



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAJUAN SURAT JALAN
BERBASIS WEB PADA PT TRANS NUSA CARGOTAMA**



Oleh:
IIN INDAHYATI
14410100158

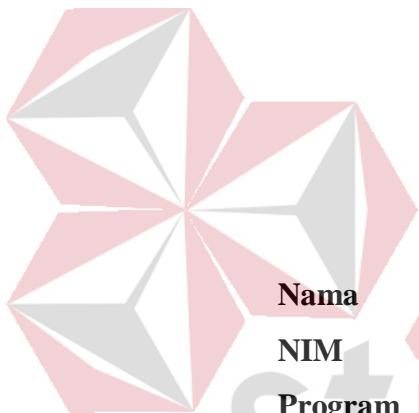
**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2017**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAJUAN SURAT JALAN BERBASIS WEB PADA PT TRANS NUSA CARGOTAMA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
mata kuliah Kerja Praktik

Disusun Oleh :



INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA
Stikom
SURABAYA

: Iin Indahyati
: 14.41010.0158
: S1 (Strata Satu)
: Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2017



**“ Kesuksesan hanya dapat diraih dengan segala upaya dan usaha yang
disertai doa, karena sesungguhnya nasib seseorang manusia tidak akan
berubah dengan sendirinya tanpa berusaha”**



*Kupersembahkan karya ini kepada
(Alm) Ayahanda dan Ibunda tercinta,
Kakaku tersayang,
Sahabat beserta orang-orang yang selalu mendukungku*

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAJUAN SURAT JALAN BERBASIS WEB PADA PT TRANS NUSA CARGOTAMA

Laporan Kerja Praktik oleh

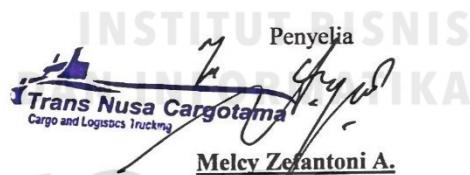
Iin Indahyati

NIM: 14.41010.0158

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 27 Desember 2017

Disetujui:



Mengetahui:



**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Iin Indahyati
NIM : 14.41010.0158
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAJUAN SURAT JALAN BERBASIS WEB PADA PT TRANS NUSA CARGOTAMA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Desember 2017

Yang menyatakan



Iin Indahyati
NIM: 14410100158

ABSTRAK

PT Trans Nusa Cargotama adalah perusahaan penyedia jasa pengiriman barang atau jasa ekspedisi. Pada PT Trans Nusa Cargotama mempunyai beberapa bagian yang dimana tugas pokoknya membantu berjalannya proses pengiriman barang. Proses operasional yang ada pada PT Trans Nusa Cargotama masih dilakukan secara manual.

Permasalahan pada perusahaan adalah pengajuan surat jalan yang membuat kinerja pada bagian operasional kurang maksimal karena penginputan dan penyerahan surat jalan yang kurang efektif dan efisien waktu. Sehingga dibutuhkan aplikasi pengajuan surat jalan berbasis web untuk membantu proses pengajuan surat jalan agar lebih efektif dan efisien waktu.

Aplikasi pengajuan surat jalan berbasis web pada PT Trans Nusa Cargotama ini dapat membantu perusahaan untuk lebih mudah dalam mengakses pengajuan secara terkomputerisasi. Sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisien waktu dalam pengajuan surat jalan pada bagian yang bersangkutan di PT Trans Nusa Cargotama.

Kata kunci : Surat Jalan, Aplikasi, Web

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga Laporan Kerja Praktek dengan judul **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAJUAN SURAT JALAN PADA PT TRANS NUSA CARGOTAMA BERBASIS WEB** ini dapat terselesaikan. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan selama kurang sattu bulan di PT Trans Nusa Cargotama.

Dengan selesainya laporan kerja praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang memberikan masukkan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dan doanya.
2. Bapak Rois dan Bapak Melcy selaku penyelia dari PT Trans Nusa Cargotama yang telah membina penulis dalam melaksanakan kerja praktik.
3. Bapak Rudi Santoso, S.Sos., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam menyelesaikan kerja praktik.
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku kepala program studi Sistem Informasi.
5. Mbak Pit dan Mas eko yang selalu memberikan semangat belajar serta hiburan yang sederhana.
6. Moch. Yudi Prasetyo yang memberikan saran dan membantu dalam penyelesaian laporan.
7. Mbak vivi dan mbak yun yang selalu menemani dari awal kerja praktik sampai proses akhir laporan kerja praktik.

8. Tante Ria yang selalu memberikan semangat disaat penulis mulai menyerah.
9. Serta sahabat dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian kerja praktik yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik serta masukan yang bersifat konstruktif dari pembaca sangat diharapkan. Semoga apa yang sudah tertulis pada laporan kerja praktik ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surabaya, Desember 2017



DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Profil PT Trans Nusa Cargotama.	5
2.2 Logo PT Trans Nusa Cargotama	6
2.3 Visi dan Misi PT Trans Nusa Cargotama.....	6
2.3.1 Visi PT Trans Nusa Cargotama.....	6
2.3.2 Misi PT Trans Nusa Cargotama.....	6
2.4 Struktur Organisasi PT Trans Nusa Cargotama	7
2.5 Tujuan wewenang dan tanggung jawab	7

BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Surat.....	9
3.2 Pengelolaan Surat.....	9
3.3 Aplikasi.....	11
3.3.1 Document Flow.....	11
3.3.2 System Flow.....	13
3.3.3 DFD (Data Flow Diagram)	15
3.3.4 ERD (Entity Relationship Diagram)	16
3.3.5 Internet	17
3.3.6 HTML (Hypertext Markup Language)	18
3.3.7 PHP (Hypertext Preprocessor)	18
3.3.8 Database	18
3.3.9 MySQL.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Analisis Sistem	20
4.1.1 Work Flow	21
4.1.2 Document Flow.....	21
4.2 Perancangan Sistem.....	23
4.2.1 Diagram Input dan Output	23
4.2.2 System Flow.....	24
4.2.3 Hierarchy Input Process Output (HIPO)	26

4.2.4	Context Diagram	27
4.2.5	Data Flow Diagram (DFD) Level 0	28
4.2.6	Conceptual Data Model (CDM).....	29
4.2.7	Physical Data Model (PDM)	29
4.2.8	Struktur Tabel.....	30
4.2.9	Desain Input/Output	34
4.2.10	Kebutuhan Sistem	48
4.3	Implementasi	49
4.3.1	Halaman Login.....	49
4.3.2	Form Halaman Utama Master Kendaraan.....	50
4.3.3	Form Tambah Master Kendaraan.....	50
4.3.4	Master Kendaraan Sukses	51
4.3.5	Form Edit Master Kendaraan	51
4.3.6	Edit Master Kendaraan Sukses.....	52
4.3.7	Hapus Data Master Kendaraan.....	52
4.3.8	Hapus Data Master Kendaraan Sukses	53
4.3.9	Halaman Utama Pengajuan Operational Cash Bon Bagian Operasional	53
4.3.10	Form Pengajuan Operational Cash Bon.....	54
4.3.11	Pengajuan Operational Cash Bon Sukses	55
4.3.12	Edit Pengajuan Operational Cash Bon	55

4.3.13	Edit Pengajuan Operational Cash Bon Sukses.....	56
4.3.14	Hapus Pengajuan Operational Cash Bon	57
4.3.15	Hapus Pengajuan Operational Cash Bon Sukses	57
4.3.16	Pengajuan Operational Cash Bon pada Bagian Keuangan	58
4.3.17	Konfirmasi Pengajuan Operational Cash Bon	59
4.3.18	Operational Cash Bon Terkonfirmasi	59
4.3.19	Operational Cash Bon sudah Terkonfirmasi	60
4.3.20	Form Pembuatan Surat Jalan.....	60
4.3.21	Surat Jalan Sukses	61
BAB V PENUTUP.....		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN 1 SURAT BALASAN INSTANSI.....		64
LAMPIRAN 2 FORM KP-5 (HALAMAN 1).....		65
LAMPIRAN 3 FORM KP-5 (HALAMAN 2).....		66
LAMPIRAN 4 FORM KP-6		67
LAMPIRAN 5 FORM KP-7		68
LAMPIRAN 6 KARTU BIMBINGAN		69
LAMPIRAN 7 BIODATA PENULIS		70

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Bagian Operasional	31
Tabel 4.2 Tabel Bagian Keuangan	31
Tabel 4.3 Tabel Pengajuan Operational Cash Bon	32
Tabel 4.4 Tabel Pengajuan Surat Jalan	33
Tabel 4.5 Tabel Kendaraan	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Trans Nusa Cargotama.....	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Trans Nusa Cargotama.	7
Gambar 3.1 Simbol Terminator	12
Gambar 3.2 Simbol Document.....	12
Gambar 3.3 Simbol Manual Process.....	12
Gambar 3.4 Simbol Flow.	12
Gambar 3.5 Simbol Proses.....	13
Gambar 3.6 Simbol Manual Input.....	13
Gambar 3.7 Simbol Display.....	13
Gambar 3.8 Simbol input/output.....	14
Gambar 3.9 Simbol garis aliran	14
Gambar 3.10 Simbol On-page reference.....	14
Gambar 3.11 Simbol Off-page reference	14
Gambar 3.12 Simbol titik terminal.....	15
Gambar 3.13 Simbol Keputusan	15
Gambar 3.14 Simbol External Entity	16
Gambar 3.15 Simbol Proses.....	16
Gambar 3.16 Simbol Data Flow.....	16
Gambar 3.17 Simbol Data Store.	16
Gambar 4.1 Work Flow proses surat jalan PT Trans Nusa Cargotama.	21
Gambar 4.2 Document flow proses surat jalan PT Trans Nusa Cargotama.....	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan penyedia jasa pengiriman barang memiliki peranan penting. Jasa pengiriman barang adalah upaya yang dilaksanakan secara sendiri-sendiri atau kelompok dalam suatu organisasi untuk memberikan pelayanan secara efektif dan efisien. Di Indonesia jasa pengiriman barang atau jasa ekspedisi sangatlah penting karena luas daerah Indonesia dan terdiri atas banyak pulau. Maka jasa ekspedisi atau pengiriman barang sangat mendukung efektif dan efisien waktu suatu individu perorangan maupun kelompok.

PT Trans Nusa Cargotama adalah perusahaan yang bergerak pada bidang ekspedisi pengiriman barang. PT Trans Nusa Cargo mempunyai beberapa bagian yang dimana tugas pokoknya membantu berjalannya proses pengiriman barang, dari bagian marketing, admin, sampai dengan bagian operasional. Pada saat ini bagian yang sudah dianalisa yaitu, pada bagian operasional yang membutuhkan pengajuan surat jalan untuk pengiriman dengan prosedure yang sudah ditetapkan. Dimana PT Trans Nusa Cargotama masih memiliki proses pengajuan surat jalan secara manual.

Masalah yang ada pada bagian operasional ini adalah saat pengajuan surat jalan yang memiliki rangkap 5 (lima) yaitu, untuk tagihan, operasional file, penerima, arsip dan pengirim. Kelima surat jalan tersebut masih secara manual dengan ditulis pada *form* yang sudah memiliki format tersendiri kemudian diserahkan pada bagian-bagian sesuai dengan warna pada *form* surat jalan yang

berangkap, sehingga membuat kinerja pada bagian operasional kurang maksimal karena penginputan dan penyerahan surat jalan yang kurang efektif dan efisien waktu.

Berdasarkan hal tersebut perusahaan, PT Trans Nusa Cargotama membutuhkan aplikasi yang dapat mempermudah untuk pengajuan surat jalan . Maka berhubungan dengan hal tersebut, diperlukan sebuah aplikasi surat jalan berbasis *web* yang diharapkan dapat membantu bagian operasional lebih mudah dalam mengakses pengajuan surat jalan secara terkomputerisasi. Sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi waktu yang semula bisa menghabiskan 1 jam untuk pengisian dan menyerahkan ke berbagai bagian yang bersangkutan pada PT Trans Nusa Cargotama.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada dengan membuat rancangan bangun aplikasi pengajuan surat jalan berbasis web pada PT Trans Nusa Cargotama.

1.3 Batasan Masalah

Pada aplikasi ini tidak membahas tentang bagaimana pengajuan surat untuk uang saku pengirim (supir) pada bagian admin yang bersangkutan pada PT Trans Nusa Cargotama

1.4 Tujuan

Tujuan dari Aplikasi pengajuan Surat Jalan ini adalah membantu penginputan dan pengeluaran surat jalan secara terkomputerisasi agar lebih memudahkan pegawai pada PT Trans Nusa Cargotama.

1.5 Manfaat

1. Bagi Mahasiswa

- a. Dapat memahami sistem kerja dan proses bisnis didalam perusahaan.
- b. Menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan didalam perusahaan.
- c. Menambah pengetahuan dan wawasan untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi dunia kerja.

2. Bagi Perusahaan

- a. Memudahkan karyawan dalam penginputan manual menjadi terkomputerisasi.
- b. Dapat mempererat hubungan antara perguruan tinggi dengan perusahaan.
- c. Perusahaan mendapatkan bantuan tenaga dari mahasiswa yang melakukan kerja praktek.

3. Bagi Akademik

- a. Perguruan tinggi memperoleh masukan untuk meningkatkan kualitas lulusan melalui Kerja Praktek.
- b. Menjalin kerjasama antar perusahaan dengan perguruan tinggi.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk dapat memberikan sedikit gambaran pada seluruh gambaran yang dibahas, maka sistematika penulisan dibagi beberapa bab dan sedikit penjabaran, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang perusahaan dengan melihat kondisi perusahaan sekarang. Sedangkan inti dari permasalahan

digambarkan pada rumusan masalah dan memberikan beberapa batasan masalah yang akan dibahas agar sistem yang akan dibuat tidak keluar dari ketentuan yang sudah dituliskan. Tujuan pada aplikasi yang akan dibuat berypa harapan dari hasil yang akan dicapai pada sistem.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum mengenai PT Trans Nusa Cargotama beserta sejarah berdirinya, struktur, visi misi dan logo yang ada pada perusahaan.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang pengajuan surat jalan beserta penjelasannya, serta teori dan fitur-fitur yang digunakan pada Aplikasi Pengajuan Surat Jalan yang berbasis Web.

BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Pada bab ini berisi tentang uraian tugas-tugas yang dikerjakan dan beberapa analisis yang dilakukan pada saat kerja praktik yaitu metodelogi penelitian, analisis sistem dan dokumen, pembahasan masalah *system flow*, *data flow diagram* (DFD), *entity relationship*.

BAB V PENUTUP

Pada bab terakhir membahas beberapa kesimpulan dan saran dari seluruh isi laporan yang disesuaikan dengan hasil pembahasan bab-bab sebelumnya.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil PT Trans Nusa Cargotama.

PT Trans nusa Cargotama Indonesia (TNC Logistik Indonesia) adalah perusahaan yang bergerak di bidang logistik untuk jasa pengangkutan barang. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2015 dalam layanan transportasi, terutama untuk transportasi truk kargo serta untuk angkutan kargo dan kontainer domestik dan transportasi pesawat kargo untuk domestik, untuk semua kebutuhan perusahaan logistik di Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jakarta dan Denpasar. TNC logistik Indonesia selain melayani pengangkutan barang berat, juga melayani kebutuhan logistik untuk barang retail atau eceran.

PT Trans Nusa Cargotama Indonesia juga menyediakan layanan seperti Sumber Daya Manusia dengan tenaga kerja terlatih dan berpengalaman untuk melaksanakan proses dari bongkar, pengepakan, pengiriman hingga pengiriman barang di lokasi tujuan. Peralatan kerja yang akan digunakan untuk proses pengepakan dan pengiriman barang telah diuji dan memenuhi syarat untuk standar internasional. Kendaraan yang akan digunakan untuk pengiriman barang baik truk pickup, van, hingga truk telah memiliki standar keamanan yang dilengkapi dengan GPS (*Global Positioning System*). Proses pembuatan dan pengiriman barang serta bongkar di lokasi tujuan. Dan pengemasan barang untuk seluruh barang yang akan dikirim.

2.2 Logo PT Trans Nusa Cargotama



Gambar 2.1 Logo PT Trans Nusa Cargotama

2.3 Visi dan Misi PT Trans Nusa Cargotama

2.3.1 Visi PT Trans Nusa Cargotama

Visi yang terdapat pada PT Trans Nusa Cargotama yakni sebagai berikut :

Menjadi yang terbaik perusahaan jasa transportasi. Handal dan kepercayaan dalam kerjasama untuk menjadi pasangan terbaik bagi pelanggan atau pelanggan.

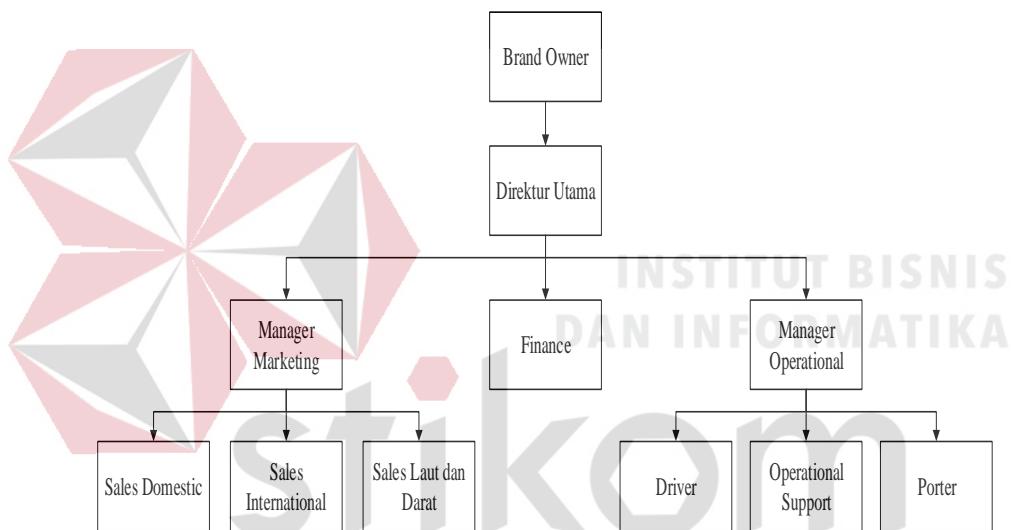
2.3.2 Misi PT Trans Nusa Cargotama

Untuk dapat menjalankan visi dengan baik, maka PT Trans Nusa Cargotama memiliki misi sebagai berikut :

1. Pemberdayaan sumber daya yang berkualitas.
2. Memberikan informasi lokasi muatan dengan GPS yang sudah terpasang pada armada.
3. Layanan telepon selular, yang pelanggan dapat langsung menghubungi sopir truk kami (Langsung memantau posisi truk).
4. Komunikasi dan melayani pelanggan/customer lebih baik sehingga memberikan nilai tambah.
5. Pengiriman tepat waktu pada kargo.

6. Mengembangkan unit truk perbaikan dengan benar dan tepat waktu.
7. Memberikan pelayanan terbaik dan memuaskan untuk pelanggan.
8. Melekatkan standar operasional yang berkualitas.
9. Penggunaan teknologi untuk mendukung operasi.
10. Pengembangan jaringan terus menerus.

2.4 Struktur Organisasi PT Trans Nusa Cargotama



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Trans Nusa Cargotama.

2.5 Tujuan wewenang dan tanggung jawab

- a. Brand Owner : Bertugas sebagai pemilik dan sebagai pengambil Keputusan.
- b. Direktur Utama : Bertugas untuk memimpin perusahaan, mengeluarkan kebijakan-kebijakan, menyetujui anggaran, dan pengambil keputusan.

- c. Manager Marketing : Bertugas untuk bertanggung jawab atas mekanisme manajemen pemasaran dan promosi secara umum serta menaungi sekaligus dapat merangkap menjadi sales domestik, sales internasional, sales laut dan darat.
- d. Finance : Bertugas sebagai pengambilan keputusan mengenai investasi dan pendanaan, mengendalikan dan mengatur keluar masuknya keuangan.
- e. Manager Operational : Bertugas untuk mengelola dan meningkatkan operasi perusahaan dalam bidang jasa ekspedisi.



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Surat

Menurut (pariata, 2011), surat sebagai alat menyampaikan berita secara tertulis yang isinya mengenai pemberitahuan pernyataan, permintaan, dan sebagainya kepada pihak lain.

Dapat juga dikatakan bahwa pengertian surat menurut (Barthos, 2009) adalah alat komunikasi tertulis yang berasal dari satu pihak dan ditujukam kepada pihak lain untuk menyampaikan warta.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa pengertian surat adalah informasi atau berita yang disampaikan dari satu pihak ke beberapa pihak lain yang dapat mengatasnamakan pribadi atau organisasi yang tertulis di atas kertas atau media lainnya.

3.2 Pengelolaan Surat

Setiap organisasi memiliki prosedur dalam menjalankan surat menyurat. Pengelolaan surat pada setiap organisasi memiliki prosedur yang berbeda. Pada setiap masing-masing organisasi memiliki kebijakan tersendiri untuk menetukan pengelolaan surat menyurat pada perusahaannya.

Menurut beberapa ahli , surat jalan sama dengan hal nya surat keluar yang memiliki definisi : menurut (Noviyanti, 2009)Surat-surat yang dikeluarkan/dibuat suatu organisasi untuk dikirmkan kepada pihak lain, baik perorangan maupun

kelompok dengan kata lain surat keluar adalah surat yang dibuat dan dikirimkan kepada pihak lain untuk perorangan maupun organisasi.

Berdasarkan pendapat dari ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa prosedur pengelolaan surat meliputi beberapa tahap yaitu:

a. Pembuatan konsep

Kegiatan yang dilakukan dan sudah dirancang oleh beberapa pihak yang berkepentingan.

b. Persetujuan konsep

Rancangan yang sudah dibuat segera diserahkan kepada pimpinan untuk koreksi dan disetujui.

c. Pencatatan surat

Setelah disetujui kemudian petugas pencatatan surat diminta untuk mencatat nomor surat.

d. Pengetikan konsep menjadi surat

Setelah mendapatkan nomor surat kemudian diketik dan dicetak.

e. Penandatanganan surat

Setelah surat dicetak maka ditanda tangani oleh pimpinan dan cap dinas perusahaan kemudian digandakan sesuai jumlah yang diperlukan untuk disimpan dan beberapa dimasukkan untuk siap dikirim.

f. Pengiriman surat

Pengiriman dilakukan dengan mencatat terlebih dahulu surat keluar pada buku ekspedisi , kemudian dapat dikirim menggunakan kurir dari dalam kantor maupun melalui pos dan sejenis pengiriman surat lainnya.

g. Penyimpanan surat

Hasil dari penggandaan surat yang telah dikirim kemudian disimpan sesuai dengan sistem yang digunakan sebagai arsip surat keluar atau organisasi.

3.3 Aplikasi

Pengertian aplikasi menurut (Nazruddin, 2012) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menggantungkan pengguna.

Menurut (Nugroho, 2008) aplikasi adalah aplikasi yang digunakan oleh suatu organisasi / perusahaan untuk menjalankan fungsi-fungsi perusahaan. Aplikasi ini dapat berupa program yang ditulis sendiri (oleh staff sepsialis informasi), ataupun membeli program jadi yang beredar dipasaran. Mana yang dipilih sangat ditentukan oleh kebutuhan perusahaan. Bila membuat sendiri, biasanya dikembangkan dengan bantuan sebuah bahasa pemrograman.

Dapat disimpulkan dari pendapat kedua ahli diatas aplikasi adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk dapat mempermudah perusahaan dalam melakukan aktifitas didalam komputer sesuai kemampuan yang ada pada aplikasi tersebut.

3.3.1 Document Flow

Menurut (Jogiyanto, 2008), diagram alir dokumen atau *paperwork flowchart* merupakan diagram alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir beserta tembusannya. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa diagram

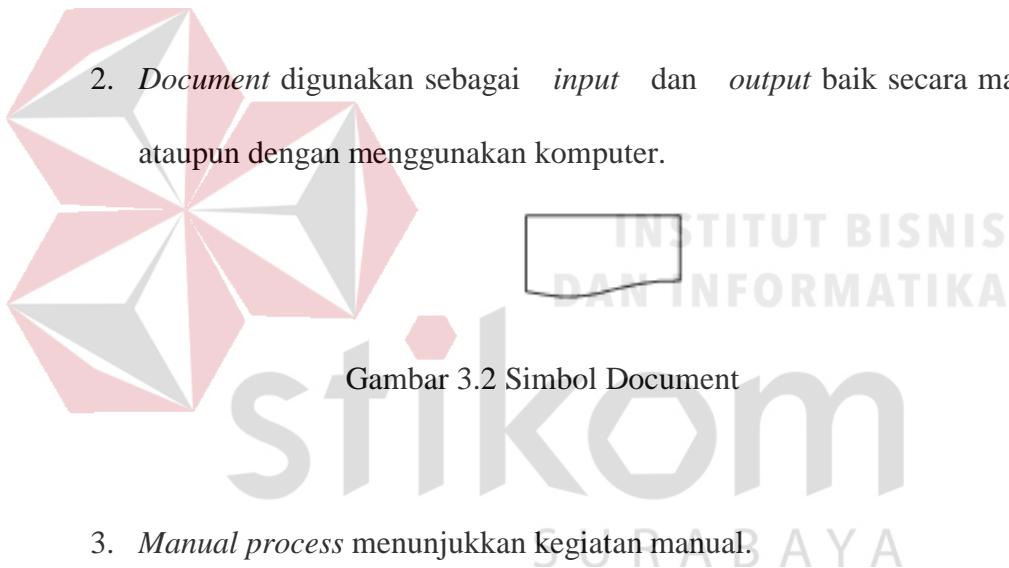
alir dokumen adalah diagram yang menggambarkan aliran seluruh dokumen. Diagram alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan diagram alir sistem. Diagram alir dokumen digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang ada berikut ini:

1. *Terminator* digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir proses dokumen.



Gambar 3.1 Simbol Terminator

2. *Document* digunakan sebagai *input* dan *output* baik secara manual ataupun dengan menggunakan komputer.



Gambar 3.2 Simbol Document

3. *Manual process* menunjukkan kegiatan manual.



Gambar 3.3 Simbol Manual Process

4. *Flow* digunakan sebagai arah aliran dokumen.



Gambar 3.4 Simbol Flow.

3.3.2 *System Flow*

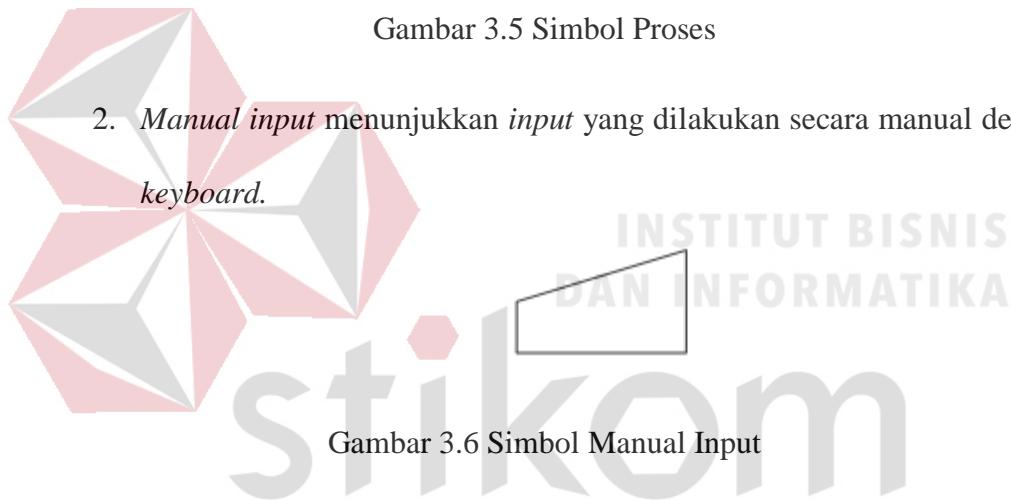
System flow menurut (Jogiyanto, 2008) adalah bagan alir sistem yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *Systemflow* menunjukkan sistematika dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dilakukan sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *systemflow*:

1. Proses menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.



Gambar 3.5 Simbol Proses

2. *Manual input* menunjukkan *input* yang dilakukan secara manual dengan *keyboard*.



Gambar 3.6 Simbol Manual Input

3. *Display* menunjukkan *output* yang ditampilkan di monitor.



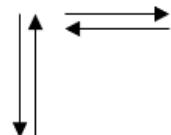
Gambar 3.7 Simbol Display

4. *Input/output* menyatakan proses *input* dan *output* tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.



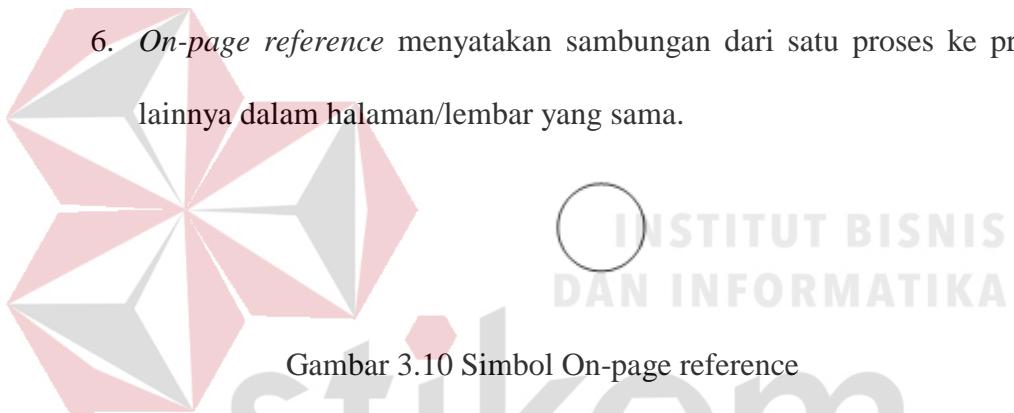
Gambar 3.8 Simbol input/output

5. Garis aliran digunakan untuk menyatakan jalannya arus atau proses.



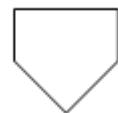
Gambar 3.9 Simbol garis aliran

6. *On-page reference* menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang sama.



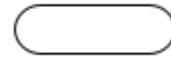
Gambar 3.10 Simbol On-page reference

7. *Off-page reference* menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.



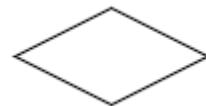
Gambar 3.11 Simbol Off-page reference

8. Titik terminal digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.



Gambar 3.12 Simbol titik terminal

9. Keputusan digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.



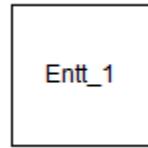
Gambar 3.13 Simbol Keputusan

3.3.3 DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut (Jogiyanto, 2008), *Data Flow Diagram* (DFD) banyak digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa adanya pertimbangan khususnya lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dapat mengembagkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

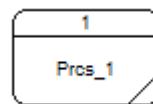
Simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

1. *External Entity* atau Entitas Luar adalah entitas yang berada di luar sistem yang memberikan data kepada sistem (*source*) atau yang menerima informasi dari sistem (*sink*). Suatu entitas berupa orang, kelompok, departemen, atau sistem yang bisa menerima informasi atau data-data awal.



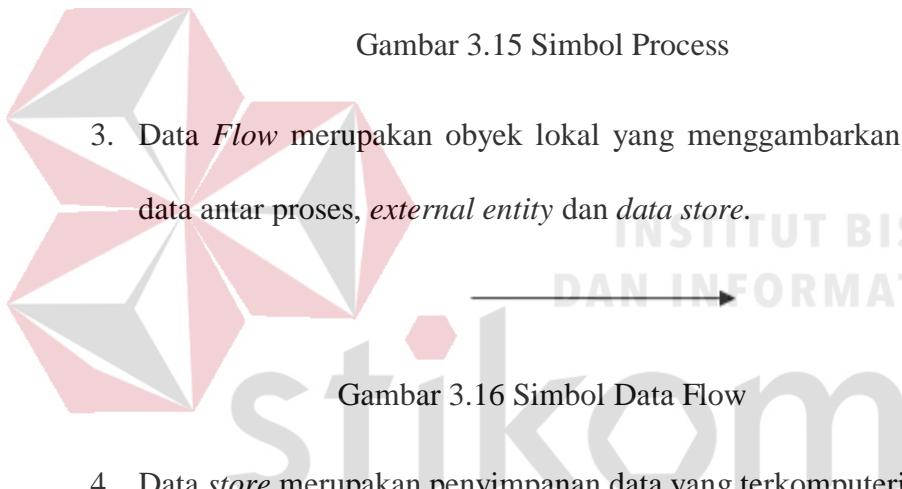
Gambar 3.14 Simbol External Entity

2. *Process* menggambarkan perubahan bentuk data dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar.



Gambar 3.15 Simbol Process

3. *Data Flow* merupakan obyek lokal yang menggambarkan perpindahan data antar proses, *external entity* dan *data store*.



Gambar 3.16 Simbol Data Flow

4. *Data store* merupakan penyimpanan data yang terkomputerisasi.



Gambar 3.17 Simbol Data Store.

3.3.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut (Brady, 2010), *Entity Relationship Diagram* merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh *system analysis* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem.

ERD adalah suatu model jaringan yang susunan datanya dapat disimpan dari sistem acak. Digunakan untuk menunjukkan objek data dan hubungan-hubungan

yang ada pada objek tersebut dengan menggunakan entity dan relationship yang diperkenalkan pertama kali oleh P.P.Chen pada tahun 1976.

ERD juga menggambarkan hubungan antar entity dengan jelas berapa jumlah entity dan partisipasi antar entity, serta mudah dimengerti oleh pemakai. Cardinality digunakan untuk menjelaskan batasan pada jumlah entity yang berhubungan melalui suatu relationship.

One to One (1 : 1)

Hubungan antara entity pertama dengan entity kedua adalah berbanding satu.

One to Many (1 : M)

Hubungan antara entity pertama dengan entity kedua adalah satu berbanding banyak.

Many to Many (M : M)

Hubungan antara entity pertama dengan entity kedua adalah banyak berbanding banyak.

3.3.5 Internet

Menurut (Alexander, 2011), internet atau yang merupakan kependekan dari *Inter-connected Network* merupakan sebuah jaringan komputer yang menghubungkan antar komputer secara global. Dijelaskan pula bahwa internet juga dapat disebut sebagai jaringan alam, yaitu suatu jaringan yang sangat luas.

Internet dapat bekerja sama dengan jaringan komputer pada umumnya, seperti jaringan komputer lokal maupun jaringan komputer area luas. Internet menggunakan sebuah protokol komunikasi yang sama yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

3.3.6 HTML (Hypertext Markup Language)

Menurut (Situmorang, 2010), HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa standar yang digunakan untuk pembuatan halaman web atau word wide web, dengan hypertext dan informasi lain yang akan ditampilkan pada halaman web. Dokumen hypertext bisa berisi teks, gambar, dan tipe informasi seperti data file, audio, video dan program executeable.

Dapat disimpulkan bahwa HTML adalah bahasa yang sangat tepat dipakai untuk menampilkan infomasi pada halaman web, karena HTML menampilkan informasi dalam bentuk hypertext dan juga mendukung sekumpulan perintah yang dapat digunakan untuk mengatur tampilan informasi.

3.3.7 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut (Sidik, 2012), PHP merupakan secara umum yang dikenal sebagai bahasa pemrograman scri^PT Script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side. Maintenance pada situs web akan menjadi lebih mudah dengan menggunakan PHP. Proses update data dengan mudah dilakukan menggunakan aplikasi pada script PHP.

3.3.8 Database

Menurut (Ladjamudin, 2013), Database adalah sekumpulan data store (dalam jumlah sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, oftical disk, magnetic drum, atau media penyimpanan sekunder lainnya.

Menurut (Sutarman, 2012), Database sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan record-record yang menyimpan data dan hubungan diantaranya.

3.3.9 MySQL

Menurut (Rudianto, 2011), MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem

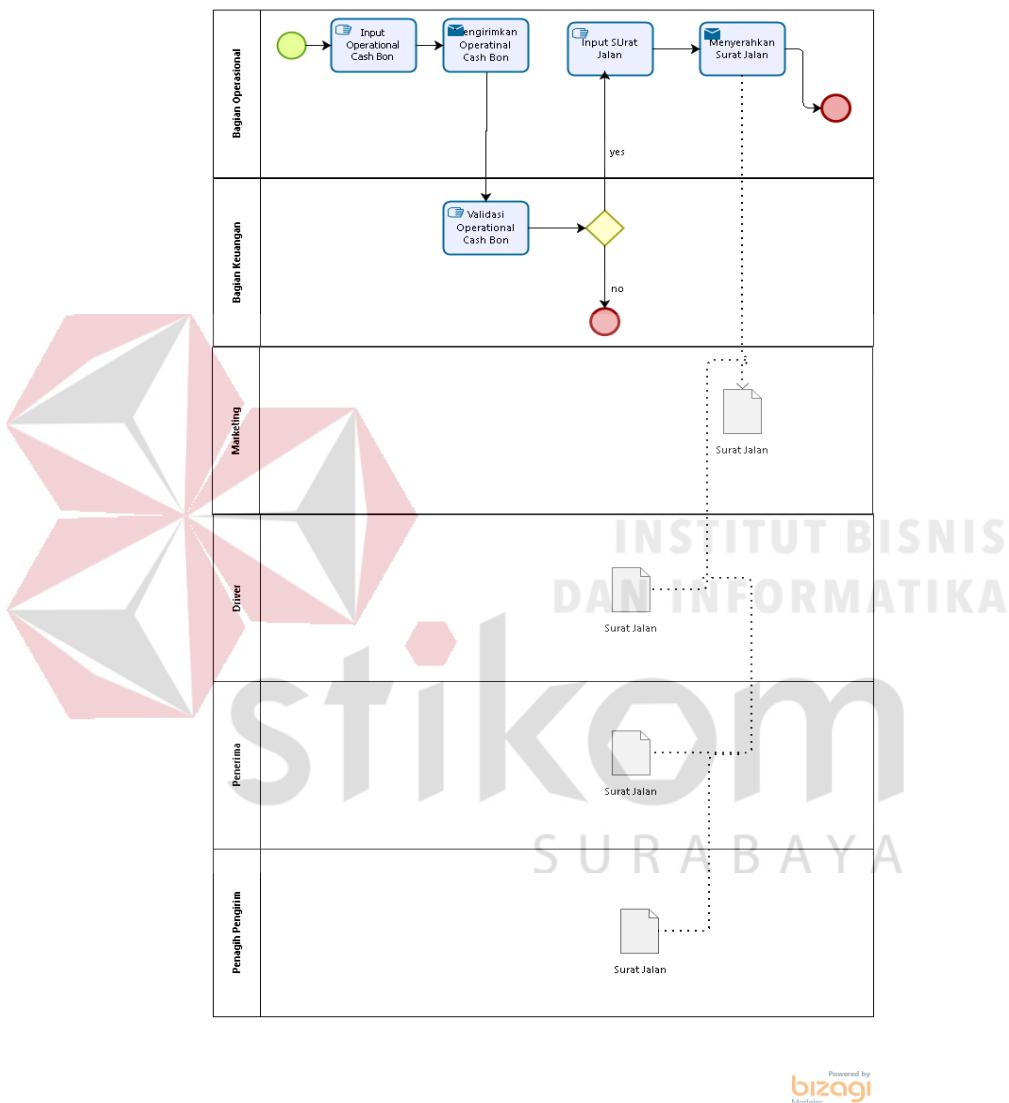
Analisis sistem diawali dengan menganalisis kebutuhan sistem dilakukan dengan melakukan wawancara dan survey, untuk dapat mengidentifikasi masalah yang digunakan sebagai dasar pembuatan aplikasi pada PT Trans Nusa Cargotama. Berdasarkan hasil wawancara dan survey pada Bagian Operasional beserta Staff bagian yang bersangkutan lainnya, terdapat beberapa proses salah satunya adalah proses surat jalan yang dikeluarkan Bagian Operasional.

Pada proses pengajuan surat jalan dapat diperoleh analisis kebutuhan perusahaan Bagian Operasional yang akan melakukan pengiriman sesuai permintaan Customer. Aplikasi pengajuan surat jalan memiliki fungsi pendataan untuk input, proses dan output. Sehingga dapat mempermudah proses bisnis pada perusahaan.

Sebelum surat jalan dikeluarkan, proses yang dilakukan ialah mengisi form *Operation Cash Bon* untuk pencairan dana driver yang akan mengirim barang customer sesuai dengan tujuan yang di minta. Setelah form *Operation Cash Bon* diisi kemudian diserahkan pada Bagian Keuangan, Kemudian Bagian Keuangan akan memeriksa sesuai dengan daftar tujuan kota yang dituju. Setelah semua tervalidasi maka Bagian Operasional akan mengeluarkan surat jalan rangkap 5 yang akan diserahkan pada beberapa bagian diantaranya ialah : Bagian Operasional itu sendiri, *Marketing, Driver, Penerima dan Tagihan Pengirim*. Proses-proses tersebut digambarkan secara lengkap melalui *work flow* surat jalan.

4.1.1 Work Flow

Work Flow menggambarkan proses Surat Jalan yang ada pada PT Trans Nusa Cargotama mulai dari pengajuan *Operational Cash Bon* hingga pengajuan surat jalan. Seperti yang dijelaskan pada gambar 4.1.



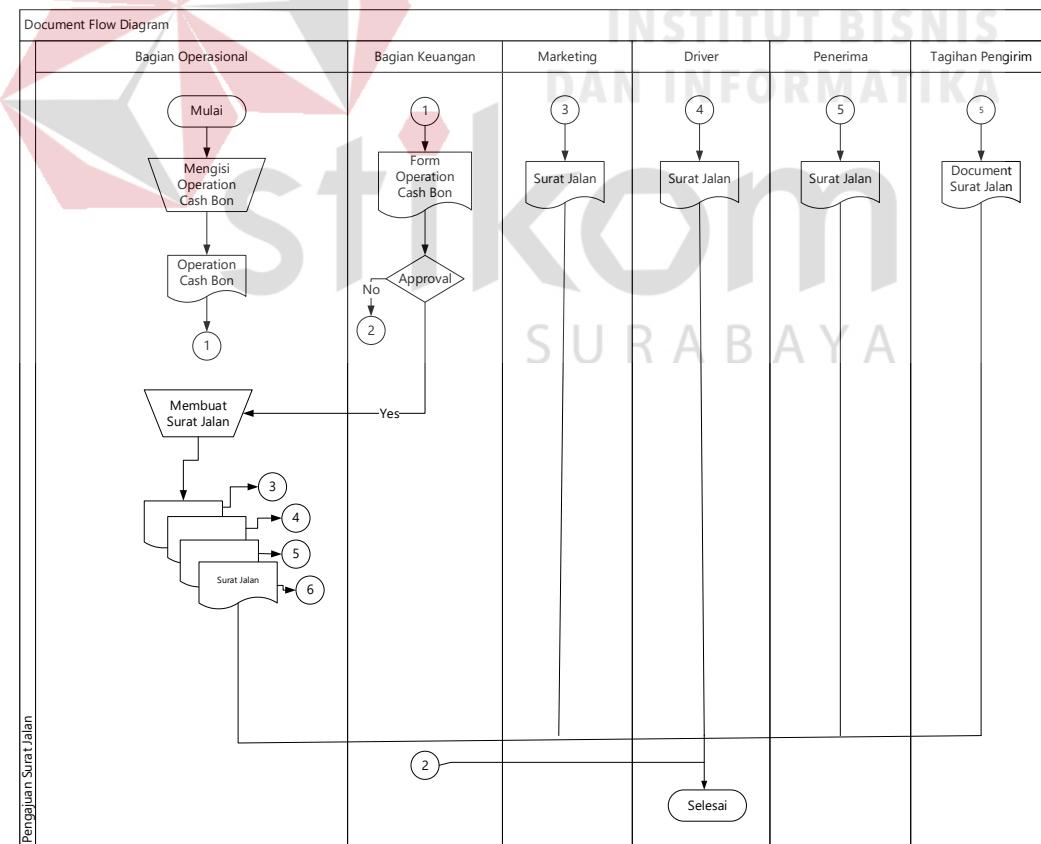
Gambar 4.1 Work Flow proses surat jalan PT Trans Nusa Cargotama.

4.1.2 Document Flow

Document Flow menggambarkan aliran dokumen yang sedang berlangsung saat ini pada perusahaan. *Document Flow* ini dibuat berdasarkan hasil survei dan

wawancara mengenai proses surat jalan PT Trans Nusa Cargotam. Berikut ini adalah *document flow* dari proses surat jalan.

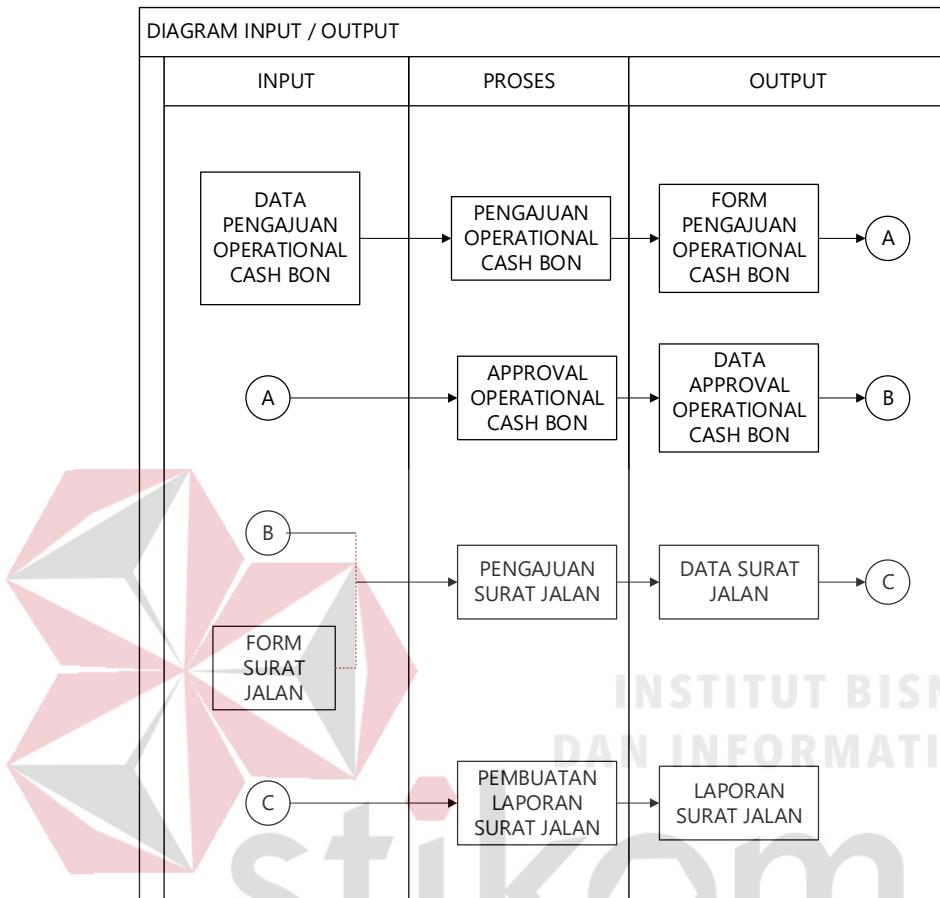
Document flow surat jalan pada gambar 4.2 dimulai ketika Bagian Operasional melakukan pengiriman barang sesuai permintaan customer. Sebelum Bagian Operasional mengeluarkan surat jalan, Bagian Operasional mengisi form *Operation Cash Bon* yang kemudian diserahkan pada Bagian Keuangan. Setelah Bagian Keuangan mencairkan dana dan melakukan *Approval* sesuai yang ada pada form *Operation Cash Bon*, Bagian Operational mengeluarkan surat jalan rangkap 5 yang akan diserahkan pada beberapa bagian yaitu : Bagian Operasional, Marketing, Driver, Penerima dan Tagihan Pengirim. Berikut adalah gambar *document flow* proses surat jalan :



Gambar 4.2 Document flow proses surat jalan PT Trans Nusa Cargotama.

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Diagram Input dan Output



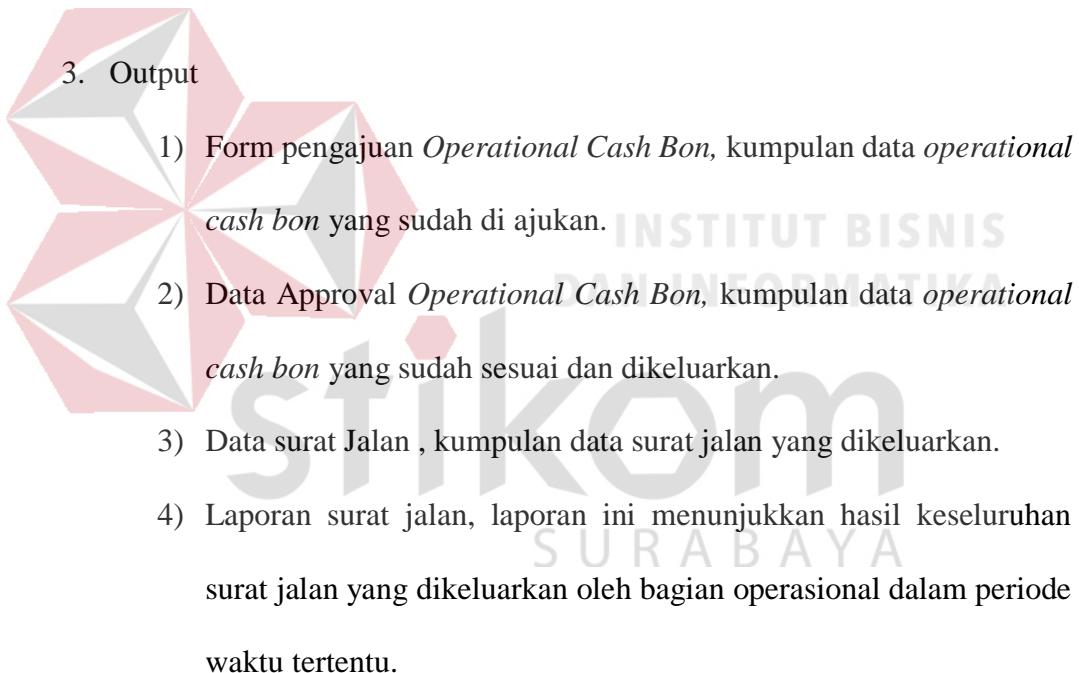
Gambar 4.3 Diagram Input, Proses dan Output Aplikasi Pengajuan Surat Jalan.

1. Input

- 1) Data Pengajuan *Operational Cash Bon*, berisi tanggal , nama driver, destinasi, biaya, dan status.
- 2) Form surat jalan, berisi tanggal, nama driver, nama pengirim, alamat pengirim, nomor pengirim,email pengirim, nama penerima, alamat penerima, nomor penerima, jenis barang, dan asuransi.

2. Proses

- 1) Pengajuan *Operational Cash Bon*, digunakan untuk pengajuan pencairan dana untuk driver.
- 2) Approval *Operational Cash Bon*, digunakan untuk approval jika dana sesuai dengan destinasi.
- 3) Pengajuan surat jalan, digunakan untuk mengeluarkan surat jalan.
- 4) Pembuatan laporan surat jalan, digunakan untuk data surat jalan yang dikeluarkan.



4.2.2 *System Flow*

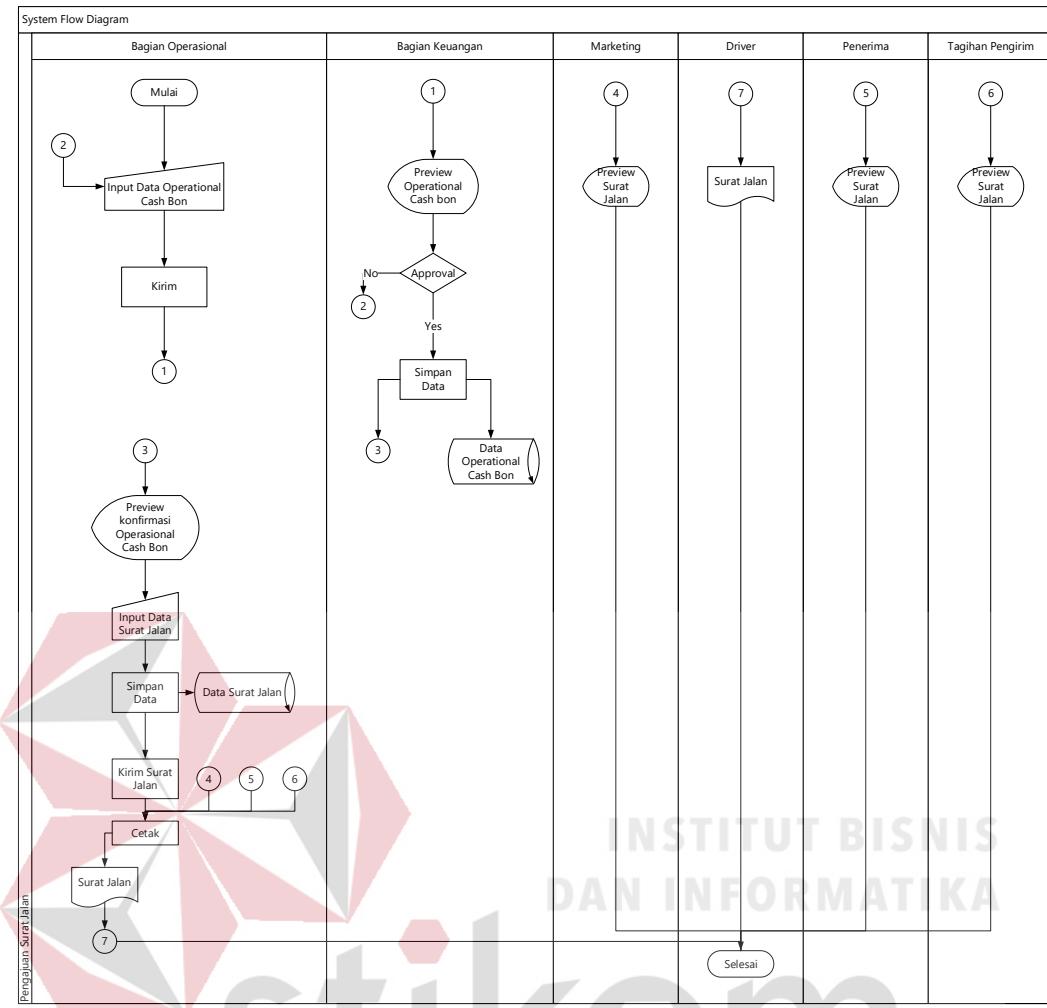
System flow merupakan gambaran mengenai sistem yang akan dibangun, berikut ini adalah *system flow* dari Aplikasi Surat Jalan PT Trans Nusa Cargotama. *System flow* proses surat jalan terjadi pada saat Bagian operasional login ke dalam sistem dan memilih menu *Operation Cash Bon*. Bagian operational mengisi

beberapa form pada *Operation Cash Bon*, seperti : Tanggal, nama pengirim, nama penerima, nomor polisi kendaraan yang digunakan, kota tujuan, dan jumlah uang jalan sesuai dengan kota tujuan. Kemudian setelah *Operation Cash Bon* selesai di isi akan dikirim kepada bagian keuangan.

Bagian keuangan akan menerima notifikasi *Operation Cash Bon* dan melakukan pemeriksaan sehingga uang jalan yang ada pada *Operation Cash Bon* sudah sesuai dengan kota tujuan. Setelah semua sudah sesuai maka bagian keuangan akan melakukan *Approval* dan menyimpan data. Setelah di *Approval* Bagian keuangan, kemudian bagian operasional akan mendapatkan notifikasi sehingga dapat mengeluarkan surat jalan untuk *Driver*.

Bagian Operasional melakukan *Input* data sesuai yang ada pada form surat jalan, seperti : nama pengirim, alamat pengirim, telepon pengirim, nama penerima, alamat penerima, telepon penerima, nama barang, jumlah barang, berat barang, nomor polisi pada kendaraan dan nama *driver* beserta nomor telepon *driver*. Setelah semua form pada surat jalan terisi maka bagian operasional akan menyimpan data ke sistem, kemudian melakukan pengiriman kepada pihak bagian – bagian yang terkait (Bagian keuangan, *Marketing*, *Driver*, Penerima dan Tagihan Pengirim).

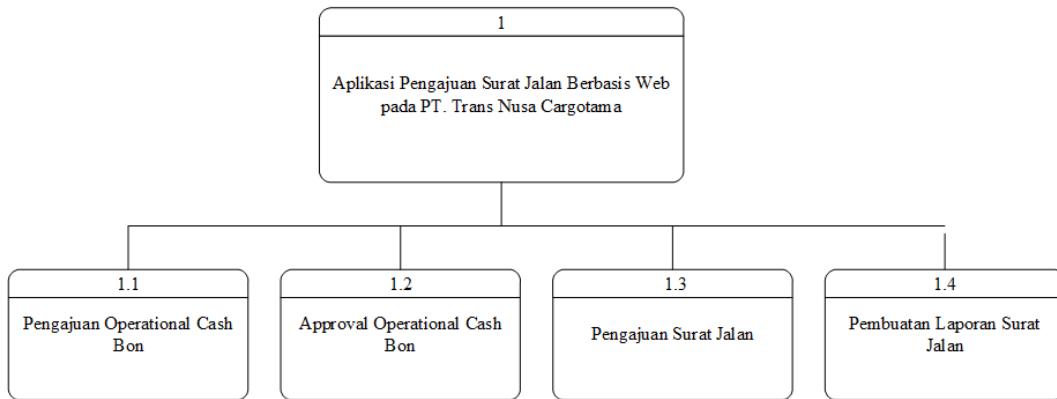
Berikut adalah gambar *system flow* proses surat jalan :



Gambar 4.4 System flow proses surat jalan PT Trans Nusa Cargotama

4.2.3 *Hierarchy Input Process Output (HIPO)*

Hierarchy Input Process Output (HIPO) merupakan alat dokumentasi sistem yang banyak digunakan sebagai desain dalam proses pengembangan yang berbasis pada fungsi. Berikut ini adalah bentuk diagram HIPO dari Aplikasi Pengajuan Surat Jalan Berbasis Web pada PT Trans Nusa Cargotama dapat dilihat pada gambar 4.5.

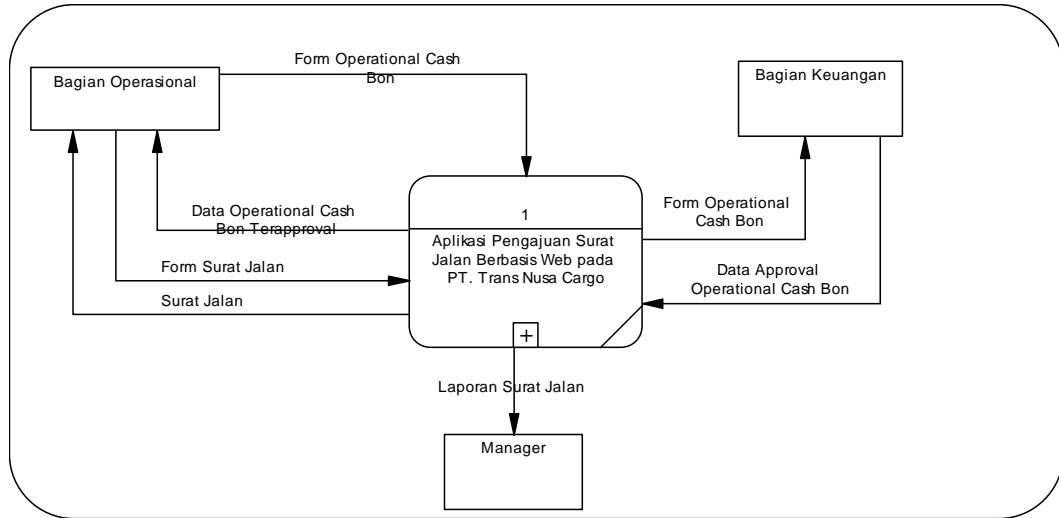
DIAGRAM JENJANG*Gambar 4.5 Hierarchy Input Process Output Aplikasi Pengajuan Surat Jalan*

4.2.4 Context Diagram

Pada *Context Diagram* menjelaskan Aplikasi Pengajuan Surat Jalan Berbasis Web Pada PT Trans Nusa Cargotama. *Context Diagram* sistem ini terdiri dari 3 entitas pelaku dengan hak akses pada masing-masing bagian. Berikut ini adalah penjelasannya:

1. Bagian Operasional adalah pegawai PT Trans Nusa Cargotama yang memiliki hak akses untuk menangani proses pengajuan *Operational Cash Bon* hingga proses pengajuan Surat Jalan.
2. Bagian Keuangan adalah pegawai PT Trans Nusa Cargotama yang memiliki hak akses untuk *Approval Operational Cash Bon* sampai dengan proses pencairan dana.
3. *Manager* (pimpinan) adalah pemimpin tertinggi pada PT Trans Nusa Cargotama yang memiliki hak akses menerima laporan dari Aplikasi Pengajuan Surat Jalan dari Bagian Operasional.

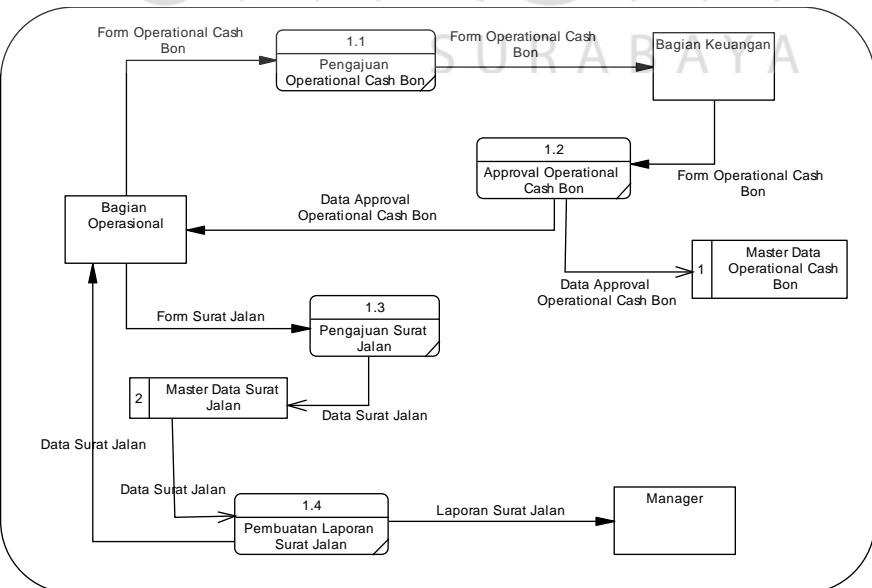
Berikut adalah *Context Diagram* Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama.



Gambar 4. 6 Context Diagram Aplikasi Pengajuan Surat Jalan

4.2.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Data Flow Diagram (DFD) level 0 merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*. Pada *data flow diagram* level 0 ini terdapat 4 proses yaitu pengajuan *Operational Cash Bon*, *Approval Operational Cash Bon*, Pengajuan Surat Jalan, dan Pembuatan Laporan Surat Jalan. Pada gambar 4.7 adalah DFD level 0 dari Aplikasi Pengajuan Surat Jalan Berbasis Web pada PT Trans Nusa Cargotama.

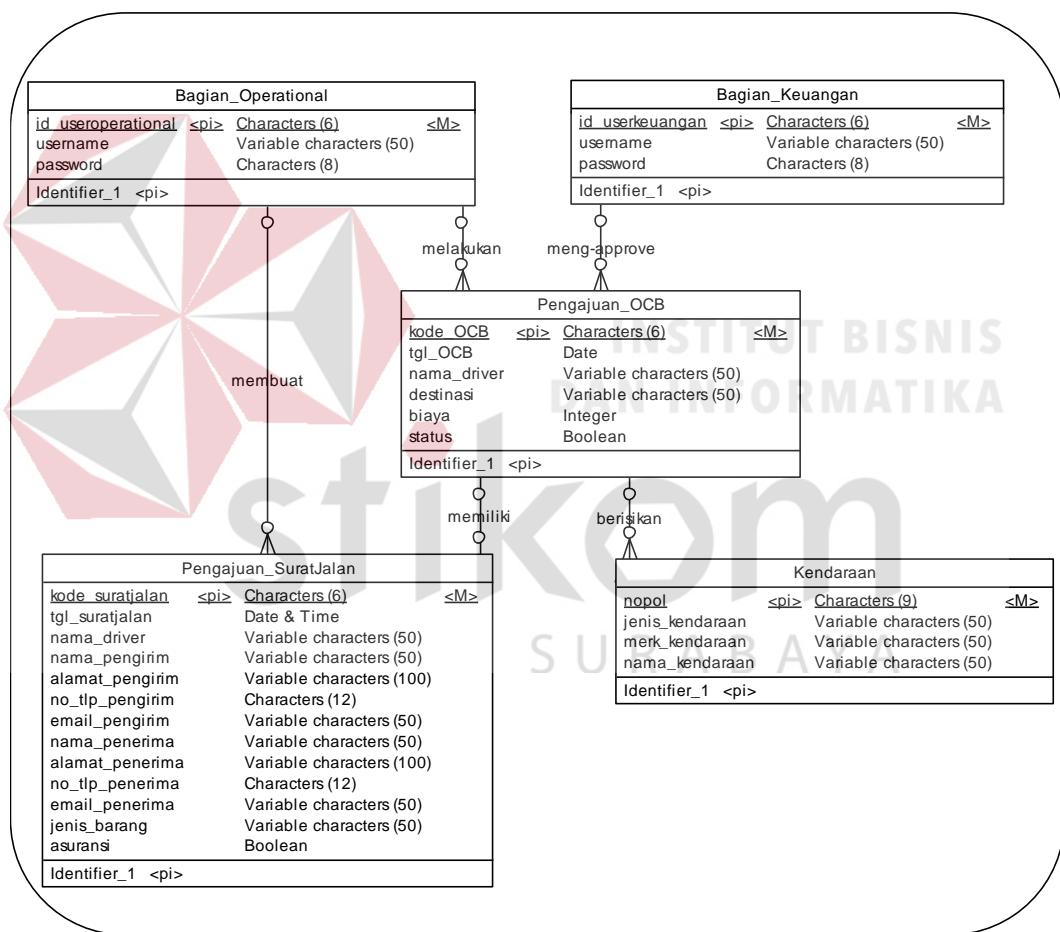


Gambar 4.7 Data Flow Diagram level 0 Aplikasi Pengajuan Surat Jalan

4.2.6 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) menggambarkan kebutuhan tabel pada database yang akan digunakan pada aplikasi. CDM pada Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans nusa Cargotama memiliki 5 entitas yaitu, Bagian_Operational, Bagian_Keuangan, Pengajuan_OCB, Pengajuan_SuratJalan, Kendaraan.

Pada gambar 4.8 menggambarkan *Conceptual Data Model* (CDM) Aplikasi Pengajuan Surat Jalan Berbasis Web pada PT Trans Nusa Cargotama.

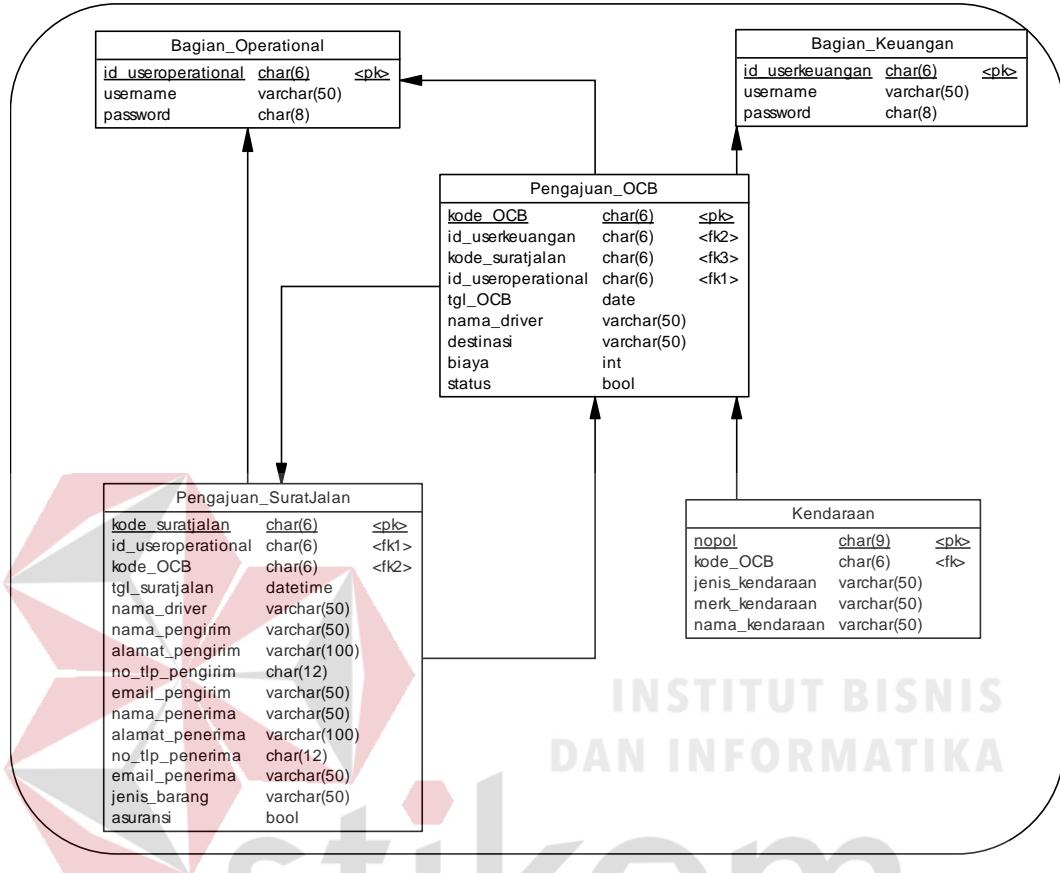


Gambar 4.9 Context Diagram Aplikasi Pengajuan Surat Jalan

4.2.7 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) merupakan struktur tabel yang telah digenerate dari *Conceptual Data Model* (CDM) sebelumnya pada Aplikasi Pengajuan Surat

Jalan Berbasis Web Pada PT Trans Nusa Cargotama. Dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Physical Data Model Aplikasi Pengajuan Surat Jalan

4.2.8 Struktur Tabel

Database merupakan sekelompok tabel data berisi informasi yang saling berelasi. Berikut adalah struktur tabel yang digunakan Aplikasi Pengajuan Surat Jalan Berbasis Web pada PT Trans Nusa Cargotama berdasarkan *Physical Data Model* (PDM).

1. Tabel Bagian Operational

Nama tabel : Bagian_Operational

Fungsi : Menampung data pengguna yang berhak pada sistem

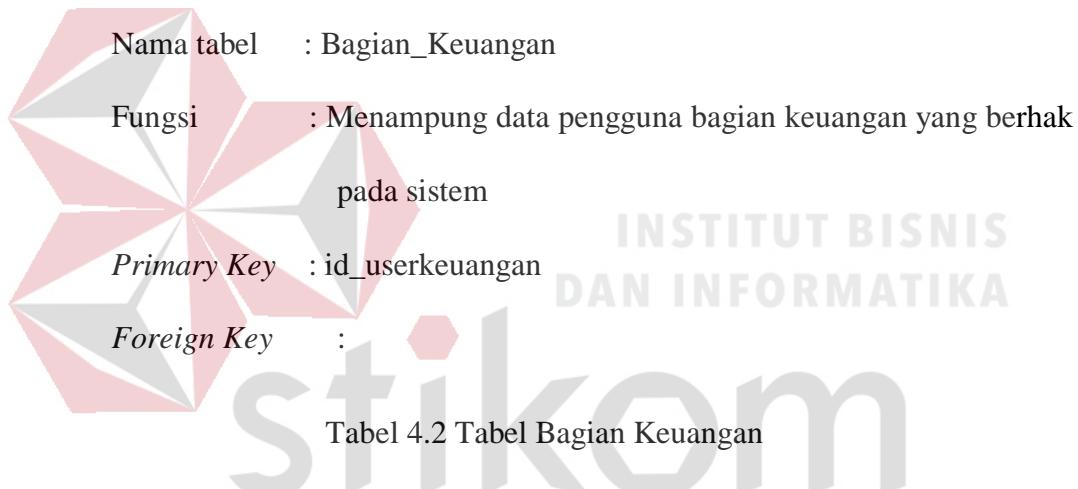
Primary Key : id_useroperational

Foreign Key :

Tabel 4.1 Tabel Bagian Operasional

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	id_useroperational	char	6	PK
2.	username	varchar	50	
3.	password	Char	8	

2. Tabel Bagian Keuangan



No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	id_userkeuangan	char	6	PK
2.	username	varchar	50	
3.	password	char	8	

3. Tabel Pengajuan Operational Cash Bon

Nama tabel : Pengajuan_OCB

Fungsi : Menyimpan data pengajuan operational cash bon

Primary Key : kode_OCB

Foreign Key : nopol
 id_userkeuangan
 kode_suratjalan
 id_useroperasional

Tabel 4.3 Tabel Pengajuan Operational Cash Bon

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	kode_OCB	char	6	PK
2.	nopol	char	9	Foreign key
3.	id_userkeuangan	char	6	Foreign key
4.	kode_suratjalan	char	6	Foreign key
5.	id_useroperational	char	6	Foreign key
6.	tgl_OCB	date		
7.	nama_driver	varchar	50	
8.	destinasi	varchar	50	
9.	biaya	int		
10.	status	bool		

4. Tabel Pengajuan Surat Jalan

Nama tabel : Pengajuan_SuratJalan

Fungsi : Menyimpan data pengajuan surat jalan

Primary Key : kode_suratjalan*Foreign Key* : id_useroperational

kode_OCB

Tabel 4.4 Tabel Pengajuan Surat Jalan

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	kode_suratjalan	char	6	PK
2.	id_useroperational	char	6	Foreign key
3.	kode_OCB	char	6	Foreign key
4.	tgl_suratjalan	datetime		
5.	nama_driver	varchar	50	
6.	nama_pengirim	varchar	50	
7.	alamat_pengirim	varchar	100	
8.	no_tlp_pengirim	char	12	
9.	email_pengirim	varchar	50	
10.	nama_penerima	varchar	50	
11.	alamat_penerima	varchar	100	
12.	no_tlp_penerima	char	12	1
13.	email_penerima	varchar	50	
14.	jenis_barang	Varchar	50	
15	asuransi	bool		

5. Tabel Kendaraan

Nama tabel : kendaraan

Fungsi : Menyimpan data kendaraan

Primary Key : nopol

Foreign Key : kode_OCB

Tabel 4.5 Tabel Kendaraan

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	nopol	char	9	PK
2.	kode_OCB	char	6	Foreign key
3.	jenis_kendaraan	varchar	50	
4.	merk_kendaraan	varchar	50	
5.	nama_kendaraan	varchar	50	

4.2.9 Desain Input/Output

a. Desain Form Login

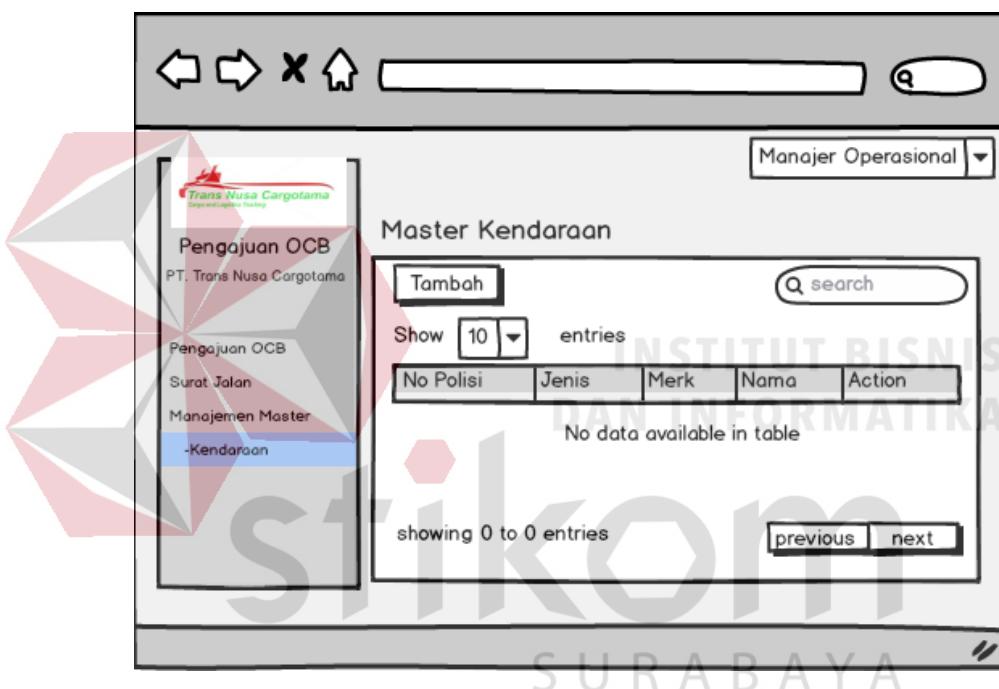
Pada saat menjalankan Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama pertama kali yang tampil adalah *form login*. Pada *form login* terdapat kolom yang digunakan untuk mengisi *username* dan *password*, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.11.

The screenshot shows a web browser window with the title 'A Web Page'. The address bar displays 'http://'. The main content area is titled 'APLIKASI PENGAJUAN SURAT JALAN' and contains a '--- LOGIN FORM ---' section. This section includes two input fields labeled 'Username' and 'Password', and a 'Log In' button. At the bottom of the page, there is a logo for 'Trans Nusa Cargotama' with the text 'Cargo and Logistics Trading' and a copyright notice '@2017 All Rights Reserved.'

Gambar 4.11 Desain form login.

b. Desain Form Home Master Kendaraan

Form ini berfungsi untuk menyimpan data kendaraan, *Form* tambah akan menerima *input* No.Polisi, Jenis, Merek, Nama. Dalam *form* ini, No.Polisi diinputkan secara manual. Data kendaraan ini digunakan untuk menyimpan semua data kendaraan yang ada pada PT Trans Nusa Cargotama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Desain Form Home Data Master Kendaraan.

c. Desain Form Tambah Master Kendaraan

Desain *Form* master kendaraan berfungsi untuk menambah data kendaraan baru yang belum ada pada aplikasi. Pada *Form* tambah master kendaraan diinputkan secara manual. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 4.13.

Pengajuan OCB
PT. Trans Nusa Cargotama

Pengajuan OCB
Surat Jalan
Manajemen Master

Tambah Kendaraan Baru

Nomor Polisi :

Jenis Kendaraan :

Merk Kendaraan :

Nama Kendaraan :

Gambar 4.13 Desain Form Tambah Master Kendaraan.

d. Desain Master Kendaraan Sukses

Desain tambah master kendaraan yang sukses , berfungsi menampilkan master kendaraan sukses ditambahkan dengan adanya warna hijau sebagai pemberitahuan pada desain. Lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 4.14.

Pengajuan OCB
PT. Trans Nusa Cargotama

Pengajuan OCB
Surat Jalan
Manajemen Master

-Kendaraan

Sukses! Data baru berhasil disimpan!

Master Kendaraan

No Polisi	Jenis	Merk	Nama	Action
No data available in table				

Showing 0 to 0 entries

Gambar 4.14 Desain Master Kendaraan sukses.

e. Desain Form Edit Master Kendaraan

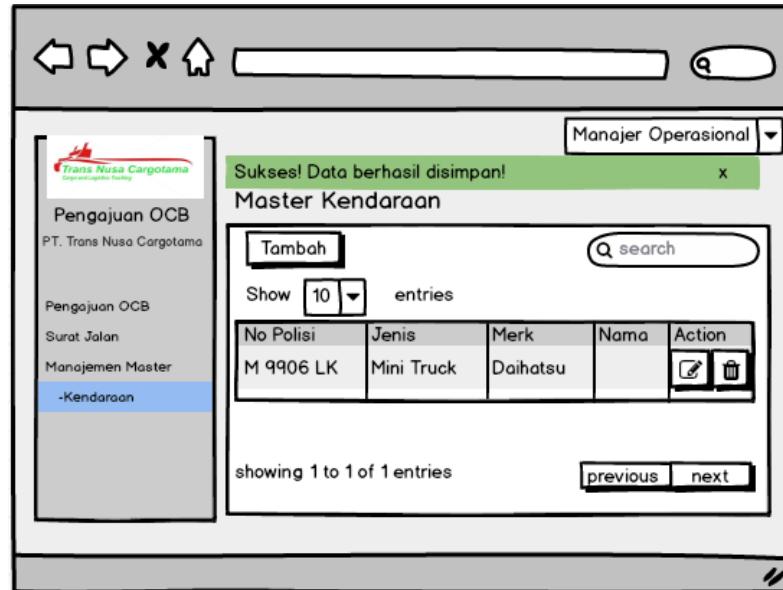
Desain *Form* edit master kendaraan berfungsi untuk mengedit kendaraan jika terjadi perubahan data, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Desain form edit data kendaraan.

f. Desain *Edit Master Kendaraan Sukses*

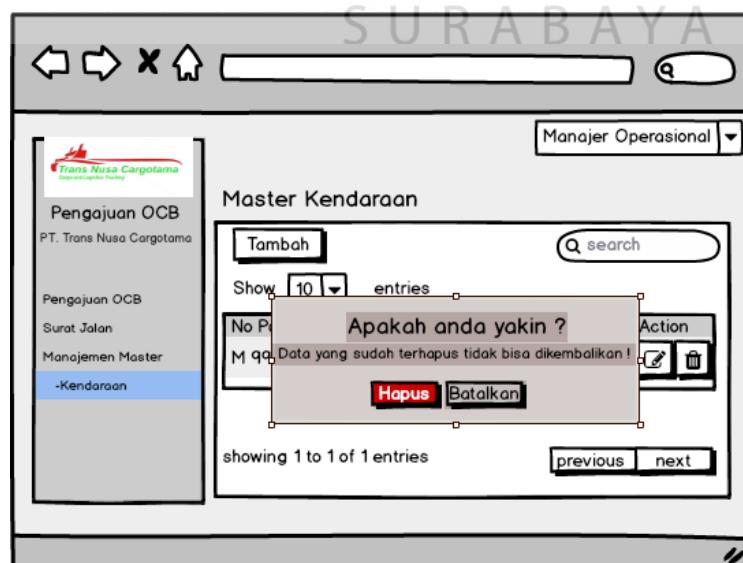
Desain sukses edit master kendaraan, menampilkan desain master kendaraan yang sukses diedit dengan adanya tampilan berwarna hijau pada desain. Terdapat kolom *action* yang digunakan untuk mengedit atau menghapus data master kendaraan. dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Desain Edit Master Kendaraan Sukses.

g. Desain Hapus Master Kendaraan

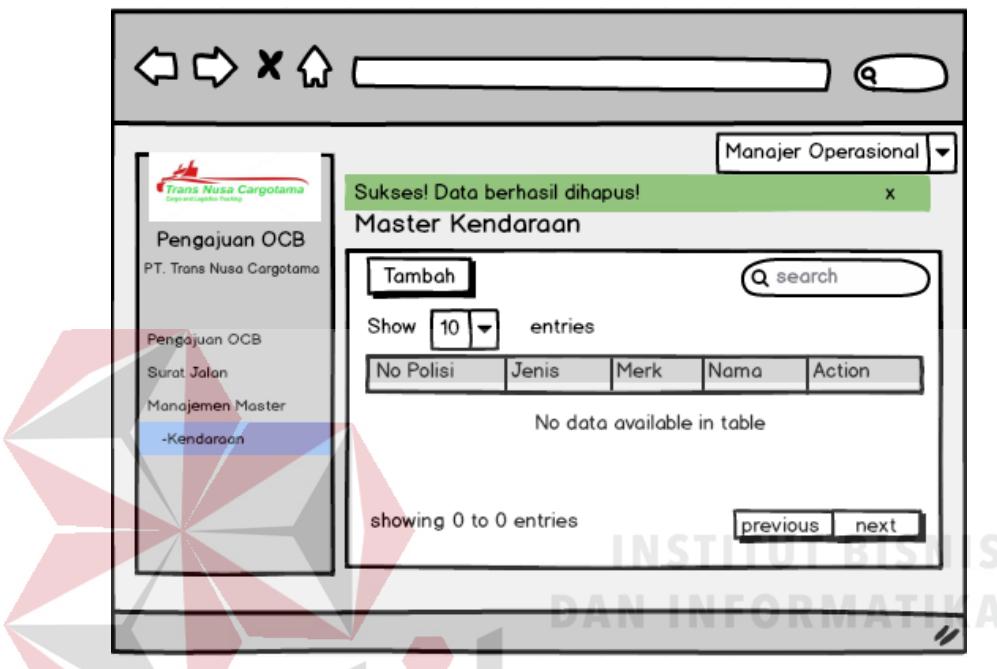
Desain Master kendaraan berfungsi untuk menghapus kendaraan pada sistem. Terdapat *pop-up* untuk meyakinkan apakah data master kendaraan akan dihapus dan memberikan informasi jika data yang sudah terhapus tidak dapat dikembalikan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 Desain Hapus Master Kendaraan.

h. Desain Hapus Master Kendaraan Sukses

Desain sukses hapus Master kendaraan berfungsi memberikan informasi bahwa dengan adanya warna hijau sebagai informasi data pada master kendaraan telah terhapus. Dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 Desain Hapus Master Kendaraan sukses.

i. Desain Halaman Utama Pengajuan *Operational Cash Bon* Pada Bagian Operational

Desain Pengajuan *Operational Cash Bon* pada *Home* awal berfungsi untuk melihat data *Operational Cash Bon* yang sudah terkonfirmasi maupun yang belum terkonfirmasi. Jika pada list *Operational Cash Bon* terdapat list yang belum terkonfirmasi maka pengajuan *Operational Cash Bon* tersebut masih bisa di edit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.19.

List Pengajuan OCB

Tambah

OCB001
28-11-2017
Malang

Driver :
Nama : suryono
Biaya : Rp 500.000,-

Kendaraan :
NoPol : L4768
Jenis : Truk
Merk : HINO
Nama Kendaraan : DUTRO

Status : [Belum Terkonfirmasi]

Gambar 4.19 Desain Halaman Utama Pengajuan Operational Cash Bon.

j. Desain Form Pengajuan *Operational Cash Bon*

Desain form Pengajuan *Operational Cash Bon*, Pada form pengajuan *Operational Cash Bon* No.Polisi sudah ada pada database sehingga langsung dapat memilih jenis mobil. Sisanya menginputkan secara manual. Dapat dilihat pada gambar 4. 20.

Pengajuan OCB Baru

Nomor Polisi : L4657QY

Nama Driver : ARIF

Destinasi : DENPASAR

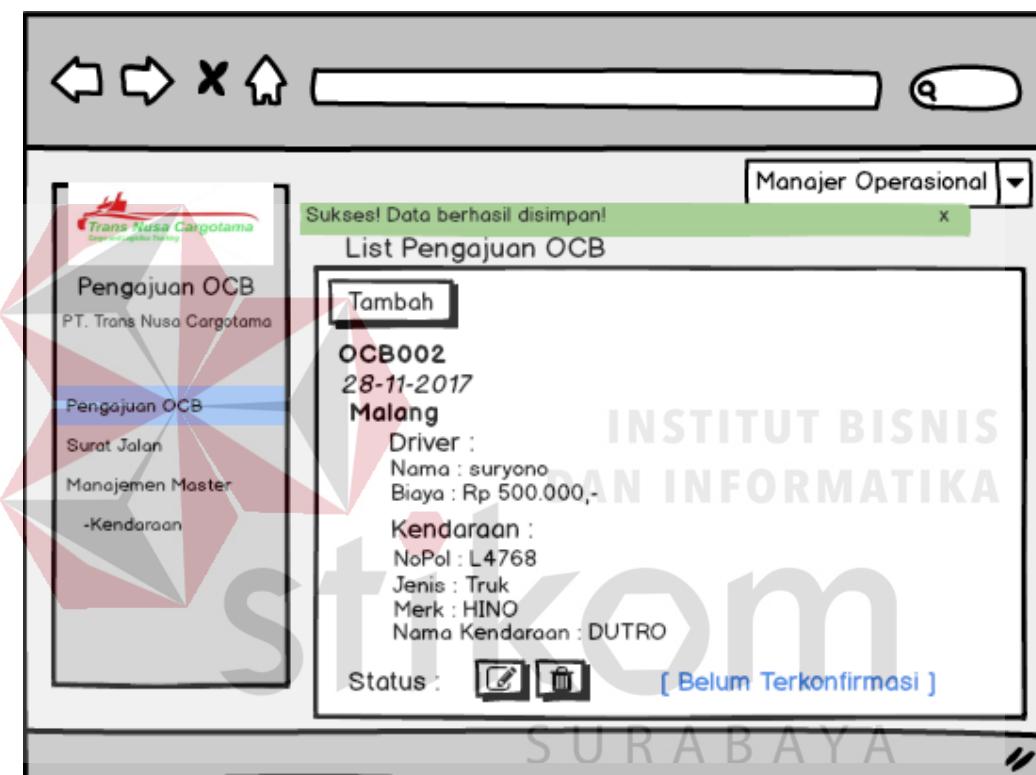
Biaya : 8000000

Save back

Gambar 4.20 Desain form Pengajuan Operational Cash Bon.

k. Desain Pengajuan *Operational Cash Bon* Sukses Disimpan

Desain Pengajuan *Operational Cash Bon* yang sukses di simpan dan menunggu status untuk dikonfirmasi. Pada desain pengajuan *Operational Cash Bon* dapat dilakukan edit jika status pada pengajuan belum terkonfirmasi. Dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Desain Pengajuan Operational Cash Bon berhasil disimpan.

l. Desain Edit Pengajuan *Operational Cash Bon*

Desain *edit* pengajuan *Operational Cash Bon*, berfungsi untuk mengedit pengajuan *Operational Cash Bon*. Dapat dilihat pada gambar 4.22.

Pengajuan OCB
PT. Trans Nusa Cargotama

Edit Pengajuan OCB

Nomor Polisi : L4657QY
Nama Driver : ARIF
Destinasi : DENPASAR
Biaya : 8000000

Save back

Gambar 4.22 Desain edit pengajuan Operational Cash Bon.

m. Desain *Edit Pengajuan Operational Cash bon Sukses*

Desain pengajuan *Operational Cash Bon* edit sukses berfungsi memberikan informasi bahwa data berhasil di edit dengan desain warna hijau. Selain itu pada desain pengajuan *Operational Cash Bon* sukses edit masih dapat dilakukan edit jika status masih belum terkonfirmasi. Dapat dilihat pada gambar 4.24.

Sukses! Data berhasil diedit!

List Pengajuan OCB

Tambah

OCB002
28-11-2017
Malang

Driver :
Nama : suryono
Biaya : Rp 500.000,-

Kendaraan :
NoPol : L4768 YQ
Jenis : Truk
Merk : HINO
Nama Kendaraan : DUTRO

Status : [Belum Terkonfirmasi]

Gambar 4.23 Desain Edit Pengajuan Operational Cash Bon sukses.

n. Desain Hapus Pengajuan *Operational Cash Bon*

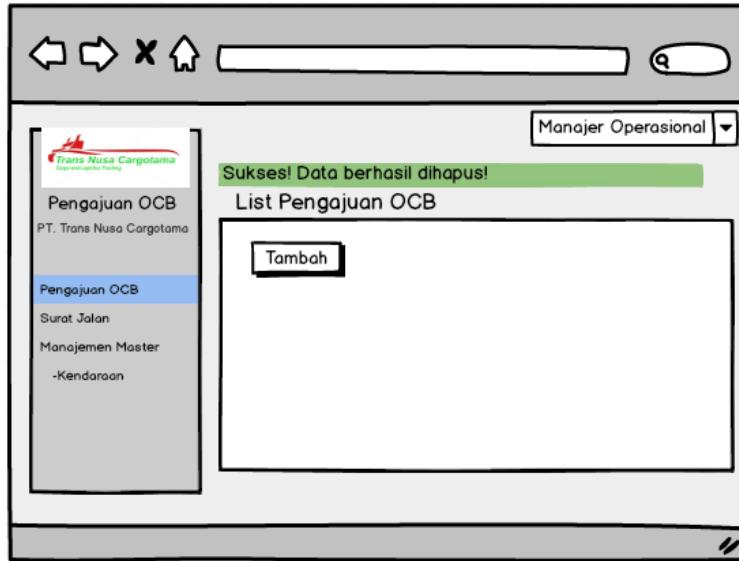
Desain hapus pengajuan *Operational Cash Bon*, berfungsi menghapus pengajuan *Operational Cash Bon* yang terdapat *pop-up* yang memberikan informasi jika data yang sudah dihapus tidak bisa dikembalikan. dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Desain Hapus Pengajuan Operational Cash Bon.

o. Desain Hapus Pengajuan Operational Cash Bon Sukses

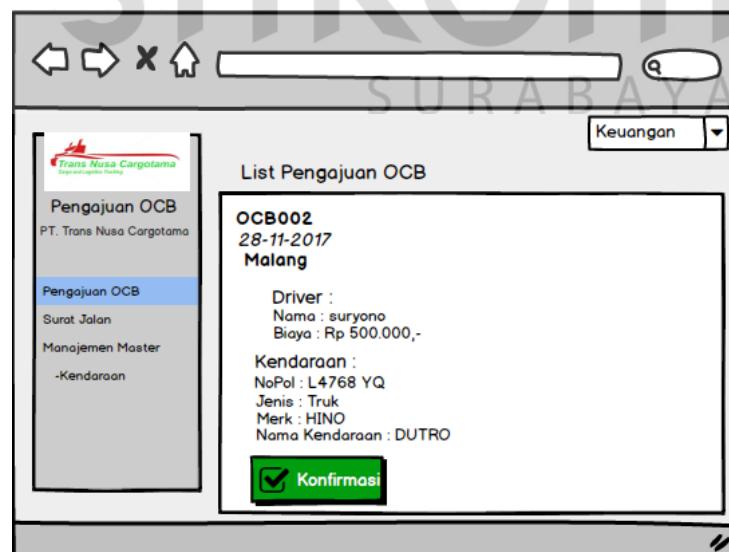
Desain hapus pengajuan *Operational Cash Bon* sukses, berfungsi memberikan infomasi bahawa data telah sukses dihapus dengan desain warna hijau sebagai pemberitahuan. Dapat dilihat pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 Desain Hapus Pengajuan Operational Cash Bon sukses.

p. Desain Halaman Utama Pengajuan *Operational Cash Bon* pada Bagian Keuangan

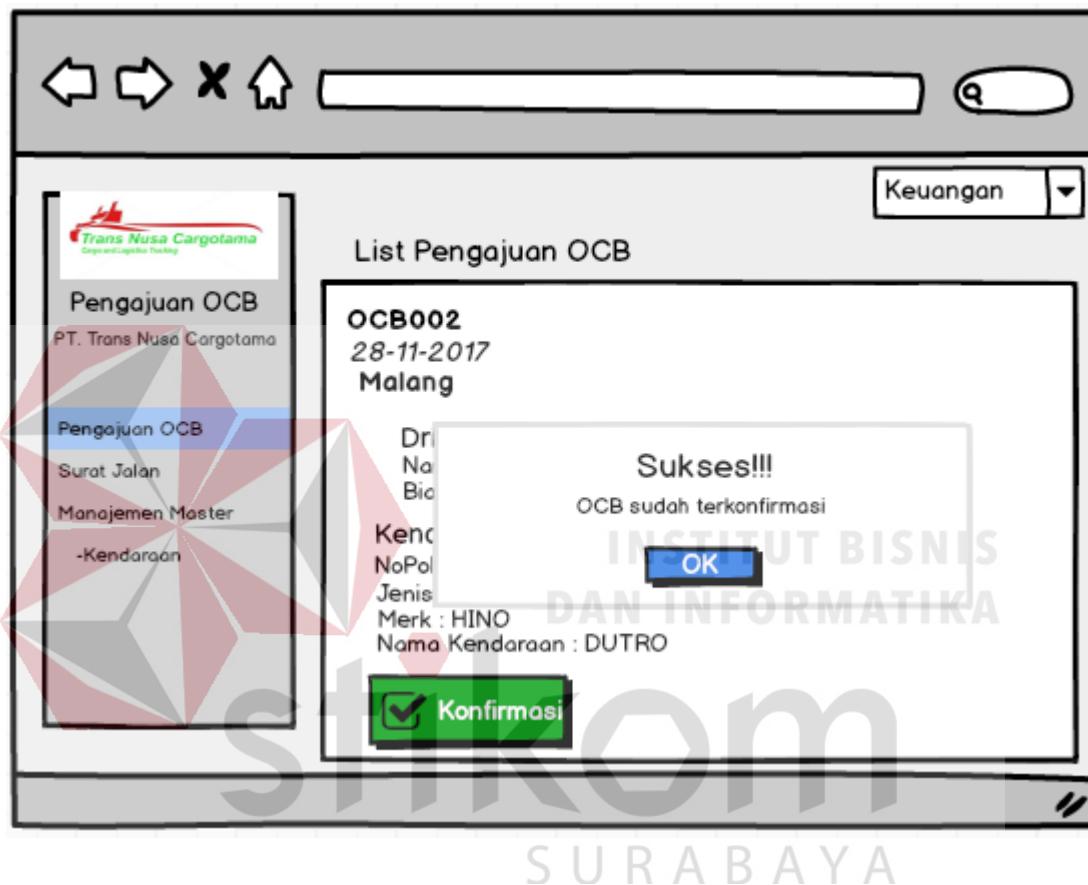
Desain Pengajuan *Operational Cash Bon* halaman utama pada bagian keuangan, berfungsi untuk konfirmasi agar pada pihak bagian operational dapat membuat surat jalan. Dapat dilihat pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Desain Halaman Utama Pengajuan Operational Cash Bon pada bagian keuangan.

q. Desain Konfirmasi Pengajuan *Operational Cash Bon*

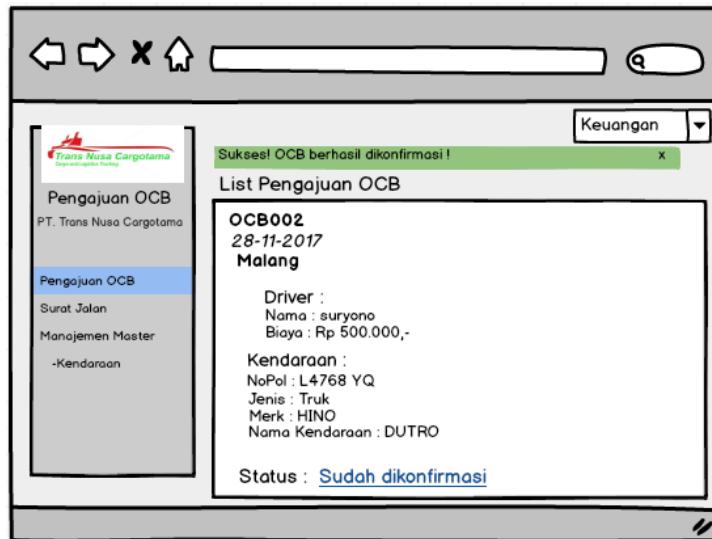
Desain pengajuan *Operational Cash Bon* sudah dikonfirmasi, berfungsi memberikan informasi dengan adanya *pop-up* bahwa data *Operational Cash Bon* sudah terkonfirmasi. dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 Desain konfirmasi Pengajuan *Operational Cash Bon*.

r. Desain Pengajuan *Operational Cash Bon* Berhasil di Konfirmasi

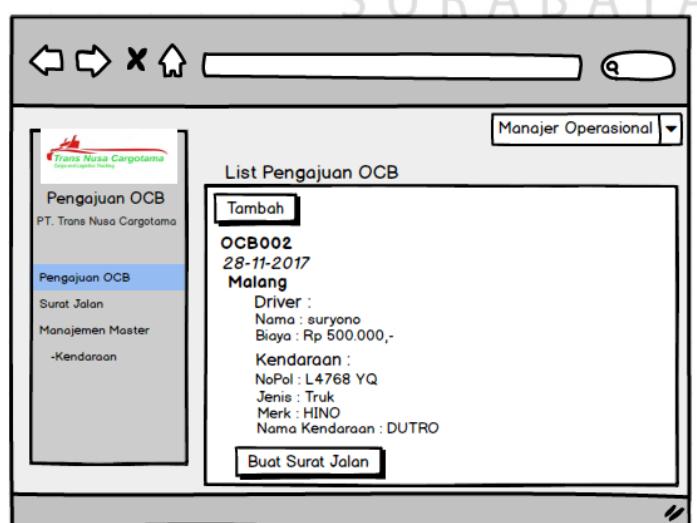
Desain Pengajuan *Operational Cash Bon* berhasil dikonfirmasi, berfungsi memberikan informasi dengan warna hijau pada desain bahwa data *Operational Cash Bon* sudah dikonfirmasi. Dapat dilihat pada gambar 4.28 yang menunjukkan status sudah dikonfirmasi.



Gambar 4.28 Desain Pengajuan Operational Cash Bon Berhasil Dikonfirmasi.

s. Desain Pengajuan *Operational Cash Bon* Sudah Terkonfirmasi

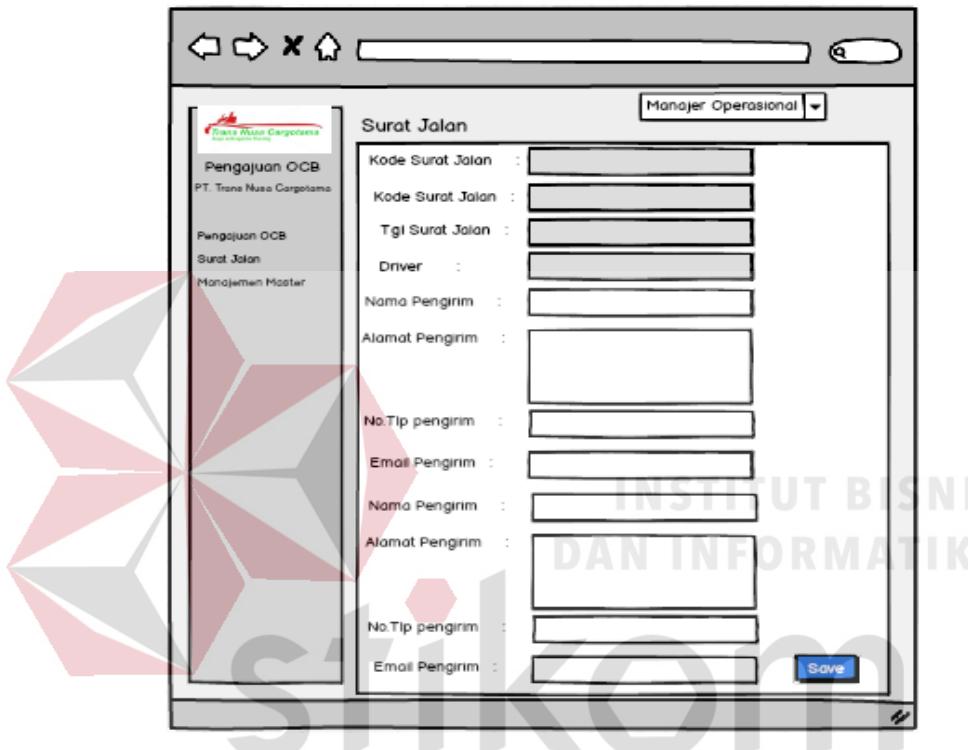
Desain Pengajuan *Operational Cash Bon* yang sudah terkonfirmasi terdapat *button* Surat Jalan, yang berfungsi bahwa surat jalan sudah dapat diinputkan. sehingga dapat membuka *form* surat jalan dengan ada nya *button* tersebut. Dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 Desain Pengajuan Operational Cash Bon sudah Terkonfirmasi.

t. Desain Form Pembuatan Surat Jalan

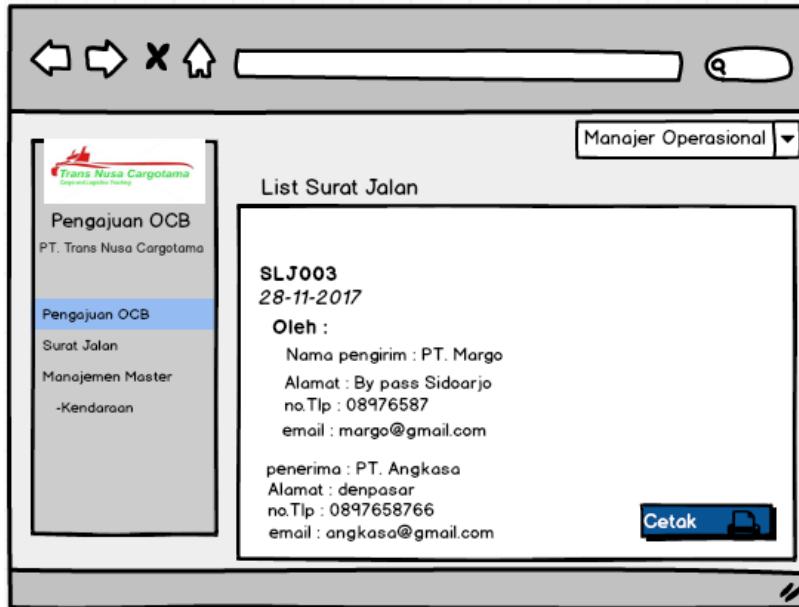
Desain *Form* pembuatan surat jalan, Pada *form* pengajuan Surat Jalan diinputkan secara manual oleh bagian operasional sesuai data yang sudah diterima. Dapat dilihat pada gambar 4.30.



Gambar 4.30 Desain Form Pembuatan surat Jalan.

u. Desain Surat Jalan Sukses dan Siap Dicetak

Desain Pembuatan surat jalan sukses dan dapat dicetak, berfungsi menampilkan surat jalan yang sudah diinputkan secara manual dan beberapa kolom yang sudah digenerate. Kemudian setelah disimpan dapat dicetak. Dapat dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Desain surat jalan Sukses dan Siap Dicetak.

4.2.10 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang digunakan untuk Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama, meliputi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Berikut ini adalah spesifikasi minimal perangkat keras (*hardware*) yang harus disiapkan oleh pengguna :

1. Processor Intel Dual Core Minimal 1,5GHz
2. RAM minimal 1-2 GB
3. Kapasitas hardisk minimum 500GB
4. VGA onboard
5. Keyboard
6. Mouse

7. Peralatan jaringan (Ethernet Card, Kabel UTP, Modem dan Switch atau Hub)

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*) yang bisa digunakan adalah sebagai berikut :

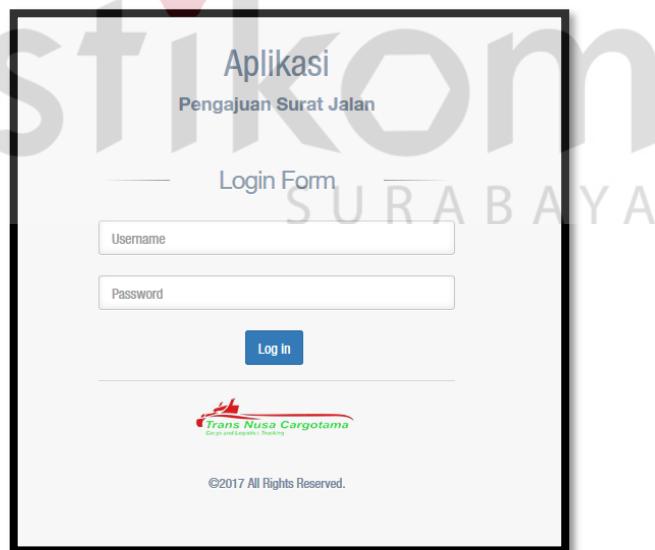
1. Sistem Operasi Windows/Linux/Mac OS
2. Browser Google Chrome/Mozilla/InternetExplorer.
3. Database MySQL
4. Virtual Server

5. Apache

4.3 Implementasi

4.3.1 Halaman Login

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA



Gambar 4.32 Halaman Login.

Aplikasi surat jalan berbasis web ini mengharuskan *user* untuk melakukan login agar dapat mengakses fitur aplikasi. Karena fitur-fitur pada aplikasi ini akan

terbuka apabila *username* dan *password* yang dimasukkan sesuai dengan *username* dan *password* yang ada pada database.

4.3.2 Form Halaman Utama Master Kendaraan

No Polisi	Jenis	Merk	Nama	Action
DK9391AE	TRUK	MITSHUBISHI	FUSO	
L4676YQ	TRUK	HINO	DUTRO	
W5555K	MOTOR	HONDA	REVO	

Gambar 4.33 Form Master Kendaraan (Home).

Tampilan *Form* halaman utama master kendaraan ini berfungsi memberikan informasi data kendaraan yang ada pada PT Trans Nusa Cargotama. Apabila ingin menambah data kendaraan ke dalam *database* atau aplikasi maka tekan *button* Tambah Data.

4.3.3 Form Tambah Master Kendaraan

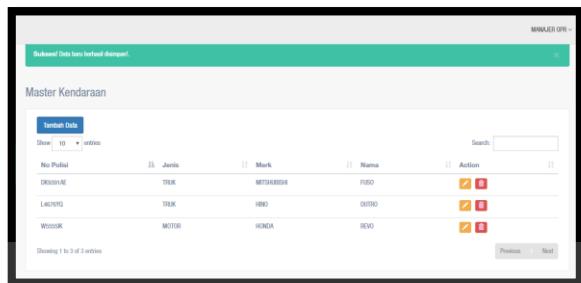
Nomor Polisi :	<input type="text"/>
Jenis Kendaraan :	<input type="text"/>
Merk Kendaraan :	<input type="text"/>
Nama Kendaraan :	<input type="text"/>

Save **Back**

Gambar 4.34 Form Tambah Master Kendaraan.

Tampilan *Form* tambah master kendaraan ini berfungsi untuk menambahkan data kendaraan dengan 4 data yang harus diikan yaitu, Nomor Polisi, Jenis Kendaraan, Merek Kendaraan dan Nama Kendaraan. Apabila ingin menyimpan data kendaraan ke dalam *database* maka tekan *button* simpan.

4.3.4 Master Kendaraan Sukses



The screenshot shows a table titled "Master Kendaraan" with three rows of data. The columns are labeled "No Polisi", "Jenis", "Merk", "Nama", and "Action". The data entries are:

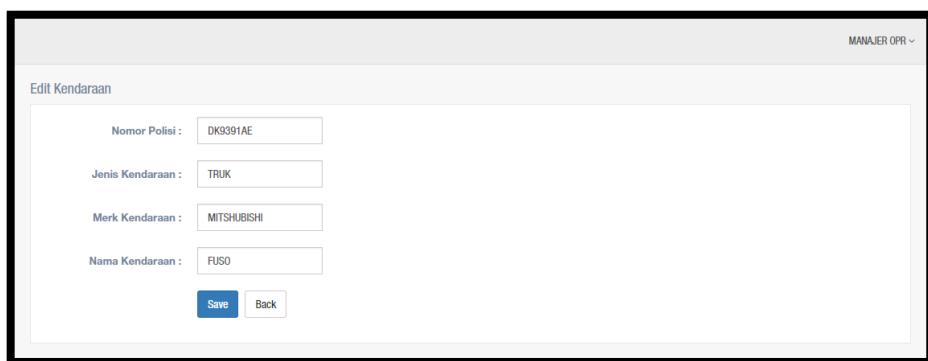
No Polisi	Jenis	Merk	Nama	Action
DK391AE	TRUK	MITSHUBISHI	FUSO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L467EYD	TRUK	HINO	DUTRO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
W555MK	MOTOR	HONDA	REVO	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Below the table, it says "Showing 1 to 3 of 3 entries".

Gambar 4.35 Master Kendaraan Sukses.

Tampilan master kendaraan sukses merupakan tampilan ketika *user* sudah melakukan tambah data kendaraan. Tampilan sukses penambahan data pada aplikasi diberikan dialog warna hijau sehingga dapat diartikan bahwa data kendaraan sudah berhasil ditambahkan. Pada kolom *Action* terdapat 2 *button* untuk hapus dan *edit* data kendaraan.

4.3.5 Form Edit Master Kendaraan



The screenshot shows an "Edit Kendaraan" form with four input fields:

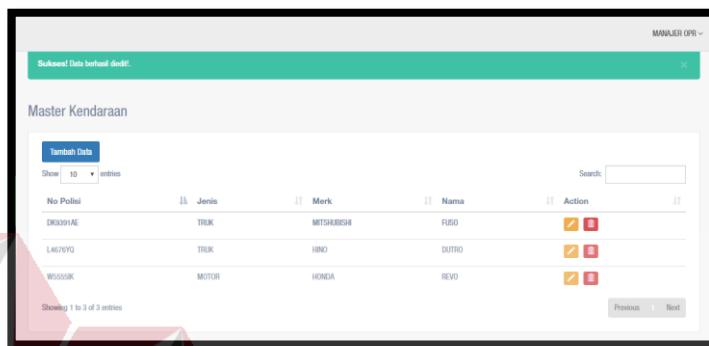
- Nomor Polisi : DK391AE
- Jenis Kendaraan : TRUK
- Merk Kendaraan : MITSHUBISHI
- Nama Kendaraan : FUSO

At the bottom are two buttons: "Save" and "Back".

Gambar 4.36 Form Edit master Kendaraan.

Tampilan Form edit master kendaraan untuk edit, pada form data kendaraan user dapat mengubah data kendaraan sesuai dengan yang dibutuhkan. Apabila ingin menyimpan data kedalam database maka tekan button simpan.Jika ingin batal untuk mengubah atau kembali pada tampilan master kendaraan maka tekan button back.

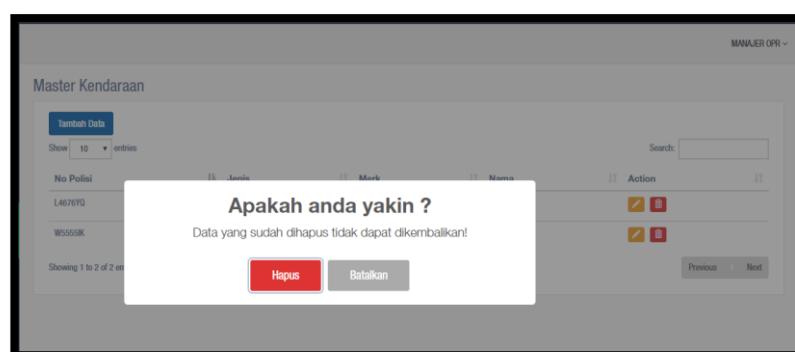
4.3.6 Edit Master Kendaraan Sukses



Gambar 4.37 Edit Master Kendaraan Sukses

Tampilan *edit* master kendaraan sukses merupakan tampilan ketika *user* sudah melakukan ubah data kendaraan. Tampilan sukses penambahan data pada aplikasi diberikan dialog warna hijau sehingga dapat diartikan bahwa data kendaraan sudah berhasil diubah. Pada kolom *Action* terdapat 2 *button* untuk *hapus* dan *edit* data kendaraan.

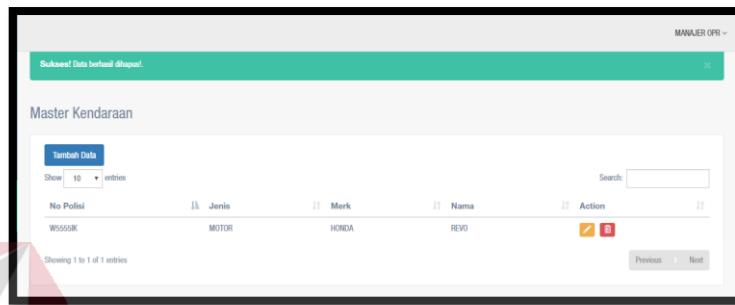
4.3.7 Hapus Data Master Kendaraan



Gambar 4.38 Hapus Data Master Kendaraan.

Tampilan hapus master kendaraan merupakan tampilan ketika *user* melakukan hapus data kendaraan. Tampilan hapus data pada aplikasi menampilkan *pop-up* untuk memastikan bahwa data akan dihapus dan data yang sudah dihapus tidak dapat dikembalikan.

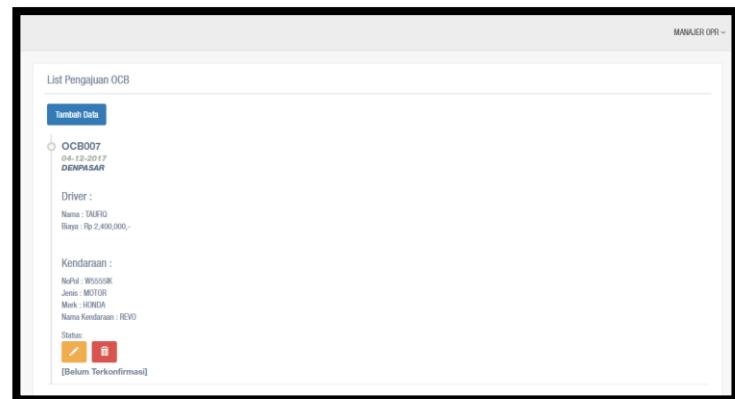
4.3.8 Hapus Data Master Kendaraan Sukses



Gambar 4.39 Hapus Data Master Kendaraan Sukses.

Tampilan hapus master kendaraan sukses merupakan tampilan ketika *user* sudah melakukan hapus data kendaraan. Tampilan sukses hapus data pada aplikasi diberikan dialog warna hijau sehingga dapat diartikan bahwa data kendaraan sudah berhasil dihapus.

4.3.9 Halaman Utama Pengajuan *Operational Cash Bon* Bagian Operasional



Gambar 4.40 Halaman Utama Pengajuan Operational Cash Bon Bagian Operasional.

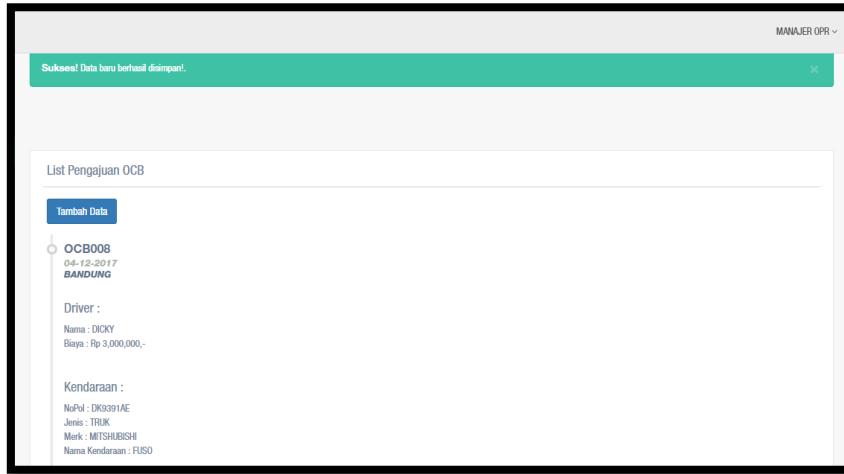
Tampilan halaman utama Pengajuan *Operational Cash Bon* Bagian Operasional ini berfungsi memberikan informasi list Pengajuan *Operational Cash Bon* Bagian Operasional PT Trans Nusa Cargotama. Pada list Pengajuan *Operational Cash Bon* terdapat status yang menunjukkan sudah terkonfirmasi atau belum terkonfirmasi. Sehingga dapat dilakukan ubah atau hapus jika Pengajuan *Operational Cash Bon* belum terkonfirmasi.

4.3.10 Form Pengajuan *Operational Cash Bon*

Gambar 4.41 Form Pengajuan Operational Cash Bon.

Tampilan *Form* Pengajuan *Operational Cash Bon* berfungsi untuk menambahkan data Pengajuan *Operational Cash Bon* dengan 4 data yang harus diinputkan yaitu, Nomor Polisi yang langsung di generate dari *database*, *Driver*, Destinasi dan Biaya. Apabila ingin menyimpan Pengajuan *Operational Cash Bon* ke dalam *database* maka tekan button simpan.

4.3.11 Pengajuan *Operational Cash Bon* Sukses



Gambar 4.42 Pengajuan *Operational Cash Bon* sukses.

Tampilan Pengajuan *Operational Cash Bon* sukses merupakan tampilan ketika *user* sudah melakukan tambah data *Operational Cash Bon*. Tampilan sukses penambahan data pada aplikasi diberikan dialog warna hijau sehingga dapat diartikan bahwa Pengajuan *Operational Cash Bon* sudah berhasil ditambahkan.

4.3.12 Edit Pengajuan *Operational Cash Bon*

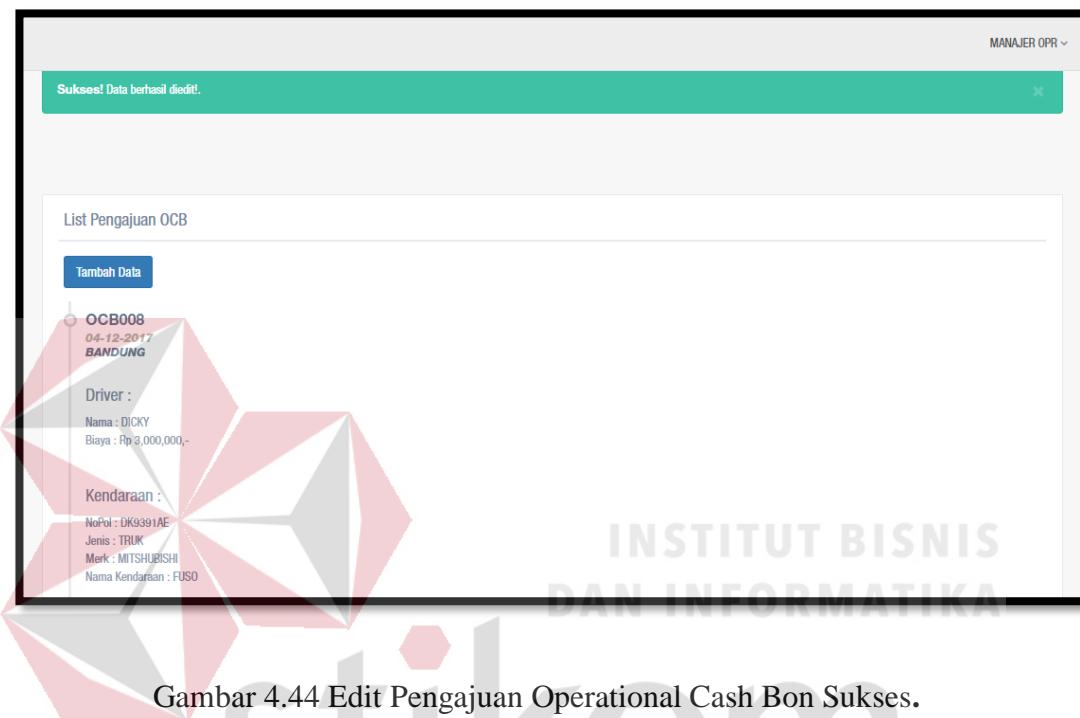
Edit Pengajuan OCB	
No. Polisi :	DK9391AE
Nama Driver :	DICKY
Destinasi :	BANDUNG
Biaya :	Rp 3000000
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Back"/>	

Gambar 4.43 Edit Pengajuan *Operational Cash Bon*.

Tampilan Form edit pengajuan *Operational Cash Bon* untuk edit, pada form edit pengajuan *Operational Cash Bon* user dapat mengubah data *Opeartional Cash*

Bon sesuai dengan yang akan dirubah. Apabila ingin menyimpan data kedalam database maka tekan button simpan.Jika ingin batal untuk mengubah atau kembali pada tampilan pengajuan *Operational Cash Bon* maka tekan button back.

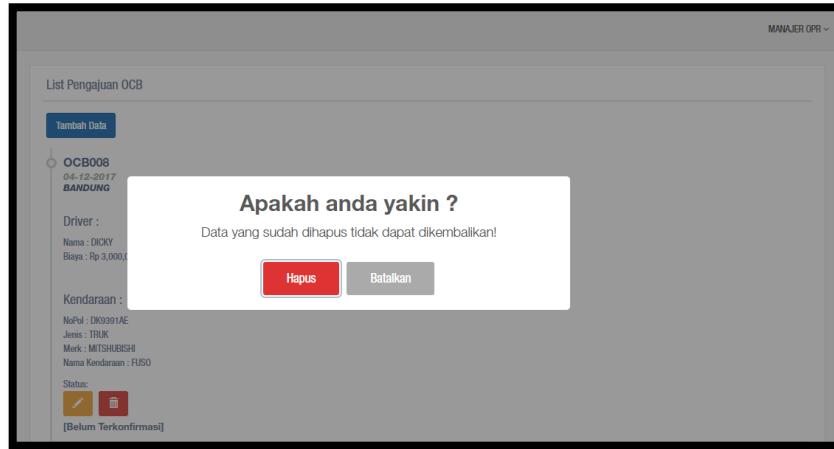
4.3.13 Edit Pengajuan *Operational Cash Bon* Sukses



Gambar 4.44 Edit Pengajuan Operational Cash Bon Sukses.

Tampilan *edit* pengajuan *Operational Cash Bon* sukses merupakan tampilan ketika *user* sudah melakukan ubah data *Operational Cash Bon*. Tampilan sukses ubah data pada aplikasi diberikan dialog warna hijau sehingga dapat diartikan bahwa Pengajuan *Operational Cash Bon* sudah berhasil diubah.

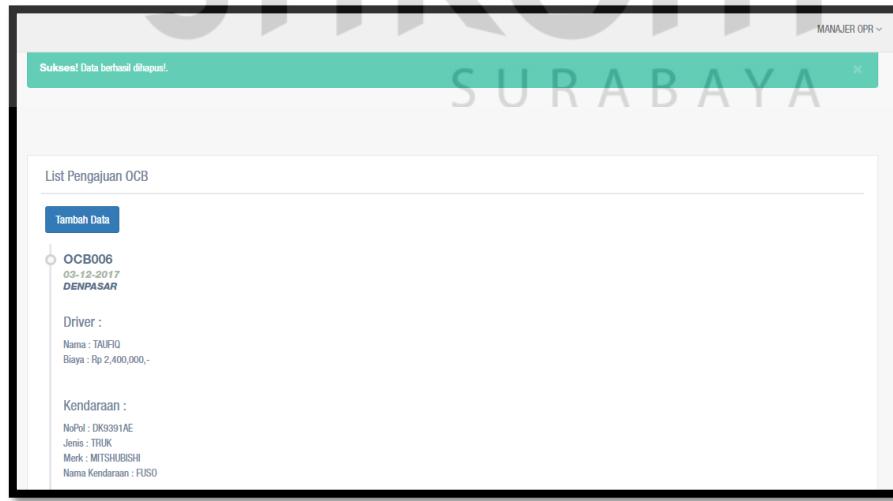
4.3.14 Hapus Pengajuan *Operational Cash Bon*



Gambar 4.45 Hapus Pengajuan Operation Cash Bon.

Tampilan hapus pengajuan *Operational Cash Bon* merupakan tampilan ketika *user* melakukan hapus data *Operational Cash Bon*. Tampilan hapus data pada aplikasi menampilkan *pop-up* untuk memastikan bahwa data akan dihapus dan data yang sudah dihapus tidak dapat dikembalikan.

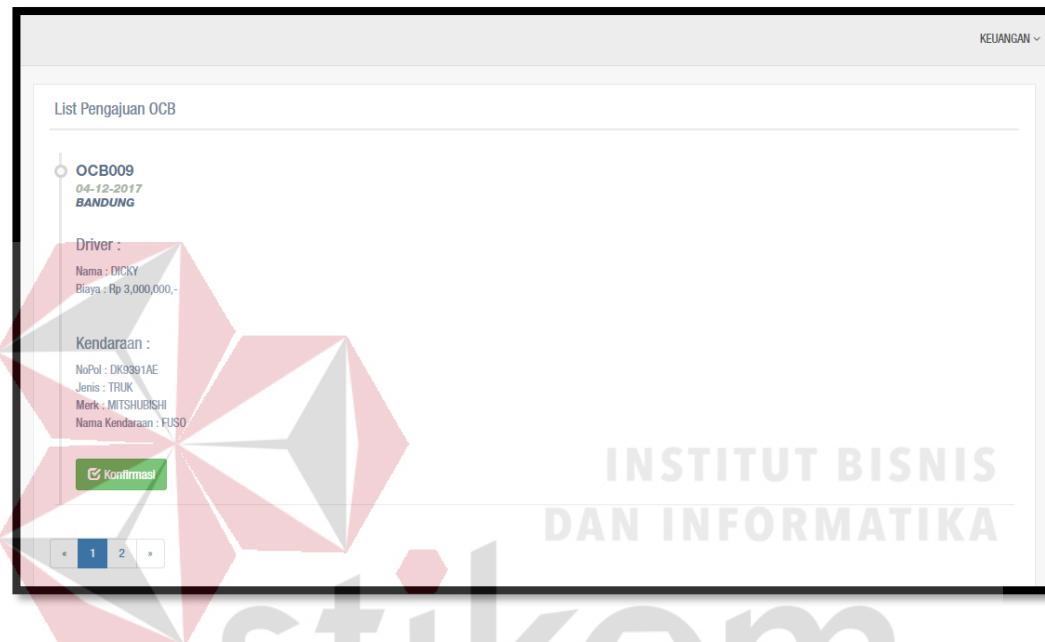
4.3.15 Hapus Pengajuan *Operational Cash Bon* Sukses



Gambar 4.46 Hapus Pengajuan Operation Cash Bon Sukses.

Tampilan hapus pengajuan *Operational Cash Bon* sukses merupakan tampilan ketika *user* sudah melakukan hapus data *Operational Cash Bon*. Tampilan sukses hapus data pada aplikasi diberikan dialog warna hijau sehingga dapat diartikan bahwa data *Operational Cash Bon* sudah berhasil dihapus.

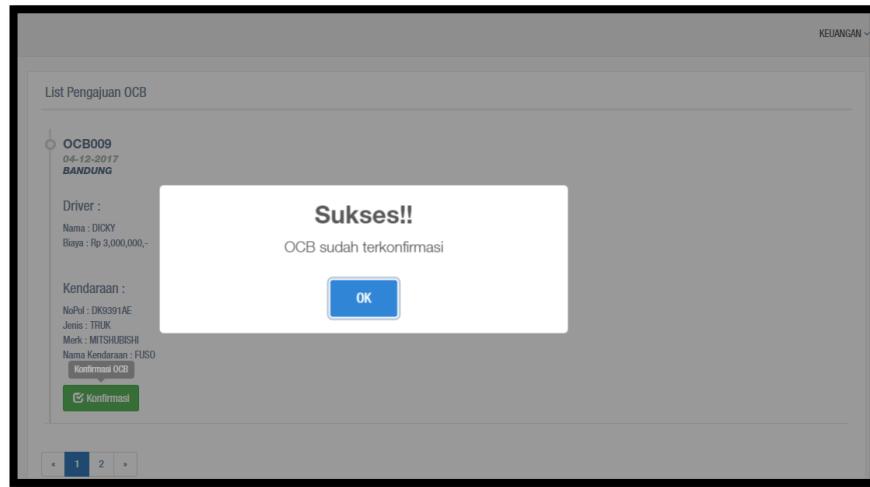
4.3.16 Pengajuan *Operational Cash Bon* pada Bagian Keuangan



Gambar 4.47 Pengajuan Operational Cash Bon Pada Bagian Keuangan.

Tampilan halaman utama Pengajuan *Operational Cash Bon* Bagian keuangan ini berfungsi memberikan informasi list Pengajuan *Operational Cash Bon* dari Bagian Operasional. Pada list Pengajuan *Operational Cash Bon* terdapat status yang harus dikonfirmasi oleh bagian keuangan jika data sudah benar.

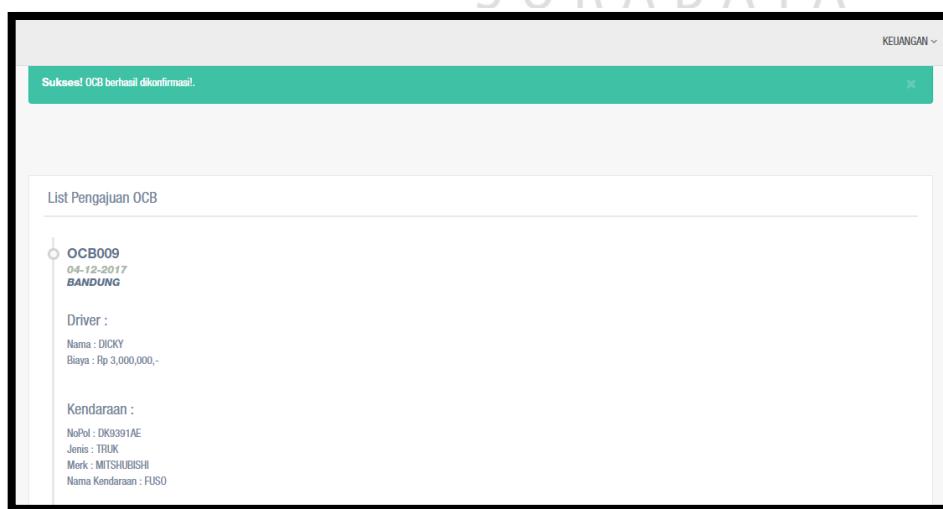
4.3.17 Konfirmasi Pengajuan *Operational Cash Bon*



Gambar 4.48 Konfirmasi Pengajuan Operational Cash Bon.

Tampilan konfirmasi pengajuan *Operational Cash Bon* sukses merupakan tampilan ketika *user* bagian keuangan melakukan konfirmasi data pengajuan *Operational Cash Bon* sudah benar. Tampilan konfirmasi data pada aplikasi menampilkan *pop-up* bahwa data akan dihapus pengajuan *Operational Cash Bon* sudah terkonfirmasi.

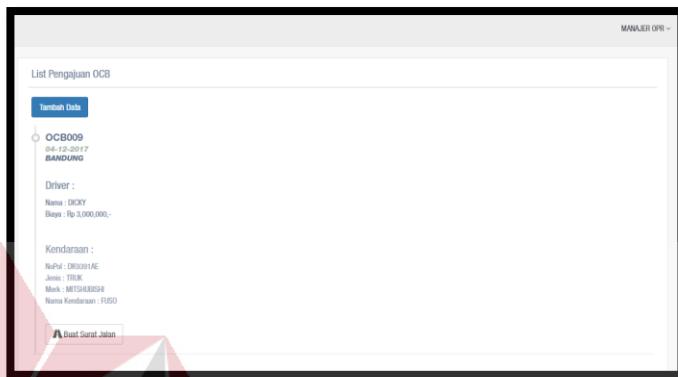
4.3.18 *Operational Cash Bon* Terkonfirmasi



Gambar 4.49 *Operational Cash Bon* Terkonfirmasi.

Tampilan *Operational Cash Bon* sukses terkonfirmasi merupakan tampilan ketika *user* sudah melakukan konfirmasi *Operational Cash Bon*. Tampilan sukses pada aplikasi diberikan dialog warna hijau sehingga dapat diartikan bahwa *Operational Cash Bon* sudah sukses terkonfirmasi.

4.3.19 Operational Cash Bon sudah Terkonfirmasi



Gambar 4.50 Operational Cash Bon Sudah Terkonfirmasi.

Tampilan Pengajuan *Operational Cash Bon* sudah terkonfirmasi ini berfungsi memberikan informasi bahwa Pengajuan *Operational Cash Bon* dari bagian keuangan sudah terkonfirmasi. Sehingga pada bagian operasional menekan *botton* buat surat jalan.

4.3.20 Form Pembuatan Surat Jalan

The screenshot shows a form for creating a delivery note (Surat Jalan). The fields filled in are:

- Kode Surat Jalan:** SJ.009
- Kode Surat Jalan:** OCB009
- Tanggal Surat Jalan:** 2017-12-04 11:14:26
- Driver:** DICKY
- Nama Pengirim :** PT. KARIA MITRA
- Alamat Pengirim :** SURABAYA

Gambar 4.51 Form Pembuatan Surat Jalan.

Tampilan *Form* pembuatan surat jalan berfungsi untuk memasukkan data surat jalan dengan 8 data yang harus *diinputkan* secara manual yaitu, Nama Pengirim, Alamat Pengirim, No.tlp Pengirim, Email Pengirim, Nama Penerima, Alamat Penerima. No.tlp Penerima, Email Penerima. Untuk 4 kolom Kode Surat Jalan, Kode *Operational Cash Bon*, Tanggal Surat Jalan dan Driver tidak perlu *diinputkan* secara manual karena sudah di *generate* pada saat memasukkan Pengajuan *Operational Cash Bon*. Apabila ingin menyimpan pembuatan surat jalan dalam *database* maka tekan *button* simpan.

4.3.21 Surat Jalan Sukses



Gambar 4.52 Surat Jalan Sukses.

Tampilan Surat Jalan sukses merupakan tampilan ketika *user* sudah melakukan *input* Surat Jalan dan tersimpan. Tampilan sukses pada aplikasi diberikan dialog warna hijau sehingga dapat diartikan bahwa Surat Jalan sukses dengan tekan *button* cetak jika diperlukan untuk dicetak.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, dan implementasi Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama dapat mengelola proses pengajuan surat jalan.
2. Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama dapat membantu proses pengajuan yang semula manual dapat terkompiterasi.
3. Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama dapat memangkas waktu lebih efektif dan efisien.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam pengembangan Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama, yaitu :

1. Aplikasi yang sudah ada dapat dikembangkan ke Sistem Informasi agar terdapat informasi yang memiliki overview untuk disampaikan kepada manager.
2. Menambahkan Dashboard sehingga Aplikasi Pengajuan Surat Jalan pada PT Trans Nusa Cargotama tidak hanya sekedar penambahan data saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, S. F. (2011). *Kitab Suci Web programming* . Yogyakarta: MediaKom.
- Barthos, B. (2009). *Manajemen Kearsipan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Brady, J. L. (2010). *Exploring teh use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. bradford: emarld group publishing.
- Jogiyanto, H. (2008). *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan*. Yogyakarta: Andi.
- Ladjamudin, A.-B. B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nazruddin, S. H. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile* . Bandung : Informatika.
- Noviyanti, N. E. (2009). Pengelolaan Surat di Kantor Kecamatan Cimerak, Ciamis, Jawa Barat. *Jurusan Pendidikan Administrasi Perkantoran Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi* .
- Nugroho, B. (2008). *Pemrograman Web DInamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- pariata, w. (2011). *Korespondensi bahasa indonesia (Surat Dinas Pemerintah & surat bisnis)*. Surabaya: Stikom Surabaya.
- Rudianto, A. M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Sidik, B. (2012). *Pemrograman Web dengan PHP* . Bandung: Deni Akbari S.
- Situmorang. (2010). *Buku Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.