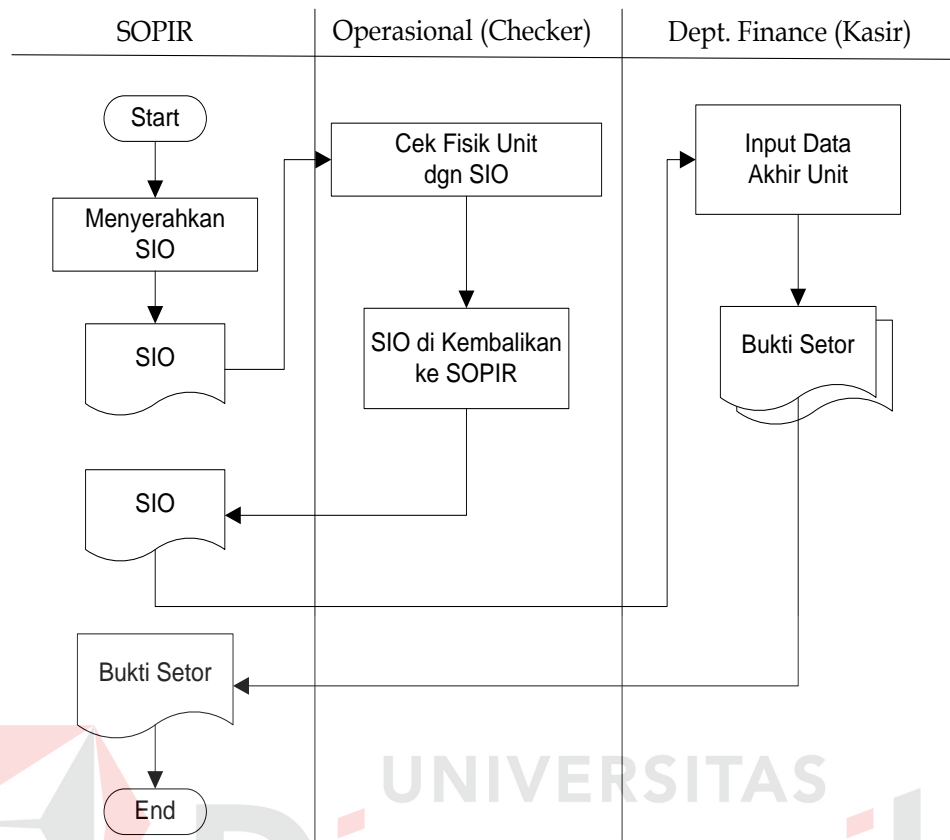
C. Sistem Flow Laporan Kembali dari Luar Kota atau Dalam Kota



Gambar 3.3. Sistem Flow Kembali Luar Kota

Pada gambar 3.3 tersebut di atas, dijelaskan tentang alur pengemudi yang telah kembali dari luar kota.. Pengemudi diwajibkan melaporkan ke bagian operator lewat radio jika telah kembali dari luar kota. Tujuan dari lapor jika sudah kembali adalah supaya dapat memonitor keberadaan taksi agar tidak terjadi sesuatu hal yang tidak diinginkan. Misalnya terjadi perampokan taksi, kecelakaan di jalan dan lain sebagainya.

D. Sistem Flow Setoran

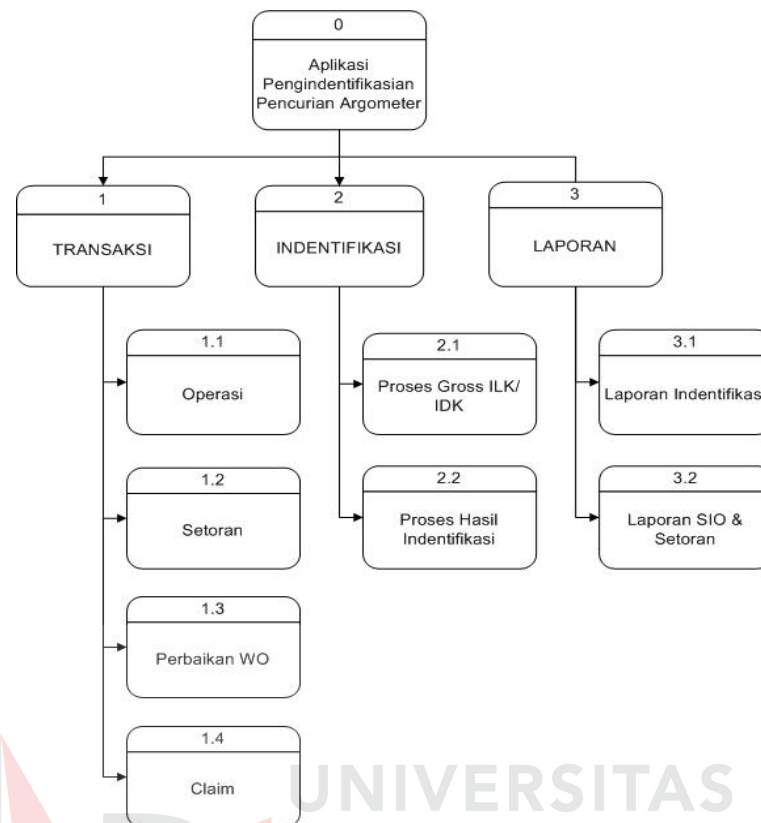


Gambar 3.4. Sistem Flow untuk Setoran

Pada gambar 3.4 tersebut diatas dijelaskan tentang alur pengemudi yang akan melakukan setoran. Pengemudi datang dari operasi langsung menyerahkan Surat Ijin Operasi (SIO) ke *checker* untuk dilakukan pengecekan fisik unit dan fisik data akhir unit. Setelah selesai melakukan pengecekan SIO dikembalikan ke pengemudi yang kemudian langsung diserahkan ke kasir.

Kasir menerima SIO dari pengemudi langsung menginputkan data akhir yang telah ditulis oleh *checker*. Setelah semua diinputkan, maka bukti setoran akan tercetak dan pengemudi harus membayar setoran sesuai dengan bukti setor yang telah tercetak.

3.3.2 Diagram Berjenjang



Gambar 3.5 Bagan Berjenjang Pengidentifikasian Pencurian Argometer

Diagram berjenjang digunakan untuk mempermudah dan mempersiapkan

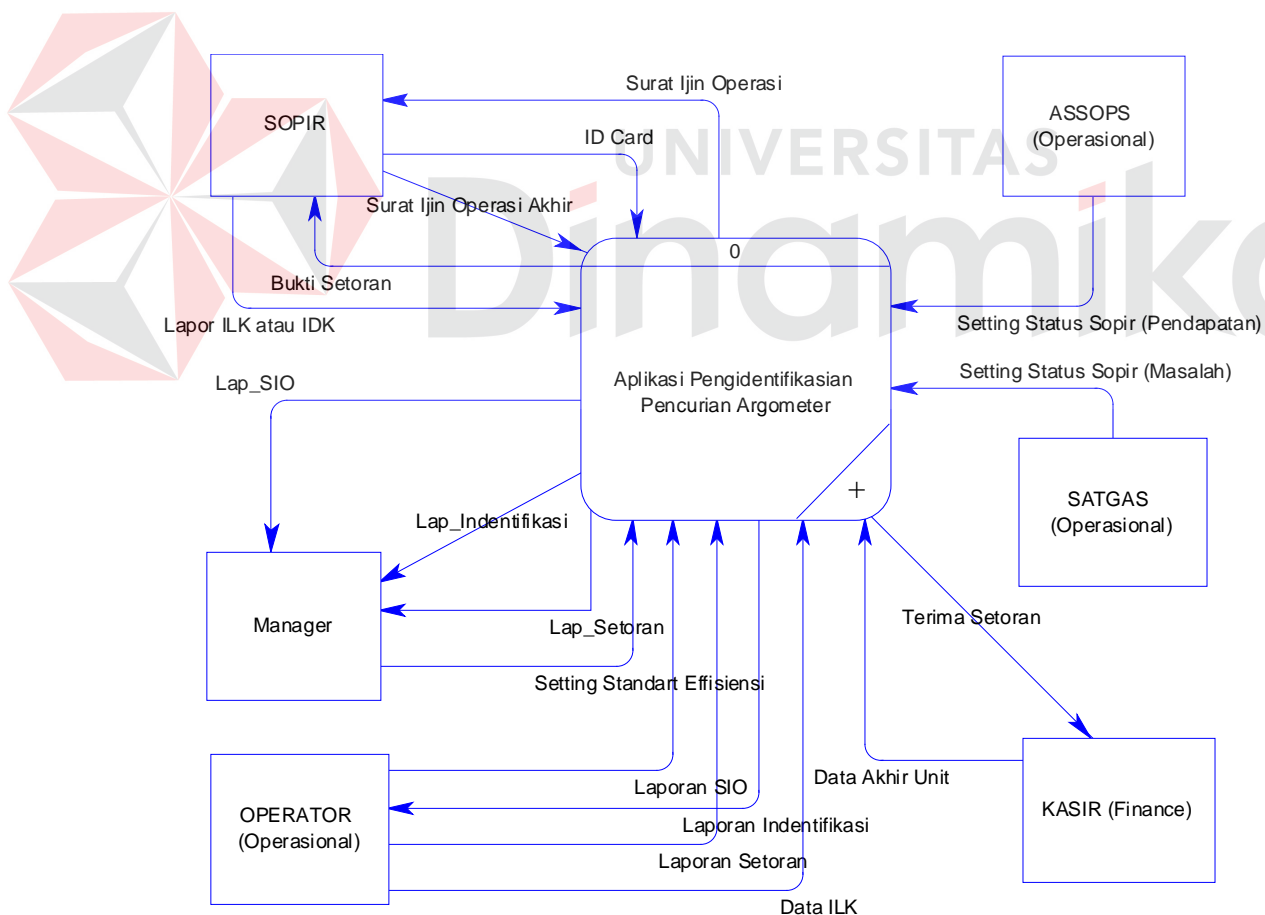
penggambaran Data Flow Diagram (DFD) ke tingkat (*level*) selanjutnya. Diagram berjenjang yang terdapat dalam sistem ini dapat dilihat pada gambar 3.5. Pada bagan berjenjang tersebut memiliki 3 tingkat (*level*) yaitu :

- a. Context Diagram adalah level yang paling tinggi, dimana terdapat satu bagan sistem utama dari aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer.
- b. Level 0 dari context diagram, terdiri dari 3 bagan, yaitu : (1) Transaksi, (2) Identifikasi dan, (3) Laporan.
- c. Level 1 dari level 0, terdiri dari 4 bagan, yaitu : (1) Operasi, (2) Setoran, (3) Perbaikan WO, dan (4) Claim.

3.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang bermanfaat untuk menganalisa suatu sistem yang ditinjau dari arus data yang ada dalam suatu sistem. Langkah pertama dalam pembuatan diagram alur ini adalah membuat *Context Diagram* untuk memberikan gambaran secara keseluruhan proses yang ada dalam aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer, kemudian sistem-sistem yang masih bersifat global di jelaskan hingga menjadi sub-sub yang lebih kecil dan terperinci.

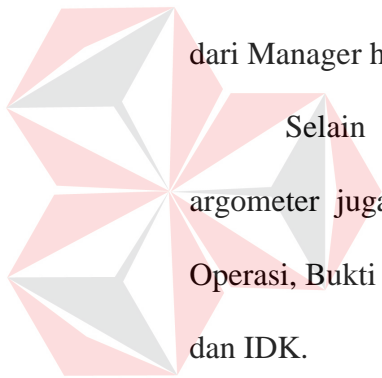
A. Context Diagram



Gambar 3.6. Context Diagram

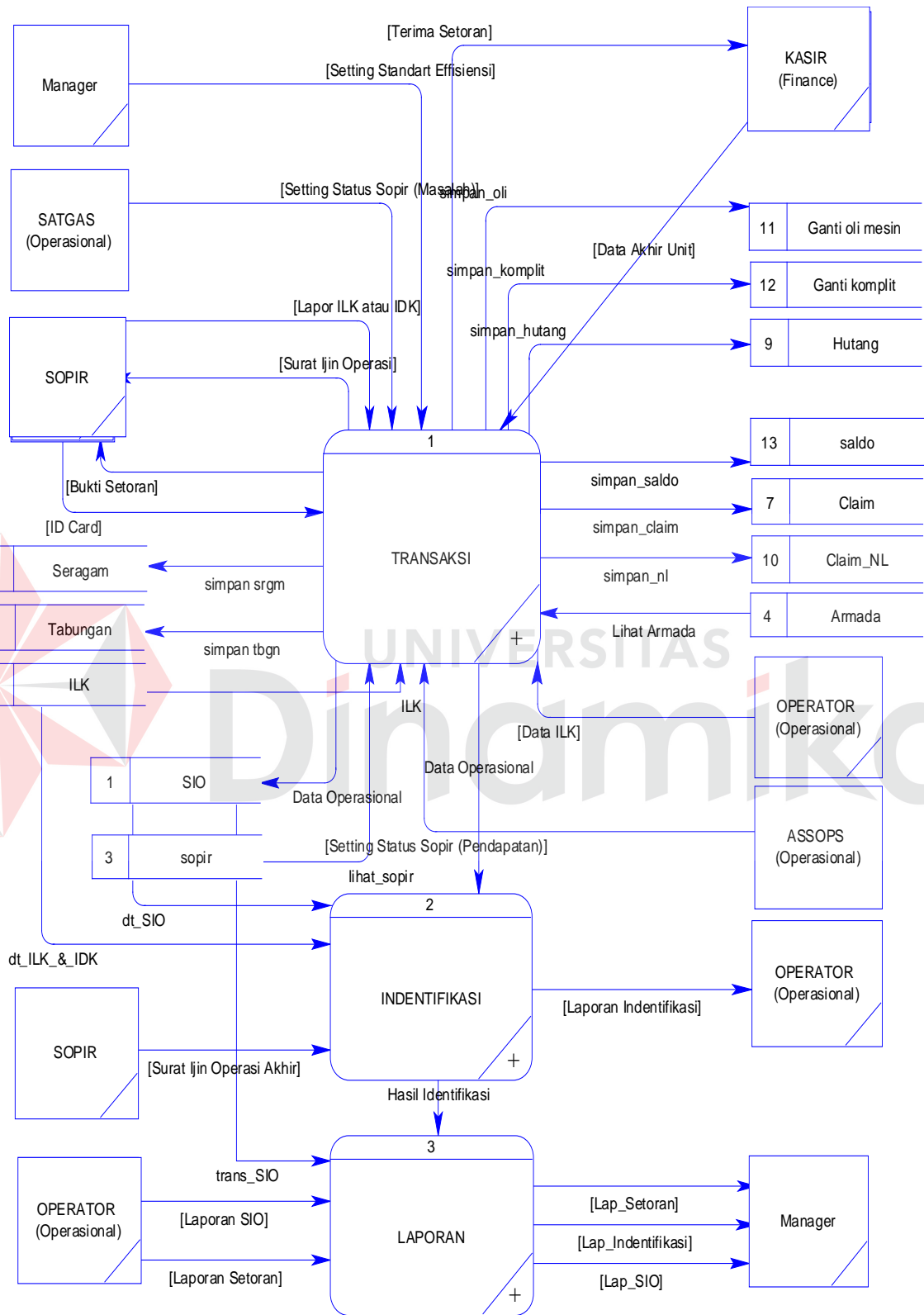
Context Diagram merupakan proses yang mewakili keseluruhan proses yang ada dalam aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer. Seperti terlihat pada Gambar 3.6 terdapat 1 proses (Aplikasi Pengidentifikasian Pencurian Argometer) dengan 6 buah entity eksternal, yaitu entity sopir, entity manager, entity operator, entity satgas, entity assops (Operasional) dan entity kasir. Proses Aplikasi Pengidentifikasian Pencurian Argometer terdapat beberapa inputan, Inputan dari entity sopir yaitu lapor ILK atau IDK, ID Card, dan Setor Uang. Inputan dari entity Assops (Operasional) yaitu setting Status Sopir (Pendapatan). Inputan dari entity Satgas yaitu Setting Status Sopir (Masalah). Inputan dari Kasir yaitu Data Akhir Unit. Inputan dari Operator yaitu Data ILK. Sedangkan Inputan dari Manager hanya Setting Standart Efisiensi.

Selain mendapatkan inputan, proses pengidentifikasian pencurian argometer juga menghasilkan output. Output yang dihasilkan yaitu Surat Ijin Operasi, Bukti Setor, Terima Setoran, Laporan Hasil Identifikasi dan Laporan ILK dan IDK.



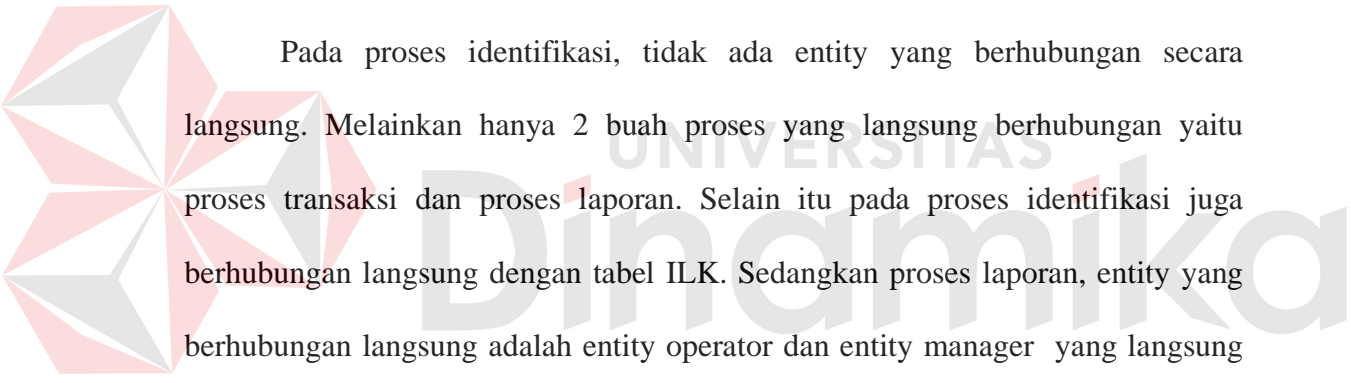
UNIVERSITAS
Dinamika

B. DFD Level 0



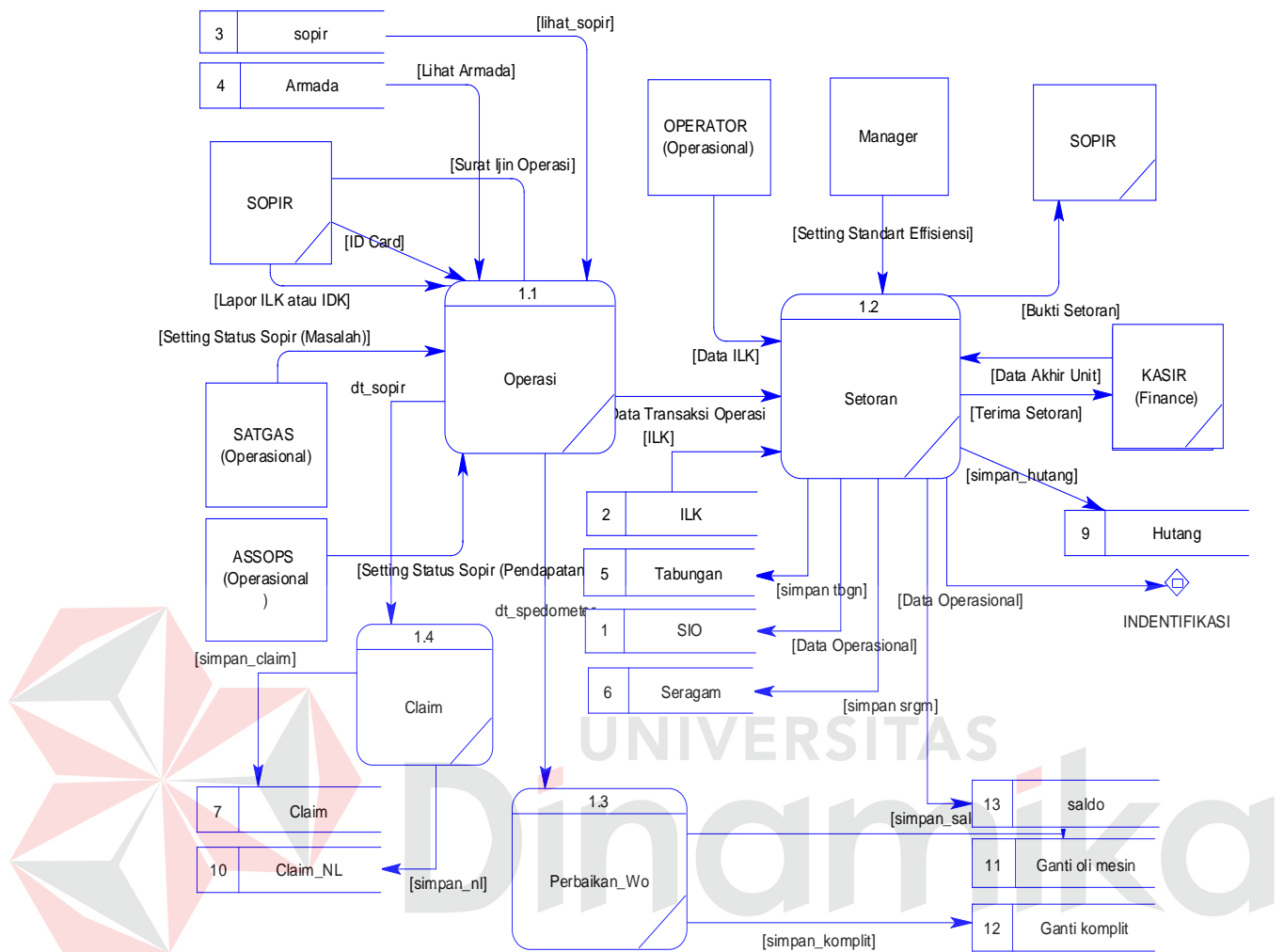
Gambar 3.7 DFD Level 0

DFD Level 0 Aplikasi Pengindentifikasian Pencurian Argometer Taksi Gold Surabaya seperti gambar 3.7 menunjukkan detail dari proses aplikasi pengindentifikasian pencurian argometer pada context diagram (gambar 3.6). Dalam gambar 3.7 terdiri dari 3 buah proses yaitu proses transaksi, proses indentifikasi dan proses pembuatan laporan, yang melibatkan 10 buah entity untuk menjelaskan detail dari context diagram. Pada proses transaksi, entity yang berhubungan secara langsung adalah sopir, assops, satgas, kasir, operator dan manager. Selain itu proses yang berhubungan dengan proses transaksi adalah proses identifikasi. Pada proses transaksi juga berhubungan dengan 2 buah tabel, yaitu tabel ILK (Ijin Luar Kota) dan SIO (Surat Ijin Operasi).



Pada proses identifikasi, tidak ada entity yang berhubungan secara langsung. Melainkan hanya 2 buah proses yang langsung berhubungan yaitu proses transaksi dan proses laporan. Selain itu pada proses identifikasi juga berhubungan langsung dengan tabel ILK. Sedangkan proses laporan, entity yang berhubungan langsung adalah entity operator dan entity manager yang langsung berhubungan adalah proses identifikasi. Proses pembuatan laporan dipergunakan oleh manager untuk memperoleh informasi mengenai laporan data transaksi, SIO, setoran dan hasil indentifikasi.

C. DFD Level 1 Proses Transaksi



Gambar 3.8. DFD Level 1 untuk Proses Transaksi

Pada gambar 3.8 merupakan detail dari proses transaksi pada data flow diagram level 0 (gambar 3.7). pada level ini terdiri dari 4 buah proses, yaitu proses operasi, proses setoran dan proses perbaikan WO dan proses claim

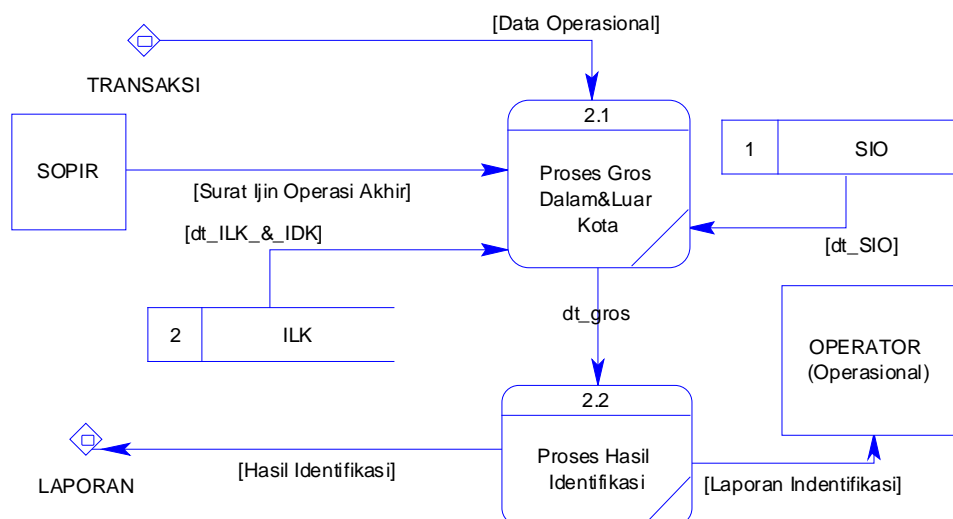
Proses operasi merupakan proses untuk mencatat data unit atau sopir yang akan operasi keluar. Proses yang berhubungan langsung dengan proses operasi adalah proses setoran. Pada proses operasi, inputan yang masuk adalah ID Card, Lapor ILK atau IDK, Setting Status Sopir (Masalah Satgas) dan Setting Status

Sopir (Pendapatan). Selain itu pada proses operasi juga menghasilkan output, yaitu Surat Ijin Operasi dan Data Transaksi Operasi.

Proses setoran merupakan proses untuk mencatat data akhir dari unit yang masuk kembali ke dalam pool. Inputan yang masuk dalam proses setoran adalah data transaksi operasi dari proses operasi, data ILK dari operator, setting Standart Effisiensi dari manager, data akhir unit dari kasir. Selain itu ouput yang dihasilkan proses setoran adalah data operasional dan bukti setoran.

Proses perbaikan WO merupakan proses untuk mencatat data KM armada yang terdiri dari dua data yaitu data ganti oli mesin dimana untuk mengetahui apakah sudah waktunya ganti oli ataupun service sedangkan data ganti oli komplet untuk mengetahui penggantian oli mesin, transmisi atau perawatan serta pengecekan unit armada secara keseluruhan. Sedangkan proses claim merupakan proses penyimpanan data claim yang terdiri dari 2 buah tabel yaitu claim dan claim non laka (Claim_NL).

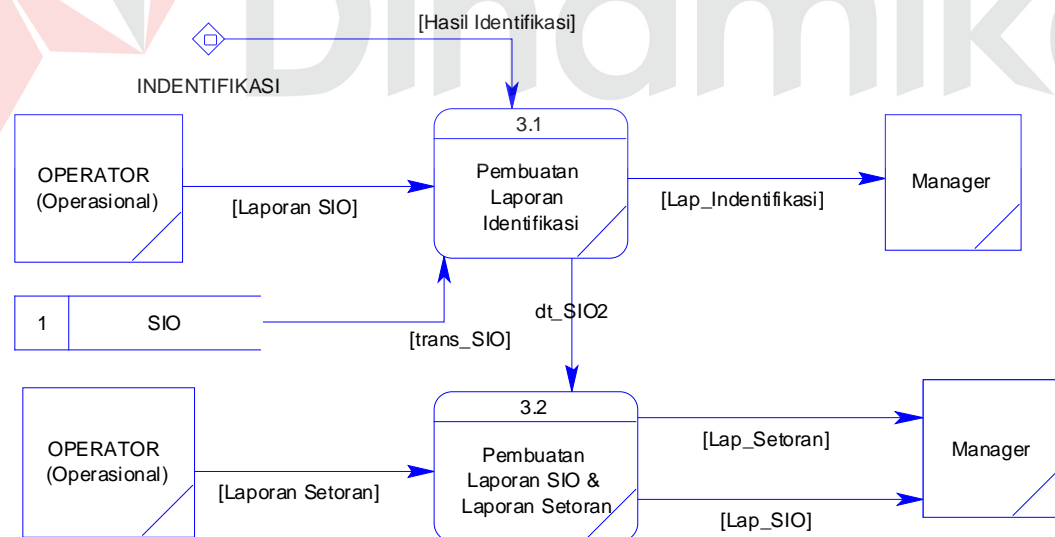
D. DFD Level 1 Proses Indentifikasi



Gambar 3.9. DFD Level 1 untuk Proses Indentifikasi

Pada gambar 3.9 merupakan detail dari proses identifikasi pada data flow diagram level 0 (gambar 3.7). Dimana dalam level ini terdiri dari 2 buah proses, yaitu proses perhitungan gross luar kota (ILK) atau proses perhitungan gross dalam kota (IDK) dan proses hasil indentifikasi. Proses perhitungan gross luar kota mendapat inputan langsung dari tabel ILK yang kemudian menghasilkan output data gross Luar Kota. Data gross luar kota juga menjadi inputan untuk proses gross dalam kota yang nantinya akan digabung dengan inputan data operasional dari proses setoran yang akan menghasilkan output dari proses hasil indentifikasi. Sedangkan Proses hasil indentifikasi berhubungan langsung dari data proses gross ILK/IDK dan data SIO yang akan menghasilkan output dari proses hasil indentifikasi

F. DFD Level 1 Proses Laporan

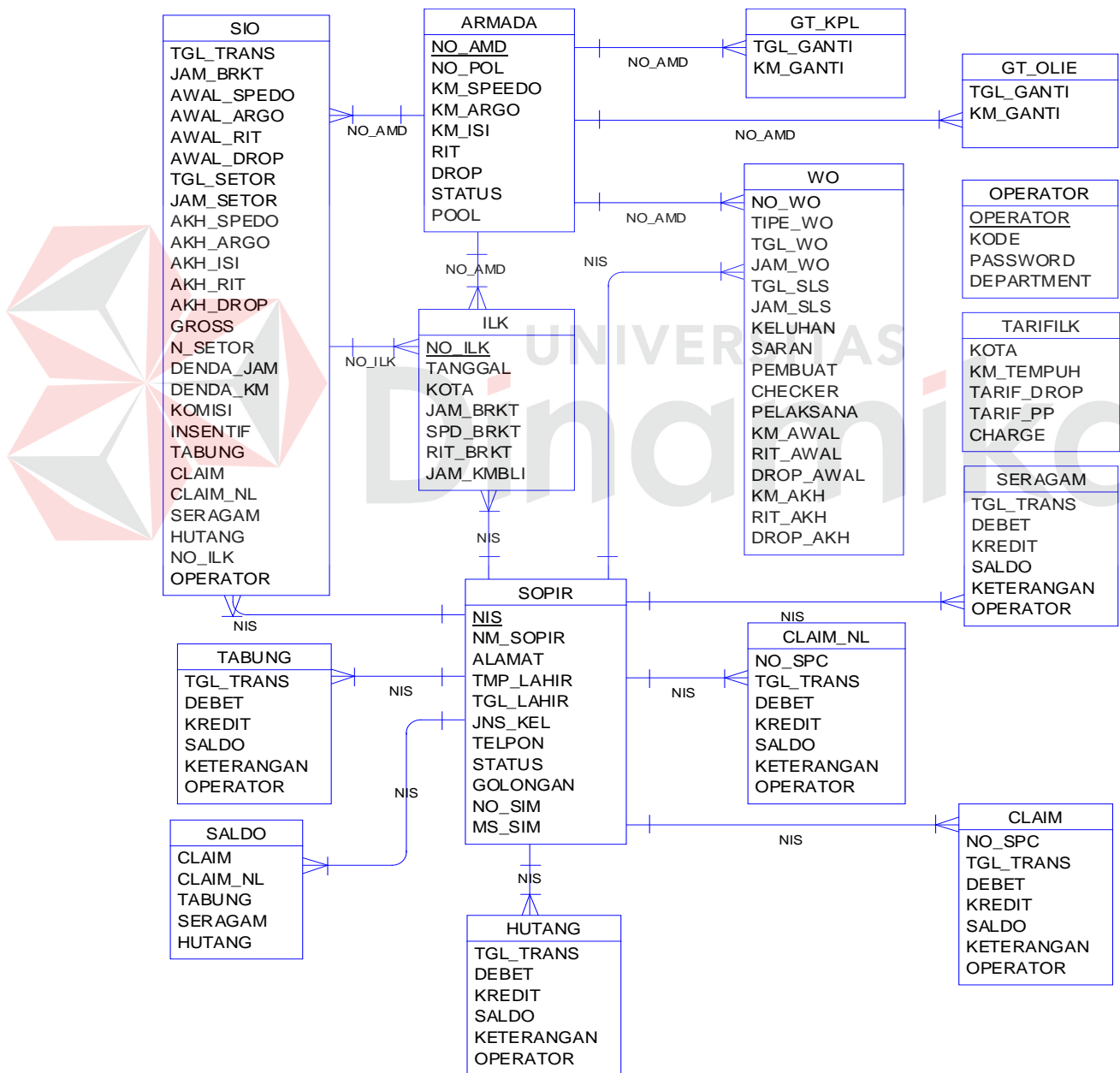


Gambar 3.10. DFD Level 1 untuk Laporan

3.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

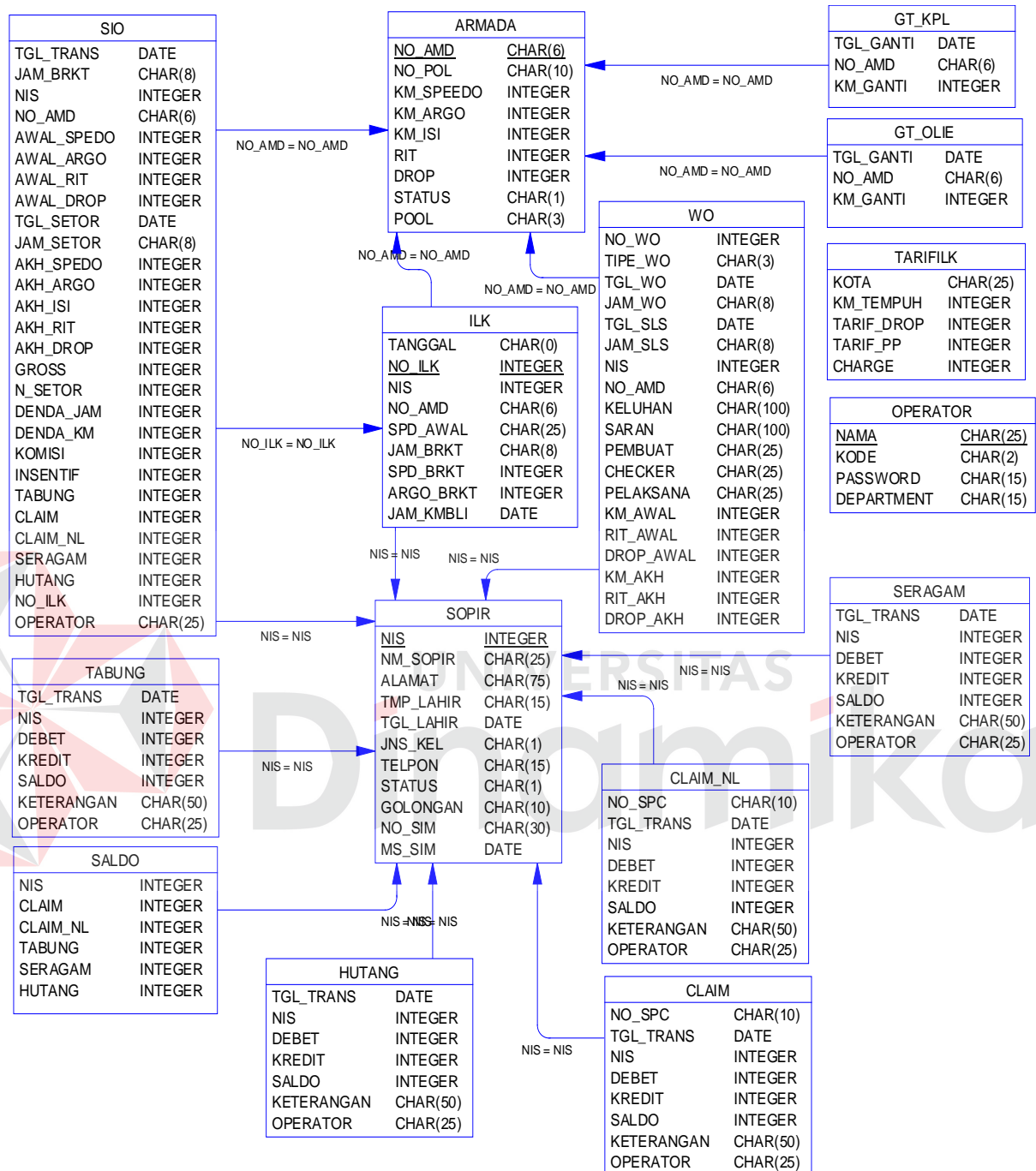
Entity Relationship Diagram digunakan untuk menginterpretasikan, dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan database, ERD menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data dari pemakai seperti yang terlihat pada gambar 3.11.

A. ERD Aplikasi Pengidentifikasi Pencurian Argometer



Gambar 3.11. ERD Logical

B. ERD Aplikasi Pengidentifikasi Pencurian Argometer



Gambar 3.12. ERD Physical

Physical Data Model aplikasi pengidentifikasi pencurian argometer menggambarkan tabel-tabel yang telah digenerate dari Conceptual Data Model (ERD Physical) yang terlihat pada gambar 3.12.

3.3.5 Struktur Database

Struktur *Database* merupakan penjabaran dan penjelasan *database* tersebut, dari fungsi masing-masing *table* sampai masing-masing *field* yang ada dalam *table*. Dalam pembuatan aplikasi pengidentifikasi pencurian argometer, tidak terlepas dari penggunaan *database* untuk menyimpan data hasil transaksi maupun data yang dibutuhkan. Struktur database menunjukkan daftar kebutuhan tabel yang digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan dalam aplikasi ini. Pada kolom PK menunjukkan bahwa field tersebut memiliki fungsi sebagai *Primary Key*, sedangkan pada kolom FK menunjukkan bahwa pada field tersebut memiliki fungsi sebagai *Foreign Key*. Untuk kolom keterangan dijelaskan maksud dan tujuan dari field itu dalam menyimpan data pada database. Berikut ini adalah tabel-tabel yang dibuat berdasarkan rancangan sistem yaitu :

1. Tabel Data Sopir

Nama Tabel : SOPIR
 Primary key : NIS
 Foreign key : -
 Fungsi : Untuk menyimpan data sopir

Tabel 3.5 Data Sopir

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
NIS	Char	8	✓	-	Nomor Induk Sopir
NM_SOPIR	Char	25	-	-	Nama Sopir
Alamat	Char	75	-	-	Alamat Sopir
TMP-Lahir	Char	15	-	-	Tempat Lahir
TGL_Lahir	Date	10	-	-	Tanggal Lahir
JNS_Kel	Char	1	-	-	Jenis Kelamin
Telepon	Char	15	-	-	Nomor Telepon Sopir
Golongan	Char	10	-	-	Golongan Unit
Status	Char	1	-	-	Status Sopir
No_SIM	Char	20	-	-	Nomor SIM
MS_SIM	Date	10	-	-	Masa Berlaku SIM

2. Tabel Data Armada

Nama Tabel : ARMADA

Primary key : NO_AMD

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data armada

Tabel 3.6 Data Armada

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
NO_AMD	Char	6	✓	-	Nomor Armada
No_POL	Char	10	-	-	Nomor Polisi
KM_SPEDO	Integer	10	-	-	KM Spedo
KM_ARGO	Integer	10	-	-	KM Argometer
KM_ISI	Integer	10	-	-	KM Isi
RIT	Integer	10	-	-	RIT
DROP	Integer	10	-	-	Drop
Status	Char	1	-	-	Status Unit
POOL	Char	1	-	-	Tempat Unit

3. Tabel Transaksi Operasi

Nama Tabel : SIO

Primary key : NO_AMD + TGL_TRANS

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi harian

Tabel 3.7 Transaksi Operasi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_TRANS	Date	10	✓	-	Tanggal Transaksi
JAM_BRKT	Char	8	-	-	Jam Berangkat Taksi
NIS	Integer	10	-	✓	Nomor Induk Sopir
NO_AMD	Char	6	✓	-	Nomor Lambung Unit
AWAL_SPEEDO	Integer	10	-	-	KM Awal Speedo
AWAL_ARGO	Integer	10	-	-	KM Awal Argo
AWAL_ISI	Integer	10	-	-	KM Awal Isi
AWAL_RIT	Integer	10	-	-	Awal RIT
AWAL_DROP	Integer	10	-	-	Awal Drop

Tabel 3.7 Transaksi Operasi (lanjutan)

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_SETOR	Date	10	-	-	Tanggal Setor
JAM_SETOR	Char	8	-	-	Jam Taksi Pulang
AKH_SPEEDO	Integer	10	-	-	KM Akhir Speedo
AKH_ARGO	Integer	10	-	-	KM Akhir Argometer
AKH_ISI	Integer	10	-	-	KM Akhir Isi
AKH_RIT	Integer	10	-	-	Akhir RIT
AKH_DROP	Integer	10	-	-	Akhir Drop
GROSS	Integer	10	-	-	Nilai Pendapatan Taksi
N_SETOR	Integer	10	-	-	Nilai yang Harus disetor
DENDA_JAM	Integer	10	-	-	Denda Kelebihan Jam
DENDA_KM	Integer	10	-	-	Denda Kelebihan KM
KOMISI	Integer	10	-	-	Komisi Sopir
INSENTIF	Integer	10	-	-	Insentif Sopir
TABUNG	Integer	10	-	-	Nilai Tabungan
CLAIM	Integer	10	-	-	Nilai Angsuran Claim
CLAIM_NL	Integer	10	-	-	Nilai Angsuran Claim NL
SERAGAM	Integer	10	-	-	Nilai Angsuran Seragam
HUTANG	Integer	10	-	-	Nilai Angsuran Hutang
NO_ILK	Integer	10	-	✓	Nomor ILK
OPERATOR	Char	25	-	-	Nama Operator

4. Tabel Data Ijin Luar Kota (ILK)

Nama Tabel : ILK

Primary key : NO_ILK

Fungsi : Untuk menyimpan data pengemudi yang mendapatkan order luar kota

Tabel 3.8 Data Ijin Luar Kota (ILK)

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
Tanggal	Date	10	-	-	Tanggal ILK
NO_ILK	Integer	10	✓	-	Nomor ILK
NIS	Integer	10	-	✓	Nomor Induk Sopir
NO_AMD	Char	6	-	✓	Nomor Armada
KOTA	Char	25	-	-	Kota Tujuan ILK
SPD_AWAL	Integer	10	-	-	KM Awal Spedo
JAM_BRKT	Char	10	-	-	Jam Berangkat ILK
SPD_BRKT	Integer	10	-	-	KM Awal Berangkat ILK
ARGO_BRKT	Integer	10	-	-	Argo Awal Berangkat ILK
JAM_KMBL	Char	8	-	-	Jam Pulang Luar Kota

5. Tabel Data Saldo

Nama Tabel : SALDO

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data total saldo rekening sopir

Tabel 3.9 Saldo

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
NIS	Integer	10	-	-	Nomor Induk Sopir
CLAIM	Integer	10	-	-	Total Saldo Claim
CLAIM_NL	Integer	10	-	-	Total Saldo Claim NL
TABUNG	Integer	10	-	-	Total Saldo Tabung
SERAGAM	Integer	10	-	-	Total Saldo Seragam
HUTANG	Integer	10	-	-	Total Saldo Hutang

6. Tabel Work Order

Nama Tabel : WO

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data unit yang mengalami kerusakan dan sedang dalam proses perbaikan oleh bengkel

Tabel 3.10 Work Order

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
NO-WO	Integer	10	-	-	Nomor Work Order
TIPE_WO	Char	3	-	-	Tipe Work Order
TGL_WO	Date	10	-	-	Tanggal Work Order
JAM_WO	Char	8	-	-	Jam Work Order
TGL_SLS	Date	10	-	-	Tanggal Selesai Work Order
JAM_SLS	Char	8	-	-	Jam Selesai Work Order
NIS	Integer	10	-	-	Nomor Induk Sopir
NO_AMD	Char	6	-	-	Nomor Armada
KELUHAN	Char	100	-	-	Keluhan Sopir
SARAN	Char	100	-	-	Saran Teknik

Tabel 3.10 *Work Order* (lanjutan)

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
PEMBUAT	Char	25	-	-	Pembuat Work Order
CHECKER	Char	25	-	-	Pengecek Unit
PELAKSANA	Char	25	-	-	Pelaksana Perbaikan Unit
KM_AWAL	Integer	10	-	-	KM Awal
RIT_AWAL	Integer	10	-	-	Rit Awal
DROP_AWAL	Integer	10	-	-	Drop Awal
KM_AKHIR	Integer	10	-	-	KM Akhir
RIT_AKHIR	Integer	10	-	-	RIT Akhir
DROP_AKHIR	Integer	10	-	-	Drop Akhir

7. Tabel Tarif ILK

Nama Tabel : TARIF_ILK

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data tarif ijin luar kota

Tabel 3.11 Tarif ILK

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
KOTA	Char	25	-	-	Kota Tujuan
KM_TEMPUPH	Integer	10	-	-	KM Tempuh
TARIF DROP	Integer	10	-	-	Tarif Antar
TARIF PP	Integer	10	-	-	Tarif Pulang Pergi
CHARGE	Integer	10	-	-	Charge Luar Kota

8. Tabel Tabungan

Nama Tabel : TABUNGAN

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data rekening tabungan sopir

Tabel 3.12 Tabungan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_TRANS	Date	10	-	-	Tanggal Transaksi
NIS	Integer	10	-	-	Nomor Induk Sopir
DEBET	Integer	10	-	-	Debet
KREDIT	Integer	10	-	-	Kredit
SALDO	Integer	10	-	-	Saldo
KETERANGAN	Char	50	-	-	Keterangan
OPERATOR	Char	25	-	-	Operator

9. Tabel Seragam

Nama Tabel : SERAGAM

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data rekening seragam sopir

Tabel 3.13 Seragam

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_TRANS	Date	10	-	-	Tanggal Transaksi
NIS	Integer	10	-	-	Nomor Induk Sopir
DEBET	Integer	10	-	-	Debet
KREDIT	Integer	10	-	-	Kredit
SALDO	Integer	10	-	-	Saldo
KETERANGAN	Char	50	-	-	Keterangan
OPERATOR	Char	25	-	-	Operator

10. Tabel Claim Laka

Nama Tabel : CLAIM LAKA

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data rekening claim sopir

Tabel 3.14 Claim Laka

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_TRANS	Date	10	-	-	Tanggal Transaksi
NIS	Integer	10	-	-	Nomor Induk Sopir
DEBET	Integer	10	-	-	Debet
KREDIT	Integer	10	-	-	Kredit
SALDO	Integer	10	-	-	Saldo
KETERANGAN	Char	50	-	-	Keterangan
OPERATOR	Char	25	-	-	Operator

11. Tabel Claim Non Laka

Nama Tabel : CLAIM_NL

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data rekening claim non laka

Tabel 3.15 Claim Non Laka

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_TRANS	Date	10	-	-	Tanggal Transaksi
NIS	Integer	10	-	-	Nomor Induk Sopir
DEBET	Integer	10	-	-	Debet
KREDIT	Integer	10	-	-	Kredit
SALDO	Integer	10	-	-	Saldo
KETERANGAN	Char	50	-	-	Keterangan
OPERATOR	Char	25	-	-	Operator

12. Tabel Hutang

Nama Tabel : HUTANG

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data rekening hutang sopir

Tabel 3.16 Hutang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_TRANS	Date	10	-	-	Tanggal Transaksi
NIS	Integer	10	-	-	Nomor Induk Sopir
DEBET	Integer	10	-	-	Debet
KREDIT	Integer	10	-	-	Kredit
SALDO	Integer	10	-	-	Saldo
KETERANGAN	Char	50	-	-	Keterangan
OPERATOR	Char	25	-	-	Operator

13. Tabel Ganti Olie Mesin

Nama Tabel : GT_OLIE

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data ganti olie mesin

Tabel 3.17 Ganti Olie Mesin

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_GANTI	Date	10	-	-	Tanggal Transaksi
NO_AMD	Char	6	-	-	Nomor Armada
KM_GANTI	Integer	10	-	-	KM Ganti Olie

14. Tabel Ganti Olie Komplit

Nama Tabel : GT_KPL

Primary key : -

Foreign key : -

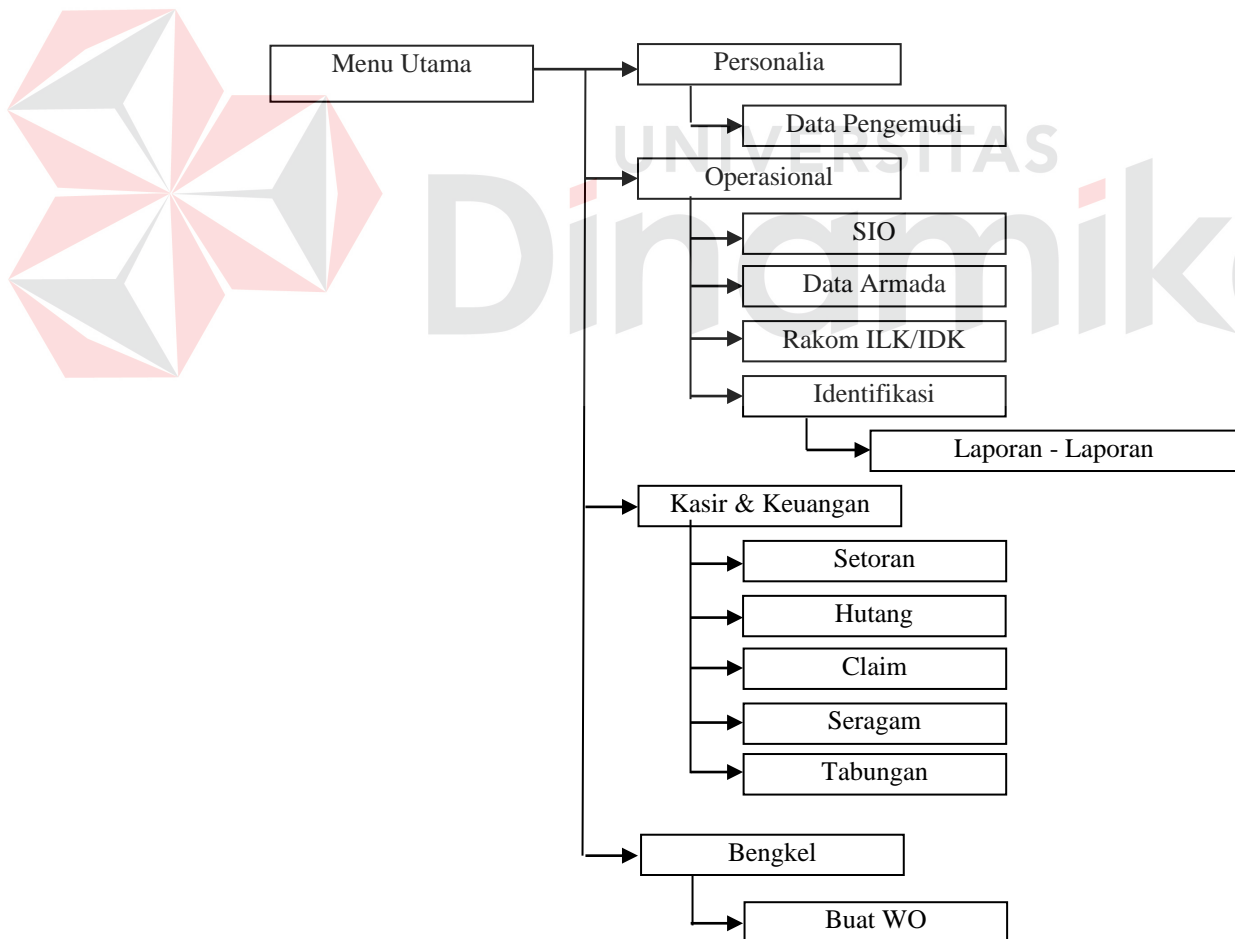
Fungsi : Untuk menyimpan data ganti olie transmisi komplit

Tabel 3.18 Ganti Olie Komplit

Nama Field	Tipe Data	Panjang	PK	FK	Keterangan
TGL_GANTI	Date	10	-	-	Tanggal Transaksi
NO_AMD	Char	6	-	-	Nomor Armada
KM_GANTI	Integer	10	-	-	KM Ganti Olie

3.3.6 Ragam Layar Dialog/Interface

Pada gambar 3.12 merupakan tampilan dari menu interface (diagram menu) dalam aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer menggunakan metode Standart Effisiensi. Aplikasi ini dimulai dengan salah satu menu yang ada di dalam tampilan saat pertama kali aplikasi dibuka. Dari menu-menu yang terdapat dalam tampilan utama, hanya ada 6 buah menu yang menjadi bagian terpenting. Menu-menu Ada beberapa tahap dalam menggunakan aplikasi ini. Aplikasi ini tersebut meliputi Personalia, Operasional, Bengkel, Keuangan (*Finance*), dan Analisa & Laporan. Dibawah ini merupakan gambaran ilustrasi penggunaan menu-menu pokok yang ada pada sistem.

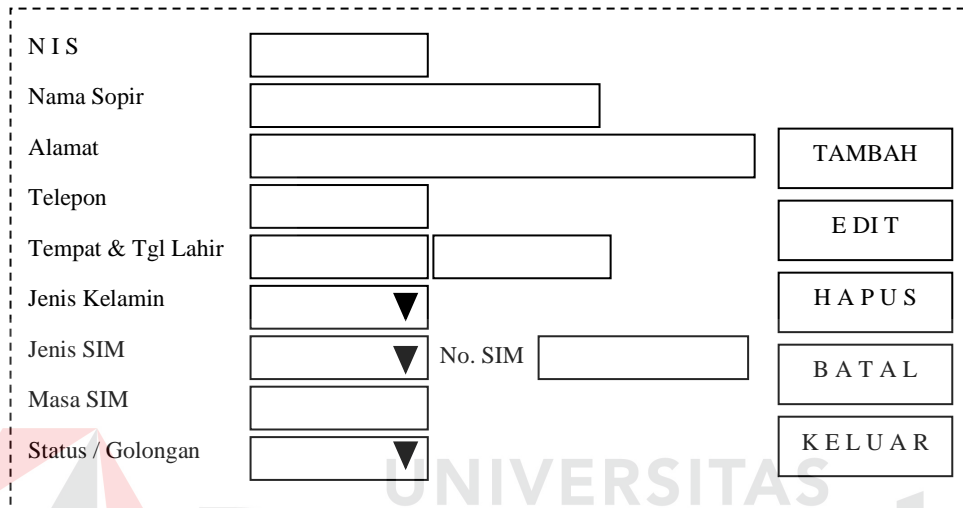


Gambar 3.13 Diagram Menu Utama

3.3.7 Rancangan Layar Dialog/Interface

Pada perancangan antar muka masukan dan keluaran, dilakukan atau dibuat dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Visio 2002.

A. Rancangan Input Data Sopir



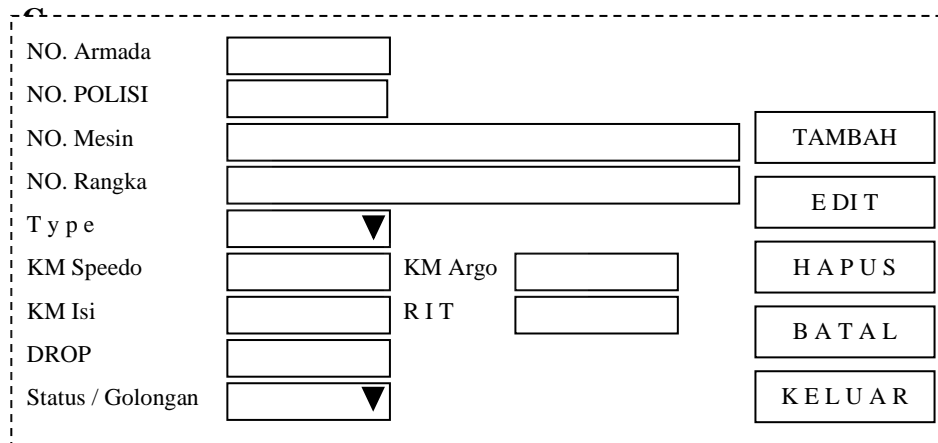
The form for Driver Data Input is enclosed in a dashed border and contains the following fields and controls:

N I S	<input type="text"/>	
Nama Sopir	<input type="text"/>	
Alamat	<input type="text"/>	TAMBAH
Telepon	<input type="text"/>	EDIT
Tempat & Tgl Lahir	<input type="text"/> <input type="text"/>	HAPUS
Jenis Kelamin	<input type="text"/>	BATAL
Jenis SIM	<input type="text"/>	KELUAR
Masa SIM	<input type="text"/>	
Status / Golongan	<input type="text"/>	

Additional fields: No. SIM

Gambar 3.14 Rancangan Input Data Sopir

B. Rancangan Input Data Armada



The form for Vehicle Data Input is enclosed in a dashed border and contains the following fields and controls:

NO. Armada	<input type="text"/>	
NO. POLISI	<input type="text"/>	
NO. Mesin	<input type="text"/>	TAMBAH
NO. Rangka	<input type="text"/>	EDIT
T y p e	<input type="text"/>	HAPUS
KM Speedo	<input type="text"/>	BATAL
KM Isi	<input type="text"/>	
DROP	<input type="text"/>	KELUAR
Status / Golongan	<input type="text"/>	

Additional fields: KM Argo
R I T

Gambar 3.15 Rancangan Input Data Armada

E. Rancangan Input Surat Ijin Operasi

TGL. SIO	__/__/__	JAM SIO	__:__:__
N I S	<input type="text"/>	_____	
NO. Armada	_____	_____	
NO. Rangka	_____		
	AWAL	AKHIR	
KM Speedo	_____	_____	PROSES
KM ARGO	_____	_____	BATAL
KM Isi	_____	_____	KELUAR
DROP	_____	_____	
R I T	_____	_____	

Gambar 3.16 Rancangan Input Surat Ijin Operasi

G. Rancangan Input Setoran

NO. Armada	<input type="text"/>	_____		
N I S / Nama Sopir	_____			
TGL/Jam SIO	__/__/__	__:__:__	Gross	_____
TGL/Jam Setor	__/__/__	__:__:__	Insentif	_____
	Awal	Akhir	Selisih	Komisi
KM Speedo	_____	<input type="text"/>	_____	Denda
KM Argo	_____	<input type="text"/>	_____	Claim
KM Isi	_____	<input type="text"/>	_____	Claim NL
DROP	_____	<input type="text"/>	_____	Tabungan
R I T	_____	<input type="text"/>	_____	Seragam
				Cuci
Keterangan :	_____			Setor
	PROSES	BATAL	KELUAR	

Gambar 3.17 Rancangan Input Setoran

H. Rancangan Pengindetifikasian Pencurian Argometer

TGL. ___/___/___ Sampai ___/___/___

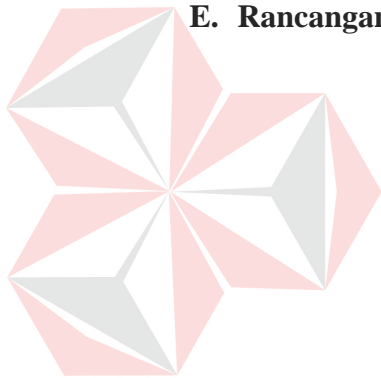
PROSES

No.	NIS	KOTA	KM ILK	GROSS	GROSS ILK	GROSS DROP	GROSS PP	SELISIH DROP	SELISIH PP

KELUAR

Gambar 3.18 Rancangan Pengidentifikasian Pencurian Argometer

E. Rancangan Output Surat Ijin Operasi



GOLD TAXI Group

SURAT IJIN OPERASI
No. SIO : 00142

Tanggal : 09/07/2007 (05:29:35)
 N I S : **1675 / BACHRUL ILMU**
 Armada : **G-0635**
 No. Polisi : L 4420 CX

DATA	AWAL	AKHIR
KM. SPEDO	70.011,00	
KM. ARGO	71.570,00	
ARGO ISI	38.004,00	
RIT	4.081	
DROP	372.038	

Catatan :

Sidoarjo, 09 – 07 – 2007
Operasional

Checker

Gambar 3.19 Rancangan Output Surat Ijin Operasi

G. Rancangan Output Setoran

BUKTI SETORAN GOLD TAXI Group	
N I S	: 1657 BACKHRUL ILMI
Tgl. SIO	: 09/07/2007 (05:23:32)
Tgl. Setor	: 09/07/2007 (22:25:48)
Unit	: G-0635 Efisiensi 50 %
KM.Argo	: 200 RIT : 6
KM Isi	: 100 DROP : 660
Gross	: Rp. 175.250
Insentif	: Rp. 0
Bagi Hasil	: Rp. 52.575 -
Setoran Gross	: <u>Rp. 122.675</u>
Denda Operasi	: Rp. 0
Claim	: Rp. 0
Calim Non Laka	: Rp. 0
Seragam	: Rp. 0
Tabungan	: Rp. 2.825
Cuci Unit	: Rp. 2.500 +
Setoran Netto	: <u>Rp. 129.000</u>
	Sidoarjo, 9 – 07 – 2007
Pengemudi	Kasir
(Backhrul Iلمي)	(Bambang S)
Saldo Tabungan	: Rp. 8.353
Saldo Claim	: Rp. 0

Gambar 3.20 Rancangan Output Setoran





UNIVERSITAS
Dinamika

H. Rancangan Output Hasil Pengidentifikasiian Pencurian Argometer

LAPORAN DATA ILK/IDK
TANGGAL : 01 -31 MEI 2005

Tanggal	NIS	TUJUAN	AMD	SPD	ILK	ISI	EFI	RIT	GROSS	ILK		Gross	Gross Real		Selisih	
										Drop	PP	DK	Drop	PP	Drop	Real
01/05/2005	1439	PANDAAN	G-0236	287	50	174	57	11	392.745	163.250	325.750	425.125	588.375	750.875	(195.630)	(358.130)
01/05/2005	1447	MOJOKERTO	G-0307	361	55	203	53	15	439.320	179.500	358.250	553.250	732.750	911.500	(293.430)	(472.180)
01/05/2005	1625	MOJOKERTO	G-0473	280	55	170	62	11	367.590	179.500	358.250	405.625	585.125	763.875	(217.535)	(396.285)
02/05/2005	1153	MOJOKERTO	G-0615	263	55	137	53	19	351.345	179.500	358.250	410.000	589.500	768.250	(238.155)	(416.905)
02/05/2005	1320	BOJONEGORO	G-0480	390	117	198	52	7	416.175	381.000	761.250	467.625	848.625	1.228.875	(432.450)	(812.700)
02/05/2005	1712	MOJOKERTO	G-0327	517	55	222	40	13	473.460	179.500	358.250	798.750	978.250	1.157.000	(504.790)	(683.540)
03/05/2005	1296	PANDAAN	G-0533	198	50	100	51	6	209.970	163.250	325.750	260.500	423.750	586.250	(213.780)	(376.280)
03/05/2005	1333	MOJOKERTO	G-0524	350	55	165	48	8	365.760	179.500	358.250	507.375	686.875	865.625	(321.115)	(499.865)
03/05/2005	1422	MOJOKERTO	G-0525	281	55	171	62	12	369.630	179.500	358.250	411.250	590.750	769.500	(221.120)	(399.870)
04/05/2005	1447	MOJOKERTO	G-0242	244	55	127	49	11	300.705	179.500	358.250	347.125	526.625	705.375	(225.920)	(404.670)
04/05/2005	1613	MALANG	G-0641	294	100	135	47	9	288.045	325.750	650.750	347.250	673.000	998.000	(384.955)	(709.955)
04/05/2005	1708	MOJOKERTO	G-0276	247	55	120	46	12	269.790	179.500	358.250	356.000	535.500	714.250	(265.710)	(444.460)
05/05/2005	1229	BANGIL	G-0167	312	48	148	48	14	328.275	156.750	312.750	481.000	637.750	793.750	(309.475)	(465.475)
05/05/2005	1612	PANDAAN	G-0458	265	50	135	52	11	296.805	163.250	325.750	389.375	552.625	715.125	(255.820)	(418.320)
05/05/2005	1625	LAWANG	G-0473	298	80	155	53	16	350.880	260.750	520.750	414.250	675.000	935.000	(324.120)	(584.120)
06/05/2005	1170	LAWANG	G-0262	179	80	101	53	16	250.650	260.750	520.750	220.875	481.625	741.625	(230.975)	(490.975)
06/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	291	55	161	52	11	351.405	179.500	358.250	423.500	603.000	781.750	(251.595)	(430.345)
06/05/2005	1688	MOJOKERTO	G-0181	226	55	137	61	13	325.065	179.500	358.250	325.875	505.375	684.125	(180.310)	(359.060)
07/05/2005	1458	LAMONGAN	G-0492	269	56	131	49	12	288.315	182.750	364.750	390.125	572.875	754.875	(284.560)	(466.560)
07/05/2005	1495	LAMONGAN	G-0189	273	56	195	72	9	431.955	182.750	364.750	384.625	567.375	749.375	(135.420)	(317.420)
07/05/2005	1730	MALANG	G-0300	309	100	188	57	12	401.415	325.750	650.750	383.625	709.375	1.034.375	(307.960)	(632.960)
08/05/2005	1495	LAMONGAN	G-0165	305	56	183	61	14	393.990	182.750	364.750	456.625	639.375	821.375	(245.385)	(427.385)
08/05/2005	1531	TRETES	G-0103	418	60	209	51	20	427.260	195.750	390.750	657.750	853.500	1.048.500	(426.240)	(621.240)
08/05/2005	1618	PASURUAN	G-0478	332	64	162	54	13	355.875	208.750	416.750	483.500	692.250	900.250	(336.375)	(544.375)

09/05/2005	753	PANDAAN	G-0254	207	50	194	88	4	401.475	163.250	325.750	267.125	430.375	592.875	(28.900)	(191.400)
09/05/2005	1153	LAWANG	G-0528	315	80	170	54	10	364.380	260.750	520.750	417.875	678.625	938.625	(314.245)	(574.245)
09/05/2005	1393	LAMONGAN	G-0047	315	56	158	51	10	316.860	182.750	364.750	456.875	639.625	821.625	(322.765)	(504.765)
10/05/2005	953	PANDAAN	G-0488	330	50	160	49	12	352.860	163.250	325.750	499.000	662.250	824.750	(309.390)	(471.890)
10/05/2005	1293	MALANG	G-0327	300	100	138	43	11	302.265	325.750	650.750	365.000	690.750	1.015.750	(388.485)	(713.485)
10/05/2005	1388	MOJOKERTO	G-0298	263	55	176	63	17	402.450	179.500	358.250	402.000	581.500	760.250	(179.050)	(357.800)
11/05/2005	1251	MALANG	G-0287	328	100	188	54	11	400.155	325.750	650.750	410.500	736.250	1.061.250	(336.095)	(661.095)
11/05/2005	1421	LAMONGAN	G-0181	366	56	158	44	20	366.060	182.750	364.750	579.750	762.500	944.500	(396.440)	(578.440)
11/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	175	55	76	41	5	164.055	179.500	358.250	211.000	390.500	569.250	(226.445)	(405.195)
12/05/2005	1482	MOJOKERTO	G-0639	306	55	76	25	8	167.640	179.500	358.250	435.875	615.375	794.125	(447.735)	(626.485)
12/05/2005	1664	PASURUAN	G-0483	300	64	162	54	15	353.715	208.750	416.750	439.500	648.250	856.250	(294.535)	(502.535)
12/05/2005	1690	LAWANG	G-0547	382	80	162	42	11	352.770	260.750	520.750	530.750	791.500	1.051.500	(438.730)	(698.730)
13/05/2005	456	KEDIRI	G-0322	416	130	201	46	11	423.165	423.250	845.750	504.750	928.000	1.350.500	(504.835)	(927.335)
13/05/2005	1205	MOJOKERTO	G-0294	312	55	169	51	9	353.370	179.500	358.250	449.625	629.125	807.875	(275.755)	(454.505)
13/05/2005	1271	TRETES	G-0536	332	60	162	49	11	350.235	195.750	390.750	482.000	677.750	872.750	(327.515)	(522.515)
13/05/2005	1285	TUBAN	G-0607	339	111	173	51	8	360.105	361.500	722.250	398.500	760.000	1.120.750	(399.895)	(760.645)
14/05/2005	1422	LAWANG	G-0525	257	80	126	49	15	292.290	260.750	520.750	343.625	604.375	864.375	(312.085)	(572.085)
14/05/2005	1647	MOJOKERTO	G-0534	290	55	159	55	13	351.390	179.500	358.250	429.875	609.375	788.125	(257.985)	(436.735)
14/05/2005	1654	JOMBANG	G-0322	407	86	232	54	15	496.260	280.250	559.750	577.625	857.875	1.137.375	(361.615)	(641.115)
15/05/2005	1364	LAMONGAN	G-0151	284	56	77	27	9	175.920	182.750	364.750	402.500	585.250	767.250	(409.330)	(591.330)
15/05/2005	1429	PANDAAN	G-0305	402	50	233	55	17	501.900	163.250	325.750	636.000	799.250	961.750	(297.350)	(459.850)
15/05/2005	1615	PASURUAN	G-0649	242	64	144	60	9	304.230	208.750	416.750	321.250	530.000	738.000	(225.770)	(433.770)
16/05/2005	47	PANDAAN	G-0631	245	50	91	37	8	198.645	163.250	325.750	344.875	508.125	670.625	(309.480)	(471.980)
16/05/2005	145	BOJONEGORO	G-0621	287	117	149	52	5	302.700	381.000	761.250	292.250	673.250	1.053.500	(370.550)	(750.800)
16/05/2005	298	PANDAAN	G-0532	306	50	216	71	9	450.675	163.250	325.750	448.000	611.250	773.750	(160.575)	(323.075)
16/05/2005	1643	LAMONGAN	G-0256	298	56	113	36	6	237.660	182.750	364.750	413.250	596.000	778.000	(358.340)	(540.340)
16/05/2005	1669	PANDAAN	G-0118	205	50	113	56	7	233.340	163.250	325.750	275.875	439.125	601.625	(205.785)	(368.285)
16/05/2005	1746	MALANG	G-0308	282	100	148	49	5	308.355	325.750	650.750	311.750	637.500	962.500	(329.145)	(654.145)
17/05/2005	145	PANDAAN	G-0621	294	50	181	62	8	391.695	163.250	325.750	424.500	587.750	750.250	(196.055)	(358.555)
17/05/2005	1415	GRESIK BDR	G-0111	287	-	102	36	29	267.420	750	750	578.375	579.125	579.125	(311.705)	(311.705)

17/05/2005	1708	MOJOKERTO	G-0202	286	55	138	45	10	303.345	179.500	358.250	411.375	590.875	769.625	(287.530)	(466.280)
17/05/2005	1731	MOJOKERTO	G-0122	220	55	100	46	10	208.680	179.500	358.250	304.125	483.625	662.375	(274.945)	(453.695)
18/05/2005	81	TULUNGAGUNG	G-0504	393	162	191	49	4	393.090	527.250	1.053.750	387.375	914.625	1.441.125	(521.535)	(1.048.035)
18/05/2005	145	TRETES	G-0621	200	60	105	53	5	220.020	195.750	390.750	243.500	439.250	634.250	(219.230)	(414.230)
18/05/2005	1734	GRESIK KOTA	G-0306	211	-	104	46	9	228.960	750	750	374.875	375.625	375.625	(146.665)	(146.665)
19/05/2005	761	PANDAAN	G-0652	207	50	97	47	10	223.005	163.250	325.750	291.125	454.375	616.875	(231.370)	(393.870)
19/05/2005	1405	BANGIL	G-0259	189	48	119	59	9	259.965	156.750	312.750	261.125	417.875	573.875	(157.910)	(313.910)
19/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	184	55	96	49	5	209.100	179.500	358.250	225.625	405.125	583.875	(196.025)	(374.775)
19/05/2005	1522	LAMONGAN	G-0333	263	56	121	46	11	268.530	182.750	364.750	376.375	559.125	741.125	(290.595)	(472.595)
20/05/2005	414	JOMBANG	G-0626	239	86	111	47	4	238.260	280.250	559.750	260.625	540.875	820.375	(302.615)	(582.115)
20/05/2005	1100	MALANG	G-0109	392	100	194	50	9	373.860	325.750	650.750	506.500	832.250	1.157.250	(458.390)	(783.390)
20/05/2005	1619	LAMONGAN	G-0612	227	56	165	73	14	373.320	182.750	364.750	329.875	512.625	694.625	(139.305)	(321.305)
21/05/2005	1406	BANGIL	G-0612	248	48	176	71	11	375.390	156.750	312.750	365.000	521.750	677.750	(146.360)	(302.360)
21/05/2005	1471	PRIGEN	G-0650	224	-	117	52	9	253.725	750	750	396.000	396.750	396.750	(143.025)	(143.025)
21/05/2005	1716	MOJOKERTO	G-0119	124	55	60	40	5	143.100	179.500	358.250	128.125	307.625	486.375	(164.525)	(343.275)
22/05/2005	978		G-0266	400	78	215	51	5	437.055	254.250	507.750	539.250	793.500	1.047.000	(356.445)	(609.945)
22/05/2005	1142	MALANG	G-0285	319	100	185	55	8	413.145	325.750	650.750	383.875	709.625	1.034.625	(296.480)	(621.480)
22/05/2005	1305	BANGIL	G-0633	252	48	134	54	10	285.210	156.750	312.750	367.500	524.250	680.250	(239.040)	(395.040)
23/05/2005	316	LAMONGAN	G-0638	324	56	181	56	10	380.955	182.750	364.750	471.500	654.250	836.250	(273.295)	(455.295)
23/05/2005	588		G-0318	203	78	95	44	10	209.355	254.250	507.750	239.125	493.375	746.875	(284.020)	(537.520)
23/05/2005	899	MALANG	G-0629	327	100	162	50	12	350.520	325.750	650.750	412.875	738.625	1.063.625	(388.105)	(713.105)
24/05/2005	1357	MALANG	G-0323	343	100	155	43	9	352.200	325.750	650.750	426.875	752.625	1.077.625	(400.425)	(725.425)
24/05/2005	1439	PANDAAN	G-0236	322	50	177	52	13	387.075	163.250	325.750	490.000	653.250	815.750	(266.175)	(428.675)
24/05/2005	1667	LAMONGAN	G-0046	426	56	228	55	25	480.840	182.750	364.750	697.250	880.000	1.062.000	(399.160)	(581.160)
25/05/2005	361		G-0183	447	78	183	41	13	390.000	254.250	507.750	647.625	901.875	1.155.375	(511.875)	(765.375)
25/05/2005	541	MALANG	G-0324	415	100	245	55	12	513.540	325.750	650.750	555.875	881.625	1.206.625	(368.085)	(693.085)
25/05/2005	888	MALANG	G-0329	299	100	165	56	9	352.590	325.750	650.750	355.375	681.125	1.006.125	(328.535)	(653.535)
26/05/2005	1043	MALANG	G-0270	263	100	140	50	8	305.505	325.750	650.750	292.875	618.625	943.625	(313.120)	(638.120)
26/05/2005	1450	PORONG/GMP	G-0297	291	-	186	60	15	400.320	750	750	528.875	529.625	529.625	(129.305)	(129.305)
26/05/2005	1712	GEMPOL	G-0326	312	-	81	24	8	176.415	750	750	535.000	535.750	535.750	(359.335)	(359.335)

27/05/2005	107	LAWANG	G-0159	285	80	96	34	6	201.585	260.750	520.750	353.125	613.875	873.875	(412.290)	(672.290)
27/05/2005	509	PANDAAN	G-0637	317	50	160	51	11	354.720	163.250	325.750	473.875	637.125	799.625	(282.405)	(444.905)
27/05/2005	541	MOJOKERTO	G-0324	272	55	160	56	13	350.415	179.500	358.250	400.625	580.125	758.875	(229.710)	(408.460)
28/05/2005	1357	TRAWAS	G-0261	263	65	187	77	5	418.140	212.000	423.250	337.750	549.750	761.000	(131.610)	(342.860)
28/05/2005	1447	MOJOKERTO	G-0242	268	55	119	42	3	253.770	179.500	358.250	354.125	533.625	712.375	(279.855)	(458.605)
28/05/2005	1643	MOJOKERTO	G-0262	264	55	161	58	12	350.715	179.500	358.250	383.625	563.125	741.875	(212.410)	(391.160)
29/05/2005	541	PORONG	G-0324	343	35	179	49	23	405.525	114.500	228.250	588.500	703.000	816.750	(297.475)	(411.225)
29/05/2005	773	MALANG	G-0321	286	100	190	63	10	403.380	325.750	650.750	338.250	664.000	989.000	(260.620)	(585.620)
29/05/2005	801	GEMPOL	G-0257	191	-	102	50	6	212.505	750	750	330.375	331.125	331.125	(118.620)	(118.620)
30/05/2005	1476	MALANG	G-0252	354	100	204	54	9	425.130	325.750	650.750	444.750	770.500	1.095.500	(345.370)	(670.370)
30/05/2005	1621	BANGIL	G-0622	289	48	157	55	16	350.490	156.750	312.750	451.625	608.375	764.375	(257.885)	(413.885)
30/05/2005	1790	MOJOKERTO	G-0140	157	55	78	51	5	155.280	179.500	358.250	181.750	361.250	540.000	(205.970)	(384.720)
31/05/2005	1357	MALANG	G-0261	323	100	141	41	5	286.710	325.750	650.750	378.375	704.125	1.029.125	(417.415)	(742.415)
31/05/2005	1439	TUBAN	G-0236	590	111	199	32	7	407.400	361.500	722.250	802.375	1.163.875	1.524.625	(756.475)	(1.117.225)
31/05/2005	1753	PARE	G-0645	405	120	190	47	11	402.885	390.750	780.750	503.125	893.875	1.283.875	(490.990)	(880.990)



Dinamika

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1. Implementasi

Proses pembuatan aplikasi berdasarkan rancangan analisa dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya ke dalam bahasa pemrograman. Di dalam implementasi ini akan dijelaskan mengenai spesifikasi dari *hardware* dan *software* yang mendukung aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer dan tampilan serta cara pengoperasiannya. Sehingga diharapkan dengan adanya implementasi ini dapat dipahami dengan jelas jalannya sistem ini.

4.2 Spesifikasi Hardware dan Software

Dalam tahap ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak yang telah dikembangkan. Aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer dengan menggunakan metode Standart Effisiensi ini memerlukan perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

A. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan agar bisa menjalankan program Aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer adalah sebagai berikut :

1. Intel Pentium 4 1,70 GHz Proessor
2. Memory 256 Mbytes
3. Hardisk 20 Gbytes
4. VGA 64 Mbytes
5. CDRW

6. Monitor 15”

7. Printer

B. Kebutuhan Perangkat Lunak

1. Instalasi Windows XP Professional

2. Instalasi Microsoft Office XP

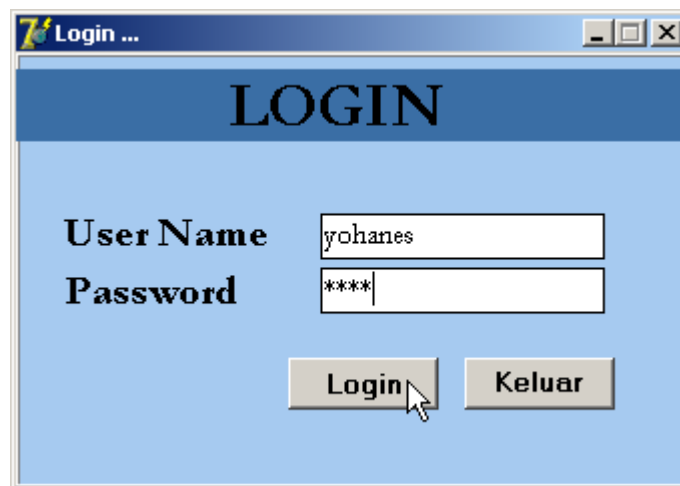
3. Instalasi Microsoft Delphi 6.0

4. Instalasi My SQL 5.0

4.3 Penjelasan Pemakaian Program

Aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer ini dimulai dengan menu *login user*, seperti terlihat pada gambar 4.1. Untuk proses ini user diharuskan untuk menginputkan User Name dan Password. Penulisan nama user dan password tidak menggunakan *case sensitive*, artinya besar kecilnya huruf tidak akan berpengaruh, sebab huruf telah diotomatiskan dan keamanan aplikasi ini tetap terjamin dari user yang tidak berhak mengakses.

4.3.1 Form Login



The image shows a screenshot of a login form window. The window title is "Login ...". The form has a blue header with the word "LOGIN" in white. Below the header, there are two input fields: "User Name" with the text "yohanes" and "Password" with four asterisks "****". At the bottom, there are two buttons: "Login" and "Keluar". A mouse cursor is pointing at the "Login" button.

Gambar 4.1. Form *Login*

Sub menu *Logout* digunakan user untuk keluar dari aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer yang dijalankannya dan kembali ke form *login*.

4.3.2 Form Menu Utama



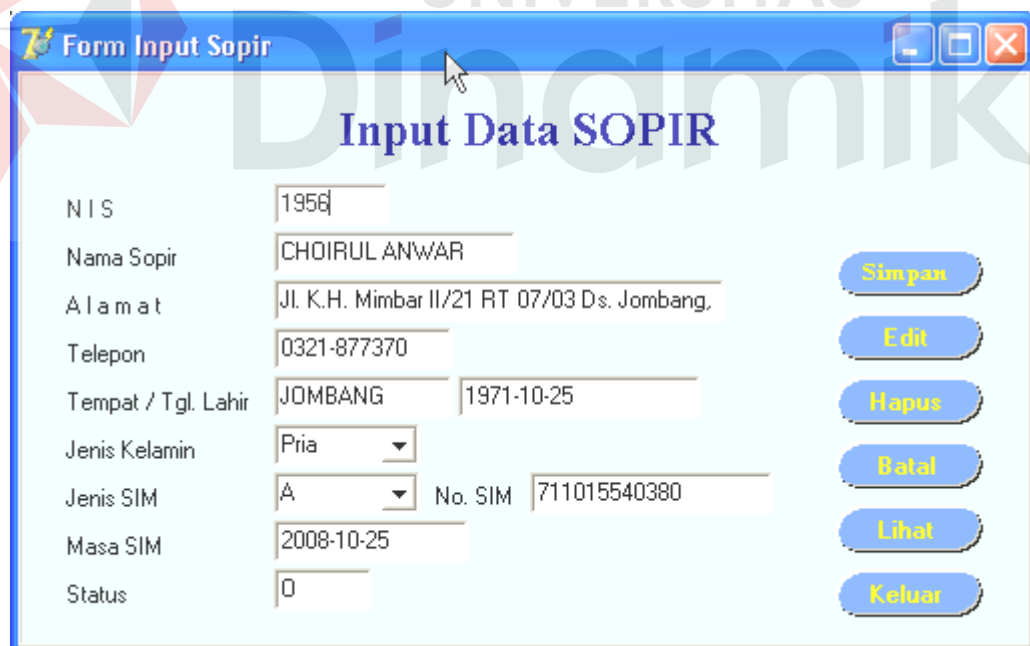
Gambar 4.2. Form Menu Utama

Menu utama ini adalah tampilan menu pada saat pertama kali aplikasi dijalankan setelah user melakukan *login user*, seluruh aplikasi dapat dilakukan pada menu utama. Dari menu-menu yang terdapat dalam tampilan utama terdapat lima buah menu yang menjadi bagian terpenting dalam menggunakan aplikasi ini. Aplikasi ini tersebut meliputi Menu Personalia, Menu Operasional, Menu Kasir dan Keuangan dan Menu Bengkel. Adapun penjelasan isi masing-masing menu adalah :

- a. Menu, berisi *Logout* dan *exit* untuk keluar dari program dengan mengklik menggunakan mouse.

- b. Personalia, berisi submenu input data pengemudi.
- c. Operasional, berisi submenu input surat ijin operasi (SIO), input data armada, radio komunikasi yang digunakan untuk memasukan data ijin luar kota (ILK). Dan Identifikasi yang digunakan sebagai laporan untuk mengetahui adanya pencurian argometer.
- d. Kasir dan Keuangan, berisi submenu setoran, hutang, claim yang terdiri dari dua submenu yaitu claim laka dan claim non laka, submenu seragam dan submenu tabungan.
- e. Bengkel, berisi submenu work order yang digunakan untuk untuk maintenance data armada

4.3.3 Form Menu Personalia



The screenshot shows a web application window titled "Form Input Sopir" with a subtitle "Input Data SOPIR". The form contains the following fields and buttons:

N I S	<input type="text" value="1956"/>	
Nama Sopir	<input type="text" value="CHOIRUL ANWAR"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
A l a m a t	<input type="text" value="Jl. K.H. Mimbar II/21 RT 07/03 Ds. Jombang."/>	<input type="button" value="Edit"/>
Telepon	<input type="text" value="0321-877370"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
Tempat / Tgl. Lahir	<input type="text" value="JOMBANG"/> <input type="text" value="1971-10-25"/>	<input type="button" value="Batal"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Pria"/> ▼	<input type="button" value="Lihat"/>
Jenis SIM	<input type="text" value="A"/> ▼ No. SIM <input type="text" value="711015540380"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
Masa SIM	<input type="text" value="2008-10-25"/>	
Status	<input type="text" value="0"/>	

Gambar 4.3. Form Input Data Sopir

Menu Personalia merupakan menu yang digunakan user untuk melihat dan memasukan data pengemudi (Data Sopir) yang ada pada perusahaan Gold Taksi Surabaya yang terlihat pada gambar 4.3

Form ini digunakan user untuk maintenance data Sopir yaitu menambah, merubah, menyimpan dan menghapus data sopir. Pada menu ini juga bisa untuk melihat data sopir secara keseluruhan dengan menekan tombol lihat. Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem.

A. Cara Pengisian Proses Input Data Sopir :

- a. Untuk memasukkan data sopir baru tekan tombol Tambah, secara otomatis field NIS akan terisi sesuai dengan data yang terakhir. Kemudian masukkan data-data yang lain sesuai dengan field-field yang tersedia. Setelah itu tekan tombol Simpan untuk melakukan penyimpanan ke dalam database.
- b. Untuk melakukan perubahan pada data sopir tertentu, ketik nomor induk sopir pada fields NIS kemudian tekan tombol Enter. Kemudian akan muncul data sopir pada form input data sopir. Setelah itu dapat dilakukan perubahan-perubahan sesuai dengan data yang dikehedaki. Jika data sopir sudah diubah dan sesuai dengan data yang benar, maka tekan tombol Simpan untuk disimpan kedalam database.
- c. Untuk melakukan penghapusan data, hal yang pertama dilakukan sama dengan proses perubahan data sopir, yaitu ketik nomor induk sopir pada fields NIS kemudian tekan tombol Enter. Setelah itu tekan tombol Hapus untuk melakukan penghapusan data dari database.
- d. Untuk membatalkan proses input data sopir dengan kondisi data tersebut belum tersimpan kedalam database tekan tombol Batal. Selain itu tombol

Batal dapat digunakan untuk pengosongan field-field yang ada pada form input data sopir.

4.3.4 Menu Operasional

Menu Operasional ini digunakan bagian operasional untuk melakukan maintenance khususnya yang berhubungan dengan operasional armada ketika hendak beroperasi dengan mengisi form surat ijin operasi (SIO). Menu Operasional ini terdiri dari submenu input surat ijin operasi, input data armada, radio komunikasi yang digunakan untuk memasukan data ijin luar kota. Dan identifikasi yang digunakan sebagai laporan untuk mengetahui adanya pencurian argometer. Form input surat ijin operasi terlihat seperti pada gambar 4.4 Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem.

A. Form Input Surat Ijin Operasi

Input Surat Ijin Operasi	
Golongan	REG REGULER
Tanggal	2007-08-02
No. NIS	723 SUCIPTO (A)
No. AMD	G-0321 L 5030 NX
KM Spedo	122.096
KM Argo	137.249.8
Argo Isi	74.113.5
RIT	7.021
DROP	731.233

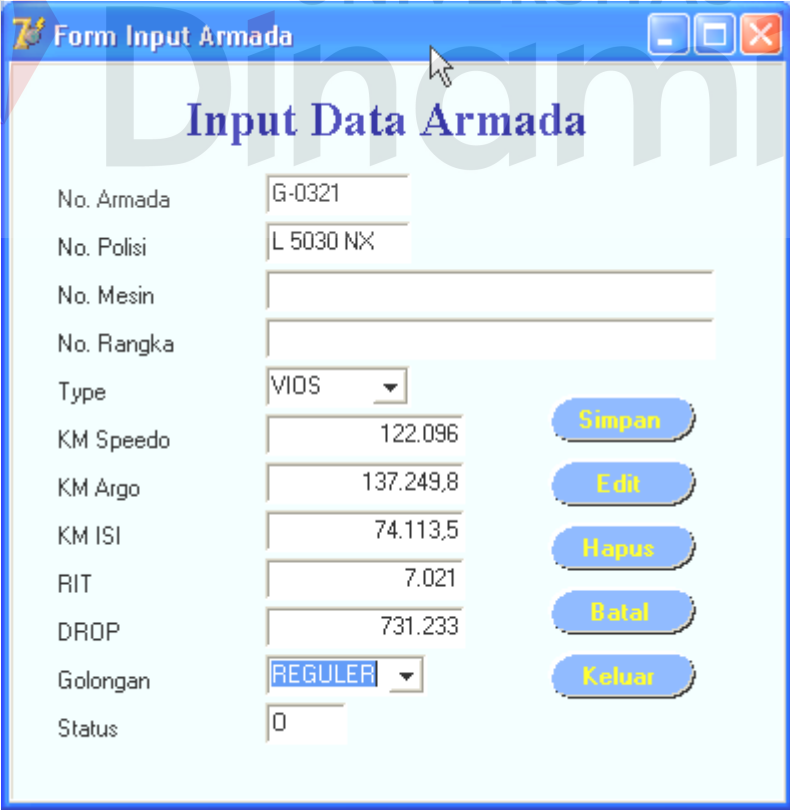
Gambar 4.4 Form Input Surat Ijin Operasi

Cara Pengisian Form Input Surat Ijin Operasi :

- a. Untuk mengeluarkan surat ijin operasi, masukkan Nomor Induk Sopir pada field NIS dan tekan enter, secara otomatis sebagian data sopir akan muncul di form input surat ijin operasi dan data armada yang akan digunakan oleh sopir tersebut juga akan ditampilkan. Untuk mencetak SIO tekan tombol Proses.
- b. Untuk pengosongan field-field yang ada pada form input surat ijin operasi tekan tombol Batal

B. Form Input Data Armada

Submenu input data armada yang terlihat seperti pada gambar 4.5 dibawah ini digunakan untuk melakukan maintenance khususnya yang berhubungan dengan operasional armada.



The screenshot shows a software window titled "Form Input Armada" with a light blue background. The main heading is "Input Data Armada". The form contains the following fields and values:

No. Armada	G-0321
No. Polisi	L 5030 NX
No. Mesin	
No. Rangka	
Type	VIOS
KM Speedo	122.096
KM Argo	137.249,8
KM ISI	74.113,5
RIT	7.021
DROP	731.233
Golongan	REGULER
Status	0

On the right side of the form, there are five blue buttons: "Simpan", "Edit", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

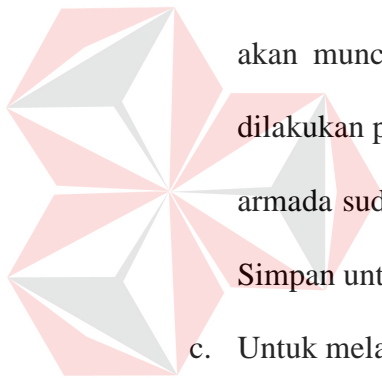
Gambar 4.5 Form Input Data Armada

Keterangan :

- a. Form ini digunakan untuk maintenance data Armada.
- b. Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem.

Cara Pengisian Form Input Data Armada :

- a. Untuk memasukkan data armada baru tekan tombol Tambah, secara otomatis field NO. ARMADA akan terisi sesuai dengan data yang terakhir. Kemudian masukkan data-data yang lain sesuai dengan field-field yang tersedia. Setelah itu tekan tombol Simpan untuk melakukan penyimpanan ke dalam database.
- b. Untuk melakukan perubahan pada data armada tertentu, ketik nomor induk armada pada fields NO. ARMADA kemudian tekan tombol Enter. Kemudian akan muncul data armada pada form input data armada. Setelah itu dapat dilakukan perubahan-perubahan sesuai dengan data yang dikehendaki. Jika data armada sudah diubah dan sesuai dengan data yang benar, maka tekan tombol Simpan untuk disimpan kedalam database.
- c. Untuk melakukan penghapusan data, hal yang pertama dilakukan sama dengan proses perubahan data armada, yaitu ketik nomor induk armada pada fields NO. ARMADA kemudian tekan tombol Enter. Setelah itu tekan tombol Hapus untuk melakukan penghapusan data dari database.
- d. Untuk membatalkan proses input data armada dengan kondisi data tersebut belum tersimpan kedalam database tekan tombol Batal. Selain itu tombol Batal dapat digunakan untuk pengosongan field-field yang ada pada form input data armada.



C. Form Input Ijin Luar Kota (ILK/IDK)

Form input ijin luar kota (ILK) digunakan oleh operasional pada saat menerima laporan jika ada pengemudi yang akan melakukan operasi keluar kota dengan menggunakan radio komunikasi (rakom) untuk proses pengisian data ijin luar kota (ILK) seperti terlihat pada gambar 4.6.

Gambar 4.6 Form Input Ijin Luar Kota (ILK)

Keterangan :

- Form ini digunakan untuk proses Input Ijin Luar Kota.
- Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem.

Cara Pengoperasian Form Input Ijin Luar Kota :

- Ubah tanggal sesuai dengan tanggal kejadian ILK lalu enter, Field No ILK dan Jam Berangkat akan secara otomatis terisi oleh sistem.

- b. Kemudian masukan No. Armada pada field No. Armada, secara otomatis Field NIS, Nama Sopir dan Speedo Awal akan terisi.
- c. Pilih Kota yang dituju pada field tujuan, secara otomatis pula field KM Tempuh dan KM PP akan terisi.
- d. Kemudian inputkan KM Speedo saat sopir akan berangkat ILK. Lalu Enter.
- e. Tekan tombol Proses untuk menyimpan data ke dalam database.

D. Form Identifikasi.

Form Identifikasi seperti yang terlihat seperti gambar 4.7 digunakan operasional untuk melakukan maintenance terhadap pencurian argometer.

The image displays two screenshots of a software application titled "Form Identifikasi". Both screenshots show a window titled "Indetifikasi Pencurian Argometer" (Note the typo in the original image).

The top screenshot shows the main form with the following data:

TANGGAL	NIS	NM_SOPIR	NO_AMD	KOTA	SPD	ILK	ISI
2005-05-01	1439	ERIC DESTARY	G-0236	PANDAAN	287	50	1
2005-05-01	1738	YUDIANTO (B)	G-0296	MOJOKERTO	336	55	1
2005-05-01	1118	ARIF LUTFIANTO	G-0133	PASURUAN	281	64	1
2005-05-01	1447	ANDI SURACHMAN	G-0307	MOJOKERTO	361	55	2
2005-05-01	1022	DARMAWAN BUDI	G-0160	MALANG	340	100	1
2005-05-01	361	SYAFRUDIN (B)	G-0183	PANDAAN	319	50	1

The bottom screenshot shows a table with the following data:

ISI	EFI	RIT	SETOR	ILKDROP	ILKPP	GROSSDK	R_DROP	R_PP	S_D
174	57	11	542025	138750	276250	365875	504625	642125	
187	52	19	553950	152500	303750	458375	610875	762125	
149	54	13	443050	177250	353250	346375	523625	699625	
203	53	15	603400	152500	303750	476750	629250	780500	
176	52	11	513425	276250	551250	370000	646250	921250	
121	38	11	354750	138750	276250	409875	548625	686125	

Gambar 4.7 Form Identifikasi

RIT	SETOR	ILKDROP	ILKPP	GROSSDK	R_DROP	R_PP	S_DROP	S_PP
11	542025	138750	276250	365875	504625	642125	37400	-100100
19	553950	152500	303750	458375	610875	762125	-56925	-208175
13	443050	177250	353250	346375	523625	699625	-80575	-256575
15	603400	152500	303750	476750	629250	780500	-25850	-177100
11	513425	276250	551250	370000	646250	921250	-132825	-407825
11	354750	138750	276250	409875	548625	686125	-193875	-331375

Gambar 4.7 Form Identifikasi (lanjutan).

Keterangan :

a. Form ini digunakan untuk proses pengidentifikasian Pencurian argometer.

Operasional menginput tanggal yang akan diidentifikasi selanjutnya untuk menampilkan laporan identifikasi, klik tombol proses.

b. Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem.

Cara Pengoperasian Form Pengidentifikasian :

Langkah awal masukkan tanggal transaksi yang dikehendaki kemudian tekan tombol proses. Secara otomatis sistem akan memproses seluruh data transaksi sesuai dengan tanggal yang telah di inputkan. Setelah sistem selesai memproses data, maka hasil dari proses tersebut akan langsung ditampilkan.

Algoritma yang digunakan pada saat proses adalah sebagai berikut :

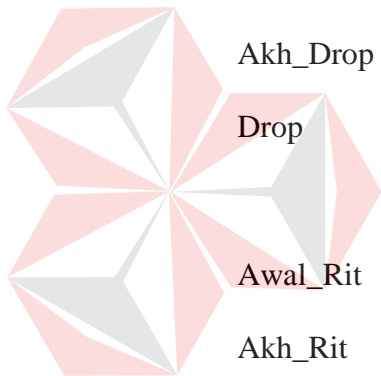
a. Pengambilan data setoran. Variabel-variabel yang diperlukan harus diinisialisasikan adalah sebagai berikut :

Awal_spd : 0 (Asumsi untuk data Awal KM Speedo)

Akh_Spd : 0 (Asumsi untuk data Akhir KM Speedo)

Km_Spd : 0 (Asumsi untuk selisih dari KM awal dan KM Akhir) =

	$Akh_Spd - Awal_Spd$
Awal_Argo	: 0 (Asumsi untuk data Awal KM Argometer)
Akh_Argo	: 0 (Asumsi untuk data Akhir KM Argometer)
Km_Argo	: 0 (Asumsi untuk selisih dari KM awal dan KM Akhir) = $Akh_Argo - Awal_Argo$
Awal_Isi	: 0 (Asumsi untuk data Awal KM Isi)AA
Akh_Isi	: 0 (Asumsi untuk data Akhir KM Isi)
Km_Isi	: 0 (Asumsi untuk selisih dari KM awal dan KM Akhir) = $Akh_Isi - Awal_Isi$
Awal_Drop	: 0 (Asumsi untuk data Awal Drop)
Akh_Drop	: 0 (Asumsi untuk data Akhir Drop)
Drop	: 0 (Asumsi untuk selisih dari awal dan Akhir) = $Akh_Drop - Awal_Drop$
Awal_Rit	: 0 (Asumsi untuk data Awal Rit)
Akh_Rit	: 0 (Asumsi untuk data Akhir Rit)
RIT	: 0 (Asumsi untuk selisih dari Rit awal dan Rit Akhir) = $Akh_RIT - Awal_RIT$
Nilai_Rit	: 0 (Asumsi untuk jumlah nilai rupiah) = $RIT * 4.000,-$
Nilai _Drop	: 0 (Asumsi untuk jumlah rupiah dalam 100 meter) = $Drop * 275,-$
Gross	: 0 (Asumsi untuk nilai setoran kotor) = $Nilai_RIT + Nilai_Drop$
Effisiensi	: 0 (Asumsi untuk nilai effisiensi) = $(KM_Isi/KM_Argo) * 100$



- b. Pengambilan data ILK (Ijin Luar Kota). Variabel-variabel yang diperlukan harus diinisialisasikan adalah sebagai berikut :

KM_ILK : 0 (Asumsi untuk data KM Tempuh)

ILK_Drop : 0 (Asumsi untuk jumlah rupiah sekali jalan / hanya mengantar)
 $(\text{KM ILK-1} * 2.750,-) + 4.000,-$

ILK_PP : 0 (Asumsi untuk jumlah rupiah pulang pergi)
 $((\text{KM ILK-1}) * 2) * 2.750,- + 4.000,-$

- c. Perhitungan Identifikasi Pencurian argometer Luar Kota. Variabel-variabel yang diperlukan harus diinisialisasikan adalah sebagai berikut :

Gross_DK : 0 (Asumsi untuk Setoran Jalan Dalam Kota)
 $((\text{KM_Spedo} - \text{KM_ILK}) * \text{Effisiensi}) * 2.750 + ((\text{RIT}-1) * 4.000,-)$

Gross_Real Drop : 0 (Asumsi untuk Setoran sesungguhnya antar luar kota)
 $\text{ILK_Drop} + \text{Gross_DK}$

Gross_Real_PP : 0 (Asumsi untuk Setoran sesungguhnya luar kota pulang pergi)
 $\text{ILK_PP} + \text{Gross_DK}$

Selisih_Drop : 0 (Asumsi selisih data setoran dengan data sesungguhnya)
 $\text{Gross} - \text{Gross_Real_Drop}$

Selisih_PP : 0 (Asumsi selisih data setoran dengan data sesungguhnya)
 $\text{Gross} - \text{Gross_Real_PP}$

d. Perhitungan Identifikasi Pencurian argometer Dalam Kota. Variabel-variabel yang diperlukan harus diinisialisasikan adalah sebagai berikut :

Drop_Real : 0 (Asumsi Untuk Nilai Drop Sesungguhnya)
 $((KM_Speedo * Efisiensi) - RIT) * 2.750,-$

RIT_Real : 0 (Asumsi untuk Nilai Rupiah RIT)
 $RIT * 4.000,-$

Gross_Real : 0 (Asumsi untuk nilai Setoran yang sesungguhnya)
 $Drop_Real + RIT_Real$

Gross_Loss : 0 (Asumsi untuk nilai selisih dari nilai seharusnya dengan nilai yang disetor) $Gross_Real - Gross$

4.3.5 Menu Kasir dan Keuangan

Menu kasir dan keuangan ini berisikan submenu Setoran, Hutang, Claim, Seragam dan Tabungan yang digunakan user untuk melakukan maintenance data setoran yang diberikan oleh masing-masing sopir pada saat kembali ke kantor.

Submenu dari Setoran terdiri dari Form input setoran yang terlihat pada gambar

4.8 Submenu Cetak ulang setoran, pembatalan setoran dan rincian setoran.

Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem

A. Form Setoran

Form Input Setoran

Waktu Sekarang: 2007-08-02 14:45:35
Waktu SIO: 2007-08-02 14:31:05

No. Armada: G-0321 L 5030 NX
No. Sopir: 723 SUCIPTO (A)

	AWAL	AKHIR	SELISIH	NILAI
KM Spedo	122.096	122.306	210	0
KM Argo	137.249,8	137.459,8	210,0	
Argo ISI	74.113,5	74.150,0	36,5	
RIT	7.021	7.030	9	36.000
DROP	731.233	731.500	267	73.425

Checker:

Saldo Tabungan: 216.451 Saldo Claim: 0

Effisiensi: 17,38 Denda JAM: 0 Denda KM: 0

Summary:

- Total ARGO: 109.425
- Voucher Ganti Unit: 0
- Pendapatan Kotor (BRUTO): 109.425**
- Pengemudi: 18.055
- Insentif: 27.356
- Pendapatan Bersih (NETTO): 64.014**
- Denda: 0
- Cicilan Claim: 0
- Cicilan Claim Non LAKA: 0
- Cicilan Seragam: 0
- Tabungan: 2.986
- Setoran Bersih: 67.000**
- Cucian: 2.500
- Total Setoran: 69.500**

Buttons: Proses, Batal, Selesai

Gambar 4.8. Form Setoran

Cara Pengisian Form Input Setoran :

- Masukan No.Armada pada field No. Armada, kemudian tekan enter. Secara otomatis data dari surat ijin operasi akan muncul pada form input setoran. Setelah itu masukkan data-data akhir dari armada tersebut, seperti KM, Argo, KM Isi, RIT dan Drop. Kemudian tekan enter. Secara otomatis akan muncul nilai rupiah yang harus disetorkan sopir ke kasir. Untuk mencetak bukti setor tekan tombol Proses.
- Untuk pengosongan field-field yang ada pada form input surat ijin operasi tekan tombol Batal

B. Form Hutang

Form hutang digunakan untuk melakukan inputan data hutang setiap sopir dengan menginputkan No_Sopir yang akan diproses, Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem selanjutnya tekan tombol proses.



Tanggal	2007-08-02	
No. Sopir	723	SUCIPTO (A)
Saldo	0	
Nilai Hutang	15000	
Terbilang	Lima Belas Ribu Rupiah	
Hutang Baru	15000	
Keterangan	cicilan	

Gambar 4.9 Form Hutang

C. Form Claim Laka

Pada Form Claim digunakan untuk proses claim, yang merupakan proses penyimpanan data claim dan terdiri dari dua submenu claim yaitu claim laka dan claim non laka. Seperti yang terlihat pada gambar 4.10 dan 4.11.

Form Setup Claim Laka

Input Claim Laka

No. BAP: 900415

Tanggal: 2007-08-02

No. Sopir: 723 | SUCIPTO (A)

Saldo Claim: 0

Nilai Claim: 200.000 | Angsuran: 10.000

Terbilang: Dua Ratus Ribu Rupiah

Claim Baru: 200.000

Keterangan: sparet part

No. AMD: G-0321

Buttons: Proses, Batal, Selesai

Gambar 4.10 Form Claim Laka

D. Form Claim Non Laka

Form Setup Claim NL

Form Input Claim Non Laka

No. BAP: 20001

Tanggal: 2007-08-02

No. Sopir: 723 | SUCIPTO (A)

Saldo Claim: 0

Nilai Claim: 100.000 | Angsuran: 10.000

Terbilang:

Claim Baru: 100.000

Keterangan: DUPLIKAT KUNCI

No. AMD: G-0231

Buttons: Proses, Batal, Selesai

Gambar 4.11 Form Claim Non Laka

E. Form Seragam

Form Seragam digunakan untuk melakukan inputan data cicilan seragam setiap sopir dengan menginputkan nomor sopir yang akan mengambil cicilan seragam. Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem selanjutnya tekan tombol proses



Tanggal	2007-08-02		
No. Sopir	723	SUCIPTO (A)	
Saldo Seragam	0		
Nilai Seragam	250000	Angsuran	5000
Terbilang	Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah		
Saldo Akhir	250000		
Keterangan	CICILAN SERAGAM		

Gambar 4.12 Form Seragam

F. Form Tabungan

Form Tabungan digunakan untuk melakukan inputan data tabungan setiap sopir dengan menginputkan tanggal yang akan diproses, Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem selanjutnya tekan tombol proses. Seperti pada gambar 4.13 dibawah ini.

Gambar 4.13 Form Tabungan

4.3.6 Menu Bengkel

Menu bengkel terdapat submenu work order digunakan operator untuk maintenance data armada. Form Work Oder terlihat pada gambar 4.14 dibawah ini

Gambar 4.14 Form Work Order

Proses work order digunakan untuk proses pemeriksaan dan perbaikan armada secara berkala apabila terjadi kerusakan, keluhan terhadap armada juga untuk mengetahui apakah sudah waktunya ganti oli ataupun service mesin. Untuk melakukan dan pengecekan unit armada secara keseluruhan dilakukan dengan melihat data kilometer pada KM speedo,. Sebelum masuk kedalam work order sopir harus mengisi form work order perbaikan armada dan diserahkan ke operator untuk didaftar ke work order.

Keterangan :

- a. Form ini digunakan untuk proses Input Work Order.
- b. Validasi terhadap pengisian field dapat dijalankan secara otomatis oleh sistem.

Cara Pengoperasian Form Input Work Order :

- a. Field No. WO otomatis akan terinput oleh sistem saat kita membuka form tersebut.
- b. Inputkan No. Armada pada fiels No. AMD, secara otomatis Field KM Masuk, Rit Masuk, Drop Masuk, No. Rangka, No Mesin, NIS dan Nama Sopir terisi oleh sistem.
- c. Pilih tipe WO pada fiels WO, kemudian inputkan keluhan dan saran/ perbaikan pada field keluhan dan saran. Lalu tekan tombol proses untuk menyimpan kedalam database.

4.4. Siklus Transaksi

- a. Sopir Menyerahkan ID Card ke bagian kasir



Gambar 4.15 Gambar ID Card

- b. Kasir Input Data ID pada Form Input Surat Ijin Operasi (SIO) dan mencetak SIO

GOLD TAXI Group

SURAT IJIN OPERASI

Tanggal : 2007-05-01 (05:29:35)
 N I S : 1447 / ANDI SURACHMAN
 Armada : G-0307
 No. Polisi : L 4613 NX

DATA	AWAL	AKHIR
KM. SPEDO	70.011,00	
KM. ARGO	71.570,00	
ARGO ISI	38.004,00	
RIT	4.081	
DROP	372.038	

Catatan :

Checker :
 Sidoarjo, 2007-05-01
 Operasional

Gambar 4.16 Surat Ijin Operasi (SIO)

- c. SIO diserahkan ke Sopir beserta ID Card.
- d. SIO diserahkan ke checker oleh sopir untuk dicek data yang tercetak pada Surat Ijin Operasi dengan data sesungguhnya di unit taksi. Selesai dicek, jika ada perubahan data maka checker mengkoreksi data yang ada di SIO dan mengganti data yang sesungguhnya.
- e. Setelah SIO selesai dicek oleh checker, SIO dikembalikan ke sopir dan sopir dapat langsung beroperasi.
- f. Jika pada saat operasi sopir mendapat order ke luar kota (ILK), maka sopir wajib lapor ke operator melalui radio komunikasi (rakom). Kemudian operator memasukkan laporan ILK tersebut pada Form inputan Ijin Luar Kota dengan memasukkan data Unit, NIS, Tujuan dan Jam berangkat.
- g. Jika waktu operasi sudah habis, maka sopir wajib kembali ke pool untuk melakukan setoran ke kasir.
- h. Pada saat kembali ke pool untuk setoran, sopir menyerahkan SIO ke checker untuk dicek dan ditulis data-data setelah operasi di SIO tersebut. Setelah dicek oleh checker, SIO diserahkan ke Sopir untuk diserahkan ke kasir untuk dilakukan perhitungan setoran.
- i. Kasir menginputkan setoran pada form input setoran dengan data-data yang telah ditulis oleh checker pada SIO. Setelah diinputkan akan muncul nilai yang harus disetor dan dicetak bukti setor. Kemudian sopir wajib membayar setoran sebesar nilai yang disebutkan oleh kasir, kemudian kasir menyerahkan bukti setor ke sopir. Setelah itu sopir dapat pulang.

BUKTI SETORAN GOLD TAXI Group

N I S	: 1447 ANDI SURACHMAN
Tgl. SIO	: 2007-05-01 (05:23:32)
Tgl. Setor	: 20057-05-01 (22:25:48)
Unit	: G-0307 Efisiensi 50 %
KM.Argo	: 383 RIT : 15
KM Isi	: 203 DROP : 1976
Gross	: Rp. 603.400
Insentif	: Rp. 99.361
Bagi Hasil	: Rp. <u>150.850</u> -
Setoran Gross	: Rp. 352.989
Denda Operasi	: Rp. 0
Claim	: Rp. 0
Calim Non Laka	: Rp. 0
Seragam	: Rp. 0
Tabungan	: Rp. 2.511
Cuci Unit	: <u>Rp. 2.500</u> +
Setoran Netto	: Rp. 358.000

Sidoarjo, 2007-05-01
Kasir

Pengemudi

(Andi Surachman)

(Bambang S)

Saldo Tabungan	: Rp. 0
Saldo Claim	: Rp. 0

Gambar 4.17 Bukti Setoran

4.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah tahap yang paling menentukan dalam suatu pembuatan software. Pengujian sistem merupakan proses mengeksekusi suatu program dengan tujuan menemukan kesalahan. Dalam pengujian sistem ada 2 kategori, yaitu pengujian tampilan dan pengujian data.

4.5.1. Pengujian Tampilan

Pengujian tampilan merupakan pengujian tampilan program, proses yang dilakukan adalah melakukan pengujian apakah tampilan atau jalannya program sudah sesuai dengan kebutuhan sistem dan kebutuhan pengguna. Pengujian ini

ditekankan pada interaksi manusia dan komputer, apakah program tersebut *user friendly* atau tidak.

A. Test Tampilan Input Surat Ijin Operasi

Tabel 4.1. Test Tampilan Form Input Surat Ijin Operasi

No.	Komponen	Kebutuhan Sistem / Event Handler	Status
1	Field Tgl. SIO	Tidak dapat di ubah / otomatis oleh sistem	OK
2	Field Jam SIO	Tidak dapat di ubah / otomatis oleh sistem	OK
3	Field NIS	Dapat di inputkan secara manual	OK
4	Field Nama Sopir	Otomatis oleh sistem	OK
5	Field No. Armada	Otomatis oleh sistem	OK
6	Field No. Polisi	Otomatis oleh sistem	OK
7	Field No. Rangka	Otomatis oleh sistem	OK
8	Field KM Awal Speedo	Otomatis oleh sistem	OK
9	Field KM Awal Argo	Otomatis oleh sistem	OK
10	Field KM Awal Isi	Otomatis oleh sistem	OK
11	Field Awal RIT	Otomatis oleh sistem	OK
12	Field Awal Drop	Otomatis oleh sistem	OK
13	Field KM Akhir Speedo	Otomatis oleh sistem dengan nilai 0	OK
14	Field KM Akhir Argo	Otomatis oleh sistem dengan nilai 0	OK
15	Field KM Akhir Isi	Otomatis oleh sistem dengan nilai 0	OK
16	Field Akhir RIT	Otomatis oleh sistem dengan nilai 0	OK
17	Field Akhir Drop	Otomatis oleh sistem dengan nilai 0	OK
18	Tombol Proses	Menyimpan inputan kedalam database	OK
19	Tombol Batal	Menghapus seluruh inputan pada form	OK
20	Tombol Keluar	Keluar dari form Input SIO	OK

B. Test Tampilan Transaksi Setoran

Tabel 4.2. Test Tampilan Form Setoran

No.	Komponen	Kebutuhan Sistem / Event Handler	Status
1	Field No. Armada	Di input secara maual (6 digit)	OK
2	Field Tgl. SIO	Tidak dapat di ubah / otomatis oleh sistem	OK
3	Field Jam SIO	Tidak dapat di ubah / otomatis oleh sistem	OK
4	Field Tgl. Setor	Tidak dapat di ubah / otomatis oleh sistem	OK
5	Field Jam Setor	Tidak dapat di ubah / otomatis oleh sistem	OK
6	Field NIS	Otomatis oleh sistem	OK
7	Field Nama Sopir	Otomatis oleh sistem	OK
8	Field KM Awal Speedo	Otomatis oleh sistem	OK
9	Field KM Awal Argo	Otomatis oleh sistem	OK
10	Field KM Awal Isi	Otomatis oleh sistem	OK
11	Field Awal RIT	Otomatis oleh sistem	OK
12	Field Awal Drop	Otomatis oleh sistem	OK
13	Field KM Akhir Speedo	Di input secara maual	OK
14	Field KM Akhir Argo	Di input secara maual	OK
15	Field KM Akhir Isi	Di input secara maual	OK
16	Field Akhir RIT	Di input secara maual	OK
17	Field Akhir Drop	Di input secara maual	OK
18	Field KM Selisih Speedo	Otomatis oleh sistem	OK
19	Field KM Selisih Argo	Otomatis oleh sistem	OK
20	Field KM Selisih Isi	Otomatis oleh sistem	OK
21	Field Selisih RIT	Otomatis oleh sistem	OK
22	Field Selisih Drop	Otomatis oleh sistem	OK
23	Field Gross	Otomatis oleh sistem	OK
24	Field Insentif	Otomatis oleh sistem	OK
25	Field Komisi	Otomatis oleh sistem	OK
26	Field Denda	Otomatis oleh sistem	OK
27	Field Claim	Otomatis oleh sistem	OK
28	Field Claim NL	Otomatis oleh sistem	OK
29	Field Tabungan	Otomatis oleh sistem	OK

Tabel 4.2. Test Tampilan Form Setoran (*Lanjutan*)

No.	Komponen	Kebutuhan Sistem / Event Handler	Status
30	Field Seragam	Otomatis oleh sistem	OK
31	Field Cuci	Otomatis oleh sistem	OK
32	Field Setor	Otomatis oleh sistem	OK
33	Field Keterangan	Di input Secara manual	OK
34	Tombol Proses	Menyimpan inputan kedalam database	OK
35	Tombol Batal	Menghapus seluruh inputan pada form	OK
36	Tombol Keluar	Keluar dari form Input SIO	OK

C. Test Identifikasi Pencurian Argometer

Tabel 4.3. Test Tampilan Form Identifikasi Pencurian Argometer

No.	Komponen	Kebutuhan Sistem / Event Handler	Status
1	Field Tgl. Awal	Di inputkan secara manual	OK
2	Field Tgl. Akhir	Di inputkan secara manual	OK
3	Field DBGrid	Menampilkan Hasil Proses	OK
4	Tombol Proses	Memproses transaksi dari Tgl. Awal s/d Akhir	OK
5	Tombol Keluar	Keluar dari form	OK

4.5.2. Pengujian Tampilan dengan Inputan

A. Form Surat Ijin Operasi

The screenshot shows a window titled "Form Input SIO" with the following data:

Field	Value
Golongan	REGULER
Tanggal	2005-05-01
No. NIS	1447
No. AMD	G-0307
ANDI SURACHMAN	L 4613 NX
KM Spedo	63.720
KM Argo	79.875,0
Argo Isi	43.127,0
RIT	3.633
DROP	426.384

Buttons: Proses, Batal, Status, Close

Gambar 4.18 Form SIO dengan Inputan

Keterangan :

- Field Golongan Dipilih Reguler akan muncul tulisan "REGULER" di pojok kanan atas, Kemudian kursor menuju ke field NIS. Field Tanggal otomatis dari sistem.
- Field NIS di inputkan nomor 1447 lalu tekan enter akan muncul secara otomatis nama sopir (Andi Surachman), nomor armada(G-0307), Nopol (L 4613 NX), KM Speedo awal (63720), KM Argo awal(79875), KM Isi Awal(43127), RIT Awal(3633) dan Drop Awal(426384). Kursor otomatis fokus pada tombol proses.

B. Form Setoran

The screenshot shows the 'FSetoran' application window. It contains several input fields for vehicle and driver details, a table for recording mileage and costs, and a summary of financial data.

Input Fields:

- No. Armada: G-0307, L 4613 NX
- No. Sopol: 1447, ANDI SURACHMAN
- Waktu Sekarang: 2005-05-01, 20:34:07
- Waktu SIPUT: 2005-05-01, 05:18:45
- Checker: MKJ
- Saldo Tabungan: 0, Saldo Claim: 0, POINT: 0
- Effisiensi: 53,00
- Accumulation ARGO: 0
- Total JAM: 0, Denda JAM: 0, Denda KM: 0

Mileage and Cost Table:

	AWAL	AKHIR	SELISIH	NILAI
KM Spedo	63.720	64.081	361	0
KM Argo	79.875,0	80.258,0	383,0	
Argo ISI	43.127,0	43.330,0	203,0	
Insentif BBM		0		
RIT	3.633	3.648	15	60.000
DROP	424.408	426.384	1.976	543.400

Summary Table:

Total ARGO	603.400
Voucher Ganti Unit	0
Pendapatan Kotor (BRUTO)	603.400
Pengemudi	99.561
Insentif	150.850
Pendapatan Bersih (NETTO)	352.989
Denda	0
Cicilan Claim	0
Cicilan Claim Non LAKA	0
Cicilan Handpone	0
Cicilan Seragam	0
Cicilan Jaminan / Pendaftaran	0
Tabungan	0
Charge ILK	0
Jaminan Laka	2.511
Setoran Bersih	355.500
Cucian	2.500
Total Setoran	358.000

Buttons: Proses, Hasil, Selesai

Gambar 4.19 Form Setoran dengan Inputan

Keterangan :

- Field No. Armada di inputkan data (G-0307) lalu tekan enter, otomatis field Nopol, No.Sopol, Nama Sopir, KM Spedo Awal, KM Argo Awal, Km Isi Awal, RIT Awal dan Drop Awal akan terisi data sesuai dengan data Surat Ijin Operasi. Cursor fokus pada field KM Spedo Akhir.
- Fields KM Spedo Akhir di inputkan data 64.081 lalu tekan enter, pada field selisih speedo akan muncul data 361. Cursor fokus pada field KM Argo Akhir.
- Fields KM Argo Akhir di inputkan data 80.258 lalu tekan enter, pada field selisih Argo akan muncul data 383. Cursor fokus pada field KM Isi Akhir.

- d. Fields KM Isi Akhir di inputkan data 43.330 lalu tekan enter, pada field selisih Isi akan muncul data 203. Kursor fokus pada field RIT Akhir.
- e. Fields RIT Akhir di inputkan data 3.648 lalu tekan enter, pada field selisih RIT akan muncul data 15. Kursor fokus pada field Drop Akhir.
- f. Fields Drop Akhir di inputkan data 426.384 lalu tekan enter, pada field selisih Drop akan muncul data 1.976. Disamping itu juga pada field-field tertentu akan muncul data perhitungan secara otomatis. Diantaranya Field Total Argo (603.400), Field Bruto (603.400), Field Pengemudi (99.361), Field Insentif (150.850), Field Netto (352.989), Field Jamninan Laka (2.511), Field Setoran (355.500), Field Cucian (2.500) dan Field Setoran Akhir (358.000). Kursor fokus pada tombol Proses.

C. From Ijin Luar Kota

The screenshot shows a window titled 'FILK_BUKA' with the subtitle 'Input Ijin Luar Kota (ILK)'. The form contains the following fields and values:

Tanggal	2005-05-01	Jam Berangkat	19:26:59
No. ILK	4	Spedo Awal	63.720
No. Armada	G-0307	Spedo Berangkat	63.951
N I S	1447	ANDI SURACHMAN	
Tujuan	MOJOKERTO		
KM Tempuh	55		
KM PP	110		
KMTarif	0		
ECharge	0		

At the bottom of the form, there are three buttons: 'Proses', 'Batal', and 'Close'.

Gambar 4.20 Form ILK dengan Inputan

Keterangan :

- a. Field Tanggal di inputkan tanggal 2005-05-01 lalu enter. Cursor fokus pada field No. Armada. Fields No. ILK, Jam Berangkat dan Speedo Awal otomatis terinput oleh sistem.
- b. Field No. Armada di inputkan data G-0307 lalu enter, secara otomatis field NIS dan Nama Sopir terisi dengan data 1447 dan ANDI SURACHMAN. Cursor fokus pada field Tujuan.
- c. Field Tujuan Pilih Kota Mojokerto, secara otomatis Field KM Tempus akan terisi data 55 KM dan KM PP terisi data 110 KM. Cursor Focus pada field Speedo Berangkat.
- d. Field Speedo Berangkat Inputkan data 63.951 lalu enter. Cursor akan Focus pada tombol Proses.

4.5.3 Pengujian Data

Pengujian data merupakan pengujian yang dilakukan pada program dengan menggunakan data sesungguhnya. Fungsi dari pengujian data ini adalah untuk mengetahui apakah data yang diinputkan akan menghasilkan output yang sesuai dengan sistem yang diterapkan pada program tersebut.

A. Data Inputan

Inputan untuk proses pengidentifikasian pencurian argometer ini adalah data-data transaksi setoran, ILK, dan data sopir. Data-data tersebut diolah dan diproses oleh sistem untuk dihasilkan laporan tentang adanya pencurian argometer. Adapun untuk pengujian data data-data tersebut ada sebagai berikut :

A.1. Data Transaksi Ijin Luar Kota (ILK)

Tabel 4.4. Data Transaksi Ijin Luar Kota

TANGGAL	JAM_BRKT	NIS	NO_AMD	TUJUAN	DROP	PP
5/1/2005	11:11:46	1439	G-0236	PANDAAN	50	100
5/1/2005	19:29:41	361	G-0183	PANDAAN	50	100
5/1/2005	13:50:58	1738	G-0296	MOJOKERTO	55	110
5/1/2005	19:26:59	1447	G-0307	MOJOKERTO	55	110
5/1/2005	19:25:31	1118	G-0133	PASURUAN	64	128
5/1/2005	19:30:43	1723	G-0197	PASURUAN	64	128
5/1/2005	19:28:06	1022	G-0160	MALANG	100	200
5/2/2005	08:51:34	1730	G-0300	MALANG	100	200
5/2/2005	21:15:05	682	G-0174	BOJONEGORO	117	234
5/3/2005	14:06:56	758	G-0163	PASURUAN	64	128
5/4/2005	09:07:04	1447	G-0242	MOJOKERTO	55	110
5/4/2005	21:06:47	1708	G-0276	MOJOKERTO	55	110
5/4/2005	09:00:29	1043	G-0270	LAMONGAN	56	112
5/4/2005	09:04:13	436	G-0182	JOMBANG	86	172
5/5/2005	18:48:02	1229	G-0167	BANGIL	48	96
5/5/2005	10:18:45	347	G-0253	JEMBER	210	420
5/6/2005	12:38:48	367	G-0276	BANGIL	48	96
5/6/2005	21:46:14	1468	G-0258	MOJOKERTO	55	110
5/6/2005	21:49:11	682	G-0160	MOJOKERTO	55	110
5/6/2005	23:39:37	1688	G-0181	MOJOKERTO	55	110
5/6/2005	21:48:11	492	G-0150	TRETES	60	120
5/6/2005	13:18:49	1170	G-0262	LAWANG	80	160
5/6/2005	09:16:54	192	G-0614	LUMAJANG	180	360
5/7/2005	09:09:06	888	G-0266	PANDAAN	50	100
5/7/2005	20:43:11	1495	G-0189	LAMONGAN	56	112
5/7/2005	13:26:13	1730	G-0300	MALANG	100	200
5/8/2005	18:03:02	1014	G-0162	LAMONGAN	56	112
5/8/2005	19:18:37	1495	G-0165	LAMONGAN	56	112
5/8/2005	22:54:04	347	G-0253	LAMONGAN	56	112
5/8/2005	08:51:46	1531	G-0103	TRETES	60	120
5/8/2005	16:18:47	1043	G-0270	KEDIRI	130	260
5/9/2005	13:32:41	753	G-0254	PANDAAN	50	100
5/9/2005	15:24:27	1393	G-0047	LAMONGAN	56	112
5/10/2005	23:25:15	1388	G-0298	MOJOKERTO	55	110
5/11/2005	12:47:13	1468	G-0258	MOJOKERTO	55	110
5/11/2005	18:49:50	1421	G-0181	LAMONGAN	56	112
5/11/2005	18:48:52	563	G-0279	LAWANG	80	160
5/11/2005	12:45:14	1251	G-0287	MALANG	100	200
5/12/2005	11:38:40	1170	G-0262	MOJOKERTO	55	110
5/13/2005	22:00:46	964	G-0163	PORONG	35	70

A.2. Data Transaksi Setoran

Tabel 4.5. Data Transaksi Setoran

TGL_SIO	NIS	AMD	SPD	ARGO	ISI	RIT	DROP	KOMISI	INSENTIF	SETOR
01/05/2005	1022	G-0160	278	272	128	11	1.288	107.256	-	160.884
01/05/2005	1723	G-0197	340	336	176	11	1.707	121.232	20.000	231.233
01/05/2005	1447	G-0307	248	246	107	11	1.036	72.486	-	169.134
01/05/2005	1320	G-0480	281	278	147	11	1.497	100.757	20.000	210.758
01/05/2005	101	G-0508	312	309	148	14	1.425	99.137	20.000	209.138
02/05/2005	1730	G-0300	226	224	137	13	1.427	97.532	20.000	207.533
02/05/2005	1712	G-0327	205	213	104	7	1.065	69.862	-	163.013
02/05/2005	1042	G-0329	273	270	195	9	2.049	150.977	20.000	260.978
02/05/2005	1320	G-0480	301	319	190	10	1.933	61.940	80.267	270.728
02/05/2005	952	G-0509	244	260	127	11	1.339	90.211	-	210.494
03/05/2005	758	G-0163	684	726	308	3	3.080	246.840	35.000	329.560
03/05/2005	1523	G-0307	291	309	161	11	1.599	105.421	30.000	215.984
03/05/2005	1333	G-0524	179	190	101	16	990	75.195	-	175.455
03/05/2005	1422	G-0525	345	368	162	13	1.558	105.183	30.000	215.427
03/05/2005	1280	G-0547	271	288	105	7	1.047	68.809	-	160.556
03/05/2005	145	G-0617	247	262	120	12	1.162	25.000	65.867	178.923
04/05/2005	436	G-0182	270	287	216	10	2.209	160.053	35.000	271.702
04/05/2005	1447	G-0242	274	292	192	6	1.945	120.525	35.000	245.350
04/05/2005	1043	G-0270	309	328	188	12	1.837	120.849	35.000	245.566
04/05/2005	1708	G-0276	361	383	203	15	1.976	143.592	35.000	260.728
04/05/2005	1245	G-0491	286	305	142	5	1.403	87.475	-	204.110
04/05/2005	1613	G-0641	517	549	222	13	2.188	164.076	35.000	274.384
05/05/2005	1229	G-0167	352	346	202	16	2.047	158.383	20.000	278.382
05/05/2005	347	G-0253	381	380	167	14	1.598	111.005	20.000	231.005
05/05/2005	1612	G-0458	278	272	175	11	1.741	119.548	20.000	239.547
05/05/2005	1625	G-0473	265	260	135	11	1.319	89.041	-	207.764
05/05/2005	1153	G-0528	267	266	146	13	1.391	95.413	-	222.632
05/05/2005	78	G-0541	298	292	155	16	1.504	105.440	20.000	225.440
05/05/2005	670	G-0544	341	335	183	5	1.915	125.713	20.000	245.712
05/05/2005	260	G-0621	275	270	110	10	1.053	72.400	-	168.935
05/05/2005	679	G-0643	390	382	198	7	2.005	138.088	20.000	258.087
05/05/2005	994	G-0647	285	280	131	6	1.296	82.296	-	192.024
05/05/2005	725	G-0654	237	232	107	6	1.139	73.111	-	170.594
06/05/2005	492	G-0150	269	269	131	12	1.257	86.494	-	201.821
06/05/2005	682	G-0160	350	348	226	16	2.260	179.150	20.000	299.150
06/05/2005	1688	G-0181	305	300	166	12	1.583	105.943	20.000	225.942
06/05/2005	1468	G-0258	299	293	196	12	1.895	136.363	20.000	256.362
06/05/2005	1170	G-0262	350	343	165	8	1.728	112.880	20.000	232.880
06/05/2005	367	G-0276	281	276	171	12	1.674	114.815	20.000	234.815
06/05/2005	969	G-0456	347	341	185	12	1.801	127.198	20.000	247.197
06/05/2005	747	G-0474	393	385	163	11	1.636	109.310	20.000	229.310
06/05/2005	145	G-0486	319	313	167	10	1.645	108.388	20.000	228.387
06/05/2005	1153	G-0528	345	339	225	13	2.222	170.045	20.000	290.045
06/05/2005	893	G-0603	280	274	185	7	2.012	138.770	20.000	258.770
06/05/2005	192	G-0614	330	324	171	14	1.679	118.903	20.000	238.902
06/05/2005	607	G-0634	391	383	210	11	2.118	156.305	20.000	276.305
06/05/2005	994	G-0647	224	220	117	11	1.156	79.506	-	185.514
07/05/2005	1495	G-0189	320	313	163	13	1.571	106.573	20.000	226.572
07/05/2005	888	G-0266	261	251	158	13	1.635	112.813	20.000	232.812

A.3. Data Sopir

Tabel 4.6 Data Sopir

NIS	NM_SOPIR	ALAMAT	NO_TLP
1	S. HADI PURNOMO	Perum Gempol Citra Asri Blok O-29, Gempol	5456827
2	SOETRISNO (A)	Jl. K.H. Samanhudi 54 Tulangan, Sidoarjo	
3	EMERSON P.	Jl. Platuk Donomulyo I/63 Surabaya	3713251
5	SATUMAN	Ds. Bandarasri RT 05/01 Ngoro, Mojokerto	321617252
6	KASNAN	Jl. Kapas Lor II/18 Surabaya	3729299
7	MULYONO (A)	Jl. Jadam Sari RT 04/06 Gedangan, Sidoarjo	89110223
8	SUHARTONO (A)	Jl. Brigjend Katamso 194 D Waru, Sidoarjo	8540240
11	MAS' UD	Bumi Suko Indah D1/23 Sidoarjo	8058664
12	ABDURAHMAN	Jl. Klampis Semalang III/28 Surabaya	5999113
14	SISWANTORO	Jl. Ketintang Masjid 4 Surabaya	8288727
15	SANTRIYO	Jl. SD Kedungrejo RT 08/02 No. 38 Waru, Sidoarjo	8544442
16	ADI SUPRAPTO	Jl. Menur V/33 Surabaya	
17	SENUN K.	Jl. Simo Katrungan Kidul II/7 Surabaya	5616053
18	ARIEF WAHYUDI	Dsn. Tambak Sari RT 01/02 Waru, Sidoarjo	8667826
19	ALIMAN	Sidodadi RT 05/02 Candi, Sidoarjo	8926792
20	FADJAR	Ds. Bungurasih Timur 143 A Waru, Sidoarjo	8547933
21	DWI NURCAHYO	Jl. Durian 4 Perum Sekardangan Sidoarjo	8966067
22	SENTOT SUPARTONO	Jl. Raya Siwalankerto 19 A Surabaya	8436601
23	DEDE SLAMET	Jl. Kendangsari 12/12 A Surabaya	8472385
24	SUPRIADI (A)	Jl. Perintis II No.19 RT.03/08 Tambakrejo, Sidoarjo	8667826
25	MUNTOLIB (A)	Jl. Siwalankerto Selatan I/4 Surabaya	8413159
26	RIZAL BUDIANTO	Jl. Jend. S. Parman V a/42 Sidoarjo	8531405
27	SUWARNO (A)	Jl. Simo Gunung Barat Tol 3/55 Surabaya	08121628252
28	KASINI	Jl. Asem Payung II/18 Surabaya	5990644
29	M. NASHRUDIN	Grogol RT 03/02 Tulangan, Sidoarjo	8850464
30	BAMBANG K.	Tanjungsari RT 27/04 Taman, Sidoarjo	7888669
31	PONARI	Jl. Kutuk Barat RT 02/08 Sidokare, Sidoarjo	8924230
32	M. AKIP SILEHU	Jl. Rusun Waru Gunung Blok Nuri A. III/10 Surabaya	7671321
33	GATOT SETYO B.	Jl. Dukuh Kupang Barat 24/58 Surabaya	5686767
34	SEMBODO	Jl. Brigjen Katamso V/171 B Waru, Sidoarjo	8533075
35	BAMBANG PURWADI	Jl. Karang Rejo Sawah X/30 Wonokusumo, Surabaya	8292956
36	YUSUF ASEGAF	Jl. Sidotopo Kidul 18 Surabaya	3727693
37	GANI	Jl. Ngagel Rejo Pipo 3 B Surabaya	5041939
38	DJODJOK S.	Jl. Teluk Bone Baru 17 Surabaya	3292797
39	JOHANES IRAWAN	Jl. Rungkut Lor III/2 Surabaya	
40	MOCH. SAFII	Jl. Dukuh Setro VIII/15 Surabaya	3896345
41	SISWANTO (A)	Jl. Girilaya IV/28 Surabaya	5662130
42	MOCH. SUTOMO	Jl. Ketintang Barat 59 Surabaya	081330705649
43	SOEGINO	Jl. Kutisari Selatan 8/14 A Surabaya	8498598
44	SAEKAN	Ds. Singkalan RT 15/06 Sidoarjo	8973947
45	IDA ZUBAEDAH	Jl. Brawijaya Kidul Buntu No. 3 Surabaya	8057252
46	ERWIN SANJOKO	Jl. Plemahan 7/6 Surabaya	5352881
47	CHOIRUL ANAM (A)	Abd Rachman Mastipis RT 04/02 Pabean, Sidoarjo	8533341
48	MOCH. NUKH	Jl. Karangrejo Sawah I/4 Surabaya	8294234
49	WIDI PONCO UTOMO	Jl. Gubeng Klingsingan 70 A Surabaya	5049358
50	ALI MACHRODJIN	Ds. Durungbedug RT 16/04 Candi, Sidoarjo	8850753

4.6 Hasil Perhitungan Proses Identifikasi

Berdasarkan algoritma dari tabel dihitung menggunakan standart efisiensi untuk yang keluar kota dan dalam kota, sebagian data yang ada diambil dihitung secara manual :

1. Transaksi tanggal 1 Mei 2005 dengan data-data keluar kota sebagai berikut :

NIS : 1447

KM Speedo : 361 KM

ILK : Mojokerto

KM ILK : 55 KM

RIT : 15

Drop : 1.976

Gross : $(RIT * 4.000) + (Drop * 275)$
 $(15 * 4.000) + (1.976 * 275) = 603.400$

ILK_Drop : $(KM_ILK - 1) * 2.750 + 4.000$
 $((55 - 1) * 2.750) + 4.000 = 152.500$

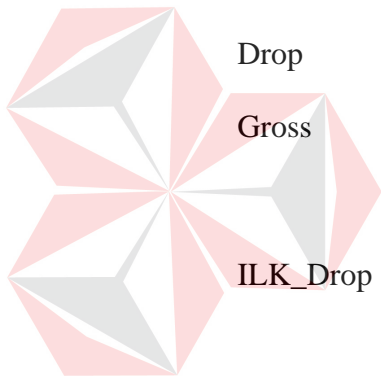
ILK_PP : $((KM_ILK * 2) - 1) * 2750 + 4.000$
 $((55 * 2) - 1) * 2.750 + 4.000 = 303.750$

Gross DK : $((KM_Speedo - KM_ILK) * 0,5) * 2.750 + ((RIT - 1) * 4.000)$
 $((361 - 55) * 0,5) * 2.750 + ((15 - 1) * 4.000) = 476.750$

Real Drop : ILK Drop + Gross DK
 $152.500 + 476.750 = 629.250$

Real PP : ILK PP + Gross DK
 $303.750 + 476.750 = 780.500$

Selisih Drop : Gross – Real Drop
 $603.400 - 629.250 = (25.550)$



$$\begin{aligned} \text{Selisih PP} & : \text{Gross} - \text{Real PP} \\ & 603.400 - 780.500 = (177.100) \end{aligned}$$

2. Transaksi tanggal 5 Mei 2005 dengan data-data keluar kota sebagai berikut :

$$\text{NIS} : 347$$

$$\text{KM Speedo} : 684 \text{ KM}$$

$$\text{ILK} : \text{Jember}$$

$$\text{KM ILK} : 210 \text{ KM}$$

$$\text{RIT} : 3$$

$$\text{Drop} : 3.080$$

$$\text{Gross} : (\text{RIT} * 4.000) + (\text{Drop} * 275)$$

$$(3 * 4.000) + (3.080 * 275) = 859.000$$

$$\text{ILK_Drop} : (\text{KM_ILK}-1) * 2.750 + 4.000$$

$$((210 - 1) * 2.750) + 4.000 = 578.750$$

$$\text{ILK_PP} : (((\text{KM ILK}*2) - 1) * 2750) + 4.000$$

$$(((210*2)-1) * 2.750) + 4.000 = 1.156.250$$

$$\text{Gross DK} : (((\text{KM Speedo} - \text{KM ILK}) * 0,5) * 2.750) + ((\text{RIT}-1) * 4.000)$$

$$(((684-210) * 0,5) * 2.750) + ((3-1) * 4.000) = 659.750$$

$$\text{Real Drop} : \text{ILK Drop} + \text{Gross DK}$$

$$578.750 + 659.750 = 1.238.500$$

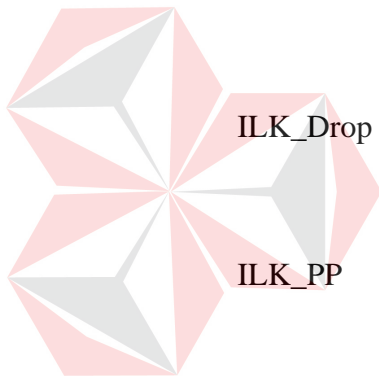
$$\text{Real PP} : \text{ILK PP} + \text{Gross DK}$$

$$1.156.250 + 659.750 = 1.816.000$$

$$\text{Selisih Drop} : \text{Gross} - \text{Real Drop}$$

$$859.000 - 1.238.500 = (379.500)$$

$$\text{Selisih PP} : \text{Gross} - \text{Real PP}$$



$$859.000 - 1.816.000 = (957.000)$$

3. Transaksi tanggal 7 Mei 2005 dengan data-data keluar kota sebagai berikut :

NIS : 1730

KM Speedo : 309 KM

ILK : Malang

KM ILK : 100 KM

RIT : 12

Drop : 1.837

Gross : $(RIT * 4.000) + (Drop * 275)$

$$(12 * 4.000) + (1.837 * 275) = 553.175$$

ILK_Drop : $(KM_ILK - 1) * 2.750 + 4.000$

$$((100 - 1) * 2.750) + 4.000 = 276.250$$

ILK_PP : $((KM_ILK * 2) - 1) * 2750 + 4.000$

$$(((100 * 2) - 1) * 2.750) + 4.000 = 551.250$$

Gross DK : $((KM_Speedo - KM_ILK) * 0,5) * 2.750 + ((RIT - 1) * 4.000)$

$$((309 - 100) * 0,5) * 2.750 + ((12 - 1) * 4.000) = 331.375$$

Real Drop : ILK Drop + Gross DK

$$276.250 + 331.375 = 607.625$$

Real PP : ILK PP + Gross DK

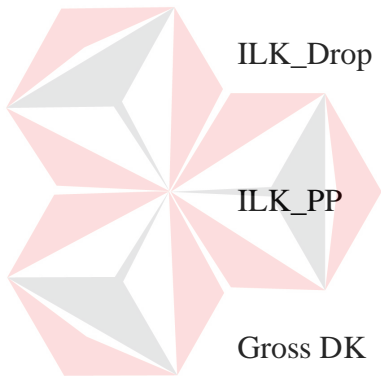
$$551.250 + 331.375 = 882.625$$

Selisih Drop : Gross - Real Drop

$$553.175 - 607.625 = (54.450)$$

Selisih PP : Gross - Real PP

$$553.175 - 882.625 = (329.450)$$



4. Transaksi tanggal 3 Mei 2005 dengan data-data dalam sebagai berikut :

NIS : 758

KM Speedo : 281 KM

EFI : 53 %

RIT : 11

Drop : 1.497

Gross : 455.675

Drop Real : $((\text{KM Speedo} * \text{EFI}) - \text{RIT}) * 2.750$

$$((281 * 53\%) - 11) * 2.750 = 379.500$$

RIT : $\text{RIT} * 4000$

$$11 * 4000 = 44.000$$

Gross Real : $\text{Drop Real} + \text{RIT}$

$$379.500 + 44.000 = 423.500$$

Selisih Gross : $\text{Gross} - \text{Gross Real}$

$$455.675 - 423.500 = 32.175$$

5. Transaksi tanggal 5 Mei 2005 dengan data-data dalam kota sebagai berikut :

NIS : 260

KM Speedo : 320 KM

RIT : 13

Drop : 1.571

Gross : 484.025

Drop Real : $((\text{KM Speedo} * \text{EFI}) - \text{RIT}) * 2.750$

$$((320 * 52\%) - 13) * 2.750 = 420.750$$

RIT : $\text{RIT} * 4000$

$$13 * 4000 = 52.000$$

Gross Real : Drop Real + RIT

$$420.750 + 52.000 = 472.750$$

Selisih Gross : Gross – Gross Real

$$484.025 - 472.750 = 11.125$$

Hasil pengujian data ini merupakan perhitungan dari data-data pada bulan Mei 2005. Data tersebut meliputi data-data transaksi setoran, ILK, dan data sopir. Dalam pengujian ini, hasil yang diharapkan adalah laporan adanya identifikasi pencurian argometer. Adapun hasil dari pengujian data tersebut adalah seperti

terlihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Proses Identifikasi

Tanggal	NIS	TUJUAN	AMD	SPD	ILK	EFI	GROSS	ILK	Gross	Real	Selisih
								Drop	DK	Drop	Drop
01/05/2005	1439	PANDAAN	G-0236	287	50	57	392.745	163.250	425.125	588.375	(195.630)
01/05/2005	1447	MOJOKERTO	G-0307	361	55	53	439.320	179.500	553.250	732.750	(293.430)
01/05/2005	1625	MOJOKERTO	G-0473	280	55	62	367.590	179.500	405.625	585.125	(217.535)
02/05/2005	1153	MOJOKERTO	G-0615	263	55	53	351.345	179.500	410.000	589.500	(238.155)
02/05/2005	1320	BOJONEGORO	G-0480	390	117	52	416.175	381.000	467.625	848.625	(432.450)
02/05/2005	1712	MOJOKERTO	G-0327	517	55	40	473.460	179.500	798.750	978.250	(504.790)
03/05/2005	1296	PANDAAN	G-0533	198	50	51	209.970	163.250	260.500	423.750	(213.780)
03/05/2005	1333	MOJOKERTO	G-0524	350	55	48	365.760	179.500	507.375	686.875	(321.115)
03/05/2005	1422	MOJOKERTO	G-0525	281	55	62	369.630	179.500	411.250	590.750	(221.120)
04/05/2005	1447	MOJOKERTO	G-0242	244	55	49	300.705	179.500	347.125	526.625	(225.920)
04/05/2005	1613	MALANG	G-0641	294	100	47	288.045	325.750	347.250	673.000	(384.955)
04/05/2005	1708	MOJOKERTO	G-0276	247	55	46	269.790	179.500	356.000	535.500	(265.710)
05/05/2005	1229	BANGIL	G-0167	312	48	48	328.275	156.750	481.000	637.750	(309.475)
05/05/2005	1612	PANDAAN	G-0458	265	50	52	296.805	163.250	389.375	552.625	(255.820)
06/05/2005	1170	LAWANG	G-0262	179	80	53	250.650	260.750	220.875	481.625	(230.975)
06/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	291	55	52	351.405	179.500	423.500	603.000	(251.595)
06/05/2005	1688	MOJOKERTO	G-0181	226	55	61	325.065	179.500	325.875	505.375	(180.310)
07/05/2005	1458	LAMONGAN	G-0492	269	56	49	288.315	182.750	390.125	572.875	(284.560)
07/05/2005	1730	MALANG	G-0300	309	100	57	401.415	325.750	383.625	709.375	(307.960)
08/05/2005	1495	LAMONGAN	G-0165	305	56	61	393.990	182.750	456.625	639.375	(245.385)
08/05/2005	1618	PASURUAN	G-0478	332	64	54	355.875	208.750	483.500	692.250	(336.375)
09/05/2005	753	PANDAAN	G-0254	207	50	88	401.475	163.250	267.125	430.375	(28.900)
09/05/2005	1153	LAWANG	G-0528	315	80	54	364.380	260.750	417.875	678.625	(314.245)

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Proses Identifikasi (lanjutan)

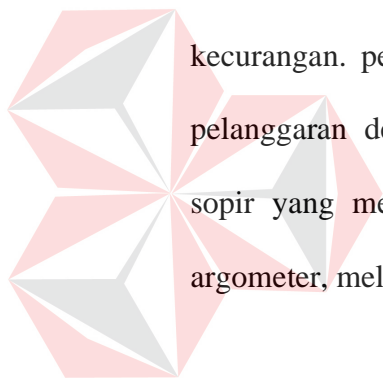
Tanggal	NIS	TUJUAN	AMD	SPD	ILK	EFI	GROSS	ILK	Gross	Real	Selisih
								Drop	DK	Drop	Drop
09/05/2005	1393	LAMONGAN	G-0047	315	56	51	316.860	182.750	456.875	639.625	(322.765)
10/05/2005	953	PANDAAN	G-0488	330	50	49	352.860	163.250	499.000	662.250	(309.390)
10/05/2005	1293	MALANG	G-0327	300	100	43	302.265	325.750	365.000	690.750	(388.485)
10/05/2005	1388	MOJOKERTO	G-0298	263	55	63	402.450	179.500	402.000	581.500	(179.050)
11/05/2005	1251	MALANG	G-0287	328	100	54	400.155	325.750	410.500	736.250	(336.095)
11/05/2005	1421	LAMONGAN	G-0181	366	56	44	366.060	182.750	579.750	762.500	(396.440)
11/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	175	55	41	164.055	179.500	211.000	390.500	(226.445)
12/05/2005	1482	MOJOKERTO	G-0639	306	55	25	167.640	179.500	435.875	615.375	(447.735)
12/05/2005	1664	PASURUAN	G-0483	300	64	54	353.715	208.750	439.500	648.250	(294.535)
12/05/2005	1690	LAWANG	G-0547	382	80	42	352.770	260.750	530.750	791.500	(438.730)
13/05/2005	456	KEDIRI	G-0322	416	130	46	423.165	423.250	504.750	928.000	(504.835)
13/05/2005	1205	MOJOKERTO	G-0294	312	55	51	353.370	179.500	449.625	629.125	(275.755)
13/05/2005	1271	TRETES	G-0536	332	60	49	350.235	195.750	482.000	677.750	(327.515)
13/05/2005	1285	TUBAN	G-0607	339	111	51	360.105	361.500	398.500	760.000	(399.895)
14/05/2005	1422	LAWANG	G-0525	257	80	49	292.290	260.750	343.625	604.375	(312.085)
14/05/2005	1647	MOJOKERTO	G-0534	290	55	55	351.390	179.500	429.875	609.375	(257.985)
14/05/2005	1654	JOMBANG	G-0322	407	86	54	496.260	280.250	577.625	857.875	(361.615)
15/05/2005	1364	LAMONGAN	G-0151	284	56	27	175.920	182.750	402.500	585.250	(409.330)
15/05/2005	1429	PANDAAN	G-0305	402	50	55	501.900	163.250	636.000	799.250	(297.350)
15/05/2005	1615	PASURUAN	G-0649	242	64	60	304.230	208.750	321.250	530.000	(225.770)
16/05/2005	47	PANDAAN	G-0631	245	50	37	198.645	163.250	344.875	508.125	(309.480)
16/05/2005	145	BOJONEGORO	G-0621	287	117	52	302.700	381.000	292.250	673.250	(370.550)
16/05/2005	298	PANDAAN	G-0532	306	50	71	450.675	163.250	448.000	611.250	(160.575)
16/05/2005	1643	LAMONGAN	G-0256	298	56	36	237.660	182.750	413.250	596.000	(358.340)
16/05/2005	1669	PANDAAN	G-0118	205	50	56	233.340	163.250	275.875	439.125	(205.785)
16/05/2005	1746	MALANG	G-0308	282	100	49	308.355	325.750	311.750	637.500	(329.145)
17/05/2005	145	PANDAAN	G-0621	294	50	62	391.695	163.250	424.500	587.750	(196.055)
17/05/2005	1415	GRESIK Bdr	G-0111	287	-	36	267.420	750	578.375	579.125	(311.705)
17/05/2005	1708	MOJOKERTO	G-0202	286	55	45	303.345	179.500	411.375	590.875	(287.530)
17/05/2005	1731	MOJOKERTO	G-0122	220	55	46	208.680	179.500	304.125	483.625	(274.945)
18/05/2005	81	TULUNGAGUNG	G-0504	393	162	49	393.090	527.250	387.375	914.625	(521.535)
18/05/2005	145	TRETES	G-0621	200	60	53	220.020	195.750	243.500	439.250	(219.230)
18/05/2005	1734	GRESIK KOTA	G-0306	211	-	46	228.960	750	374.875	375.625	(146.665)
19/05/2005	761	PANDAAN	G-0652	207	50	47	223.005	163.250	291.125	454.375	(231.370)
19/05/2005	1405	BANGIL	G-0259	189	48	59	259.965	156.750	261.125	417.875	(157.910)
19/05/2005	1468	MOJOKERTO	G-0258	184	55	49	209.100	179.500	225.625	405.125	(196.025)
19/05/2005	1522	LAMONGAN	G-0333	263	56	46	268.530	182.750	376.375	559.125	(290.595)
20/05/2005	414	JOMBANG	G-0626	239	86	47	238.260	280.250	260.625	540.875	(302.615)
20/05/2005	1100	MALANG	G-0109	392	100	50	373.860	325.750	506.500	832.250	(458.390)
17/05/2005	145	PANDAAN	G-0621	294	50	62	391.695	163.250	424.500	587.750	(196.055)
17/05/2005	1415	GRESIK Bdr	G-0111	287	-	36	267.420	750	578.375	579.125	(311.705)
17/05/2005	1708	MOJOKERTO	G-0202	286	55	45	303.345	179.500	411.375	590.875	(287.530)
17/05/2005	1731	MOJOKERTO	G-0122	220	55	46	208.680	179.500	304.125	483.625	(274.945)

Dari hasil pengujian data tersebut di atas maka dapat diambil suatu kesimpulan analisa sebagai berikut :

1. Pada tanggal 1 Mei 2005, sopir dengan Nomor Induk Sopir (NIS) 1436 menggunakan unit taksi dengan nomor lambung G-0236 mendapatkan order luar kota dengan tujuan Pandaan. Menurut data diatas, KM yang ditempuh menuju kota Pandaan adalah 50 KM, sedangkan total KM yang ditempuh oleh sopir dengan NIS 1436 adalah 287. Dan RIT yang tertera pada argometer adalah 14. Menurut data argometer uang yang harus disetor ke perusahaan adalah Rp.392.745,-. Akan tetapi dengan efisiensi 50% uang yang harus disetor ke perusahaan adalah Rp. 588.375,-. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa sopir dengan NIS 1436 telah melakukan pencurian data argometer sebesar Rp.195.630,-
2. Pada tanggal 2 Mei 2005, sopir dengan Nomor Induk Sopir (NIS) 952 menggunakan unit taksi dengan nomor lambung G-0509 mendapatkan order luar kota dengan tujuan Lamongan. Menurut data diatas, KM yang ditempuh menuju kota Lamongan adalah 56 KM, sedangkan total KM yang ditempuh oleh sopir dengan NIS 952 adalah 299. Dan RIT yang tertera pada argometer adalah 12. Menurut data argometer uang yang harus disetor ke perusahaan adalah Rp.412.725,-. Akan tetapi dengan efisiensi 50% uang yang harus disetor ke perusahaan adalah Rp. 621.625,-. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa sopir dengan NIS 952 telah melakukan pencurian data argometer sebesar Rp.208.900,-
3. Pada tanggal 4 Mei 2005, sopir dengan Nomor Induk Sopir (NIS) 1245 menggunakan unit taksi dengan nomor lambung G-0491 mendapatkan order

luar kota dengan tujuan Malang. Menurut data diatas, KM yang ditempuh menuju kota Malang adalah 56 KM, sedangkan total KM yang ditempuh oleh sopir dengan NIS 1245 adalah 237. Dan RIT yang tertera pada argometer adalah 6. Menurut data argometer uang yang harus disetor ke perusahaan adalah Rp. 243.705,-. Akan tetapi dengan efisiensi 50% uang yang harus disetor ke perusahaan adalah Rp. 568.375,-. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa sopir dengan NIS 1245 telah melakukan pencurian data argometer sebesar Rp. 324.670,-

Dari hasil analisa diatas telah ditempuh/diuji coba dengan menggunakan data dari perusahaan taksi sehingga diperoleh hasil 45% sopir melakukan kecurangan. perlu adanya tindakan yang tegas terhadap sopir yang melakukan pelanggaran dengan melakukan pencurian argometer. Dapat dikatakan bahwa sopir yang mendapatkan order luar kota, sebagian besar tidak menggunakan argometer, melainkan melakukan transaksi “borongan” dengan penumpang



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan atas pembahasan dan pengujian tentang pembuatan buku Tugas Akhir ini yang mengangkat tentang rancang bangun aplikasi pengidentifikasi pencurian argometer pada jasa transportasi taksi Surabaya dengan Parameter Standart Effisiensi dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Melihat dari hasil uji coba perhitungan proses pengidentifikasian pencurian argometer yang dihitung secara manual memerlukan waktu yang lebih lambat dibandingkan dengan perhitungan menggunakan sistem aplikasi ini yang menghasilkan data yang cepat akurat dan efisien, Proses perhitungan manual dan perhitungan sistem dapat dibuktikan dengan kesamaan hasil keluaran dengan tepat.
2. Dengan adanya sistem pengidentifikasian ini tingkat kecurangan pada argometer dapat ditekan seminimal mungkin sehingga pihak manajemen perusahaan dapat mengetahui adanya kecurangan argometer dengan cepat dan memberikan sanksi yang tepat guna menertibkan pengemudi agar menghidupkan Argometer dan mematuhi peraturan.
3. Sistem ini dibuat berdasarkan aplikasi pengidentifikasian pencurian argometer dengan penerapan Parameter Standart Effisiensi dan telah diimplementasikan selama sepuluh bulan pada perusahaan taksi dan berjalan dengan baik.

5.2. Saran

Saran-saran yang dapat dikemukakan dalam peningkatan sistem pengidentifikasi pencurian argometer ini adalah sebagai berikut :

- a. Program ini akan dapat berjalan dengan baik jika perangkat yang digunakan sesuai dengan standart minimal yang diperlukan oleh sistem ini.
- b. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan *Global Positioning System* (GPS), untuk data yang lebih akurat dan tajam jika ingin dikembangkan lebih dalam lagi.
- c. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan ujicoba secara online dengan menggunakan teknologi internet sehingga dapat digunakan oleh perusahaan-perusahaan taksi yang membutuhkan aplikasi ini.

Demikian beberapa kesimpulan dan saran yang dapat diberikan, tentunya dalam pembuatan buku ini masih banyak yang perlu diperbaiki oleh sebab itu kritik dan saran yang sifatnya membangun selalu kami harapkan. Semoga penyusunan buku ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan semua pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Fandy Tjiptono. 1996, *Manajemen Jasa*. ANDI, Yogyakarta
- Jeffery L. Whitten. 2004, *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6*, Penerbit Andi & MC Graw-Hill Education, Yogyakarta
- Jogiyanto HM. 2001, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta
- Kendall K.E & Kendall J.E. 2002, *System Analisis And Design*, Rutgers University School of Businnes-Camden, Camden, New Jersey
- Kottler Philips. 1997, *Marketing Management Analysis, Planning, Implementation and Control & Edition*. New Jersey, Prentice Hall Inc.
- Agus, M. 2003, *Mengolah Database Dengan Borland Delphi 7.0*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- Stanton & William J. 1981, *Fundamental of Marketing*, Mc. Graw-Hill Inc
- Suja, Imam. 2005, *Pemrograman SQL dan Database Server MySQL*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta
- Kendall. 2002, *Analisis dan Perancangan Sistem Edisi 5 Jilid 2*, PT Indeks, Jakarta
- Walpole, Ronald E. 1998, *Probabilitas & Statistika untuk Teknik dan Sains Edisi 6 Jilid 1*, PT. Prenhallindo, Jakarta