

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI SERVICE MESIN KAPAL GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN KONSUMEN PADA PT.BARUNA RAYA LOGISTIC BALIKPAPAN

**Disusun Sebagai Syarat Untuk Mengikuti Ujian Akhir Strata 1
Institut Teknologi Nasional Malang**



Disusun Oleh :

JACKLYN STEPHANY KAIHENA

NIM : 05.12.514

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2010**

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI SERVICE MESIN KAPAL
GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN KONSUMEN PADA
PT.BARUNA RAYA LOGISTIC BALIKPAPAN**

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Komputer dan Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun oleh :

JACKLYN STEPHANY KAIHENA

NIM : 05.12.514

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



M.Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP.Y.1030100358



Sandy Nataly M, S. Kom



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1**

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP.Y 1018800189

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2010**

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI SERVICE MESIN KAPAL GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN KONSUMEN PADA PT.BARUNA RAYA LOGISTIC BALIKPAPAN

JACKLYN STEPHANY KAIHENA

05.12.514

Pembimbing I : M.Ibrahim Ashari,ST,MT

Pembimbing II : Sandy Nataly, S.Kom

Jurusan Teknik Elektro S-1, Konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika

Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

Jl. Raya Karanglo Km 2 Malang

Email : jacklynstephany@rocketmail.com

Kata kunci : Sistem informasi, service mesin kapal, pelayanan konsumen.

PT.Baruna Raya Logistic merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang pelayanan jasa perbaikan mesin kapal, yang saat ini menggunakan sistem komputerisasi yang sangat sederhana dalam mengelola data service seperti proses pencatatan transaksi service, proses perhitungan biaya service serta laporan-laporan. Dalam pelaksanaannya masih banyak kendala yang dihadapi, tentunya apabila kendala tersebut tidak segera diperbaiki maka tidak akan mampu mengikuti perkembangan dan kebutuhan teknologi di masa akan datang.

Untuk mengatasi masalah dan kendala ini perlu dikembangkan suatu sistem pengelolah data service berbasis visual basic.net untuk membantu pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien dalam hal pengolahan data service serta memberikan laporan-laporan yang akurat. Dengan adanya Sisten Informasi Service Mesin Kapal ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk mengolah data-data informasi service sehingga PT.Baruna Raya Logistic dapat mewujudkan pelayanan yang berkualitas kepada konsumen.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul : **“ SISTEM INFORMASI SERVICE MESIN KAPAL GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN KONSUMEN PADA PT.BARUNA RAYA LOGISTIC BALIKPAPAN”**

Pembuatan skripsi ini disusun guna memenuhi syarat akhir kelulusan pendidikan jenjang Strata I di Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan baik moril maupun materil, saran dan dorongan semangat dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Abraham Lomi, MSEE selaku rektor ITN Malang
2. Bapak Ir. H. Sidik Noertjahjono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
3. Bapak Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang.
4. Bapak M. Ibrahim Ashari, ST, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang dan Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Sandy Nataly Mantja, S.Kom selaku Dosen Pembimbing II..
6. Papa ,& Mama (alm) buat doa, dukungan, kasih sayang tidak habis-habis.
7. Helena Beatrix, kakak sekaligus sahabat yang selalu mendukung dalam doa dan dana.

8. Nicodemus Davidz, kekasih sekaligus sahabat yang selalu setia mendukung dalam doa, cinta kasih, kesabaran & pengertian.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak yang perlu disempurnakan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, penulis mohon maaf kepada semua pihak bilamana selama penyusunan skripsi ini penyusun membuat kesalahan secara tidak sengaja dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1. Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.2. Jasa Service dan Pelayanan	6
2.2.1 Pengertian Jasa Service.....	7
2.2.2 Pengertian Pelayanan.....	8
2.3. Pengertian Database dan RDBMS.....	9
2.3.1 Database.....	9

2.3.2 Relational Database dan Management Sistem (RDBMS).....	10
2.4. SQL Server 2000	11
2.4.1 SQL	11
2.4.2 Microsoft SQL Server 2000.....	12
2.5. Visual Basic.NET	14
2.6. Pengertian Desain Sistem.....	16
2.7. Perangkat Analisis dan Perancangan	16
2.7.1 Diagram Aliran Data.....	16
2.7.2 Pemodelan Data.....	17
2.8. Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	19
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	21
3.1 Gambaran Umum Perusahaan	21
3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	21
3.1.2 Identitas Perusahaan.....	22
3.1.3 Struktur Organisasi.....	22
3.2 Analisis Sistem	25
3.2.1. Deskripsi Sistem.....	25
3.2.2. Sistem Saat Ini.....	26
3.2.3. Penerapan Sistem.....	26
3.2.4. Spesifikasi Sistem.....	27
3.3 Perancangan Sistem	28
3.3.1 Context Diagram	29
3.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	30

3.3.3 DFD Level 2	31
3.3.3.1 DFD level 2 Proses Layanan Customer.....	31
3.3.3.2 DFD level 2 Proses Service	32
3.3.3.3 DFD level 2 Proses Pembelian dan Distribusi Sparepart	33
3.3.3.4 DFD level 2 Proses Pembuatan Laporan	34
3.3.4 Desain Basisdata Administrasi Service Mesin Kapal.....	35
3.3.4.1 Relasi Antar Tabel.....	35
3.3.4.2 Struktur Tabel – Tabel Yang Digunakan.....	37
3.3.5 Desain Antarmuka Aplikasi	45
3.3.5.1 Desain Splash Screen.....	45
3.3.5.2 Desain Halaman Login	46
3.3.5.3 Desain Menu Utama Aplikasi	47
3.3.5.4 Desain Form Data Customer.....	48
3.3.5.5 Desain Form Order Service.....	49
3.3.5.6 Desain Form Pembuatan Nota.....	51
3.3.5.7 Desain Form Cetak Data Order	53
3.3.5.8 Desain Form Cek Kebutuhan Sparepart	55
3.3.5.8.1 Desain Form Pilih Sparepart	56
3.3.5.9 Desain Form Cek Pemakaian Sparepart	58
3.3.5.10 Desain Form Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja.....	59
3.3.5.11 Desain Form Data Supplier.....	62
3.3.5.12 Desain Form Pendataan Stok Sparepart.....	63
3.3.5.13 Desain Form Order Pembelian Sparepart	59
3.3.5.14 Desain Form Pemenuhan Permintaan Sparepart.....	61

3.3.5.15 Desain Form Laporan Customer	63
3.3.5.16 Desain Form Laporan Stok Sparepart.....	64
3.3.5.17 Desain Form Laporan Layanan Service.....	66
3.3.5.18 Desain Form Laporan Pembelian Sparepart	68
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	70
4.1 Instalasi Program	70
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	70
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras	70
4.1.3 Setup Program.....	70
4.2 Implementasi Sistem.....	70
4.3 Pengujian Hasil.....	71
4.3.1 Menu Utama	71
4.3.2 Entri Data Karyawan dan Penentuan Hak Akses	
4.3.3 Entri Data Absensi	
4.3.4 Entri Biaya Operasional	
4.3.5 Entri Data Pencarian Data	
4.3.6 Pembuktian	
4.3.6 Laporan	
 BAB V PENUTUP	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA.....

LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

BAB II DASAR TEORI

Tabel 2.1 Daftar Sejumlah Pernyataan SQL.....	7
Tabel 2.2 Simbol Utama DFD	17

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tabel 3.1 Struktur Tabel Login.....	36
Tabel 3.2 Struktur Tabel Customer.....	36
Tabel 3.3 Struktur Tabel Order Service	37
Tabel 3.4 Struktur Tabel Order Service Detail	38
Tabel 3.5 Struktur Tabel Sparepart Stok.....	38
Tabel 3.6 Struktur Tabel Spareprt Permintaan.....	39
Tabel 3.7 Struktur Tabel Pembelian Detail Sparepart	40
Tabel 3.8 Struktur Tabel Sparepart Supplier	40
Tabel 3.9 Struktur Tabel Pemakaian Sparepart	40
Tabel 3.10 Struktur Tabel Sparepart Pembelian	41
Tabel 3.10 Struktur Tabel Suplier.....	42

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Tabel 4.1 Perbandingan Excel dengan Sistem Informasi 55

DAFTAR GAMBAR

BAB II DASAR TEORI

Gambar 2.1 Bagan Proses Data Menjadi Suatu Informasi.....	7
---	---

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Tlogomas Engineering Plastic	23
Gambar 3.2 Context Diagram	28
Gambar 3.3 DFD Level 1	29
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Layanan Customer	30
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Service	31
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Pembelian dan Distribusi Sparepart	32
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Pembuatan Laporan	33
Gambar 3.8 CDM Basisdata Service Mesin Kapal	34
Gambar 3.9 PDM Basisdata Service Mesin Kapal	35
Gambar 3.10 Desain Splash screen.....	43
Gambar 3.11 Desain Halaman Login.....	43
Gambar 3.12 Desain Menu Utama.....	44
Gambar 3.13 Desain Form Entri Data Customer	45
Gambar 3.14 Desain Form Lihat Tabel Customer.....	45
Gambar 3.15 Desain Form Entri Order Service.....	46
Gambar 3.16 Desain Form Lihat Order Service	47
Gambar 3.17 Desain Form Pembuatan Nota	48

Gambar 3.18 Desain Form Cetak Data Order 49

Gambar 3.19 Desain Hasil Cetak Data Order 49

Gambar 3.20 Desain Form Cek Kebutuhan Sparepart..... 50

Gambar 3.21 Desain Form Pilih Sparepart 51

Gambar 3.22 Desain Hasil Cetak Kebutuhan Sparepart..... 52

Gambar 3.23 Desain Form Cek Pemakaian Sparepart..... 53

Gambar 3.24 Desain Form Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja 54

Gambar 3.25 Desain Hasil Cetak Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja hal.1 55

Gambar 3.26 Desain Hasil Cetak Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja hal.2 56

Gambar 3.27 Desain Form Entri Data Suplier 56

Gambar 3.28 Desain Form Lihat Tabel Supplier 57

Gambar 3.29 Desain Form Entri Data Sparepart 58

Gambar 3.30 Desain Form Lihat Tabel Sparepart 58

Gambar 3.31 Desain Form Order Pembelian Sparepart 59

Gambar 3.32 Desain Hasil Cetak Order Pembelian Sparepart 61

Gambar 3.33 Desain Form Pemenuhan Permintaan Sparepart..... 61

Gambar 3.34 Desain Hasil Cetak Pemenuhan Permintaan Sparepart..... 62

Gambar 3.35 Desain Form Laporan Customer 63

Gambar 3.36 Desain Hasil Cetak Laporan Customer 64

Gambar 3.37 Desain Form Laporan Stok Sparepart..... 64

Gambar 3.38 Desain Hasil Cetak Laporan Stok Sparepart..... 65

Gambar 3.39 Desain Form Laporan Layanan Service 66

Gambar 3.40 Desain Cetak Laporan Layanan Service	67
Gambar 3.41 Desain Form Laporan Pembelian Sparepart	68
Gambar 3.42 Desain Hasil Cetak Laporan Pembelian Sparepart	69

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN HASIL

Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama	47
Gambar 4.2 Form Entri Data Bagian	47
Gambar 4.3 Form Entri Data Karyawan	48
Gambar 4.4 Form Entri Control Akses	48
Gambar 4.5 Form Data Absensi Karyawan	49
Gambar 4.6 Form Absensi Data Lembur	49
Gambar 4.7 Form Biaya Operasional	50
Gambar 4.8 Form Cari Data Karyawan	51
Gambar 4.9 Form Cari Data Absensi.....	51
Gambar 4.10 Form Cari ID Bagian.....	52
Gambar 4.11 Form Cari Data Lembur	52
Gambar 4.12 Form Cari Bagian.....	52
Gambar 4.13 Form Cari Edit Karyawan	53
Gambar 4.14 Form Penggajian Karyawan.....	53
Gambar 4.15 Pembuktian pada <i>Excel</i>	54
Gambar 4.16 Pencarian pada <i>Excel</i>	54
Gambar 4.17 Pembuktian dengan Sistem Informasi.....	55
Gambar 4.18 Laporan Daftar Bagian Karyawan	56

Gambar 4.19 Laporan Daftar Nama Karyawan 57

Gambar 4.20 Laporan Data Absensi Karyawan..... 57

Gambar 4.21 Laporan Data Karyawan Terlambat 57

Gambar 4.22 Laporan Data Lembur Karyawan..... 58

Gambar 4.23 Laporan Penggajian..... 58

Gambar 4.24 Laporan Penerimaan Penggajian..... 58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Baruna Raya Logistic Balikpapan merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang pelayanan jasa perbaikan mesin kapal. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa, pelayanan servis yang berkualitas kepada konsumen merupakan syarat mutlak bagi kemajuan perusahaan.

Selama ini sistem service mesin kapal pada PT. Baruna Raya Logistic Balikpapan masih dilakukan secara manual yakni dalam proses penerimaan service terkadang terjadi antrian service dikarena kapal dicek dan dianalisa kerusakannya secara manual, dan yang utama adalah proses pencatatan transaksi service juga masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi kesalahan (*human error*) di dalam melakukan transaksi service. Membuat bagian customer service kesulitan dan membutuhkan waktu untuk mengkalkulasi pemakaian sparepart, dan biaya jasa perbaikan. Akibatnya, konsumen harus menunggu lagi proses perhitungan biaya servis. Dengan keterbatasan tersebut perusahaan akan mengalami masalah keterlambatan dalam service.

Karena masih lemahnya sistem pelayanan dan pendataan servis yang dimiliki oleh PT. Baruna Raya Logistic Balikpapan mengakibatkan pelayanan yang berkualitas tersebut tidak dapat diwujudkan. Hal tersebut terjadi akibat beberapa faktor masalah yang ada, diantaranya sistem yang ada tidak bisa memberikan informasi terutama informasi mengenai stok sparepart mesin kapal,

sehingga konsumen tersebut harus menunggu lebih lama lagi tanpa adanya kepastian, dan yang pasti membuat konsumen merasa kecewa dan tidak puas dengan sistem pelayanan yang ada.

Untuk mengatasi banyaknya masalah pada sistem pelayanan servis PT. Baruna Raya Logistic Balikpapan, diperlukan sebuah sistem informasi pelayanan servis yang mampu mencakup permasalahan diatas. Sehingga diharapkan dengan adanya sistem informasi permasalahan diatas dapat terselesaikan dengan baik dan mampu membuat konsumen puas dengan pelayanan prima yang diberikan. Selain itu, dengan adanya sistem informasi pelayanan servis yang tepat dan akurat diharapkan mampu membantu dan mempermudah karyawan dalam melakukan pendataan, perhitungan sampai dengan pembuatan laporan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan judul diatas dan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat dirumuskan suatu masalah yaitu bagaimana merancang sistem informasi service mesin kapal pada PT. Baruna Raya Logistic Balikpapan guna meningkatkan pelayanan konsumen dengan menggunakan Pemrograman Visual Basic.NET.

1.3 Batasan Masalah

Ruang Lingkup permasalahan yang akan dibahas meliputi :

1. Sistem informasi service mesin kapal pada PT. Baruna Raya Logistic Balikpapan yang akan dibahas meliputi : pendataan customer, pendataan order service, pendataan transaksi service dan

perhitungan biaya service, pengurangan/penambahan stok sparepart, dan laporan dari proses atau transaksi yang ada.

2. Bahasa pemrograman yang dipergunakan adalah Visual Basic.Net dengan database SQL Server.

1.4 Tujuan Penelitian

Setiap kegiatan selalu mempunyai tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, baik itu pengamatan maupun kegiatan lainnya. Adapun tujuan disusun Skripsi ini adalah memberikan informasi dalam bentuk suatu sistem informasi service mesin kapal untuk memudahkan proses layanan service dan mengoptimalkan kinerja perusahaan dalam mempersingkat waktu dan meminimalisasikan kesalahan perhitungan guna meningkatkan pelayanan konsumen pada PT. Baruna Raya Logistic Balikpapan .

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penyusunan laporan Skripsi ini adalah :

1. Studi Pustaka (Library Research)

Yaitu dengan mendapatkan data yang diperlukan dari mempelajari buku – buku literature, karya tulis serta buku – buku yang berkaitan dengan laporan ini.

2. Studi Lapangan (Field Research)

Yaitu dengan cara mendapatkan data yang diperlukan dengan mengadakan penelitian secara langsung pada obyek.

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data sebagai berikut :

1. Wawancara (Interview)

Dilakukan melalui komunikasi langsung dengan staff yang terkait sehingga diperoleh informasi yang bermanfaat.

2. Observasi

Pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung pada obyek yang diteliti yaitu PT.Baruna Raya Logistic Balikpapan.

3. Data Primer

Diperoleh dengan cara pengumpulan data- data yang belum terolah.

4. Data Sekunder

Diperoleh dengan cara pengumpulan data- data yang telah diolah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dan penulisan dari Skripsi ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik Skripsi, meliputi hal-hal yang berhubungan

dengan sistem, desain sistem, sistem informasi dan teori tentang DFD, Context Diagram, ER – Model, Database, IOFC serta pengenalan Visual Basic.Net yang mencakup manfaat atau kegunaan dan keistimewaan Visual Basic.Net

BAB III: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi suatu pembahasan mengenai hasil penelitian dan solusi dari permasalahan yang ada.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi spesifikasi program, layout Program, dan cara menjalankan program.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari pembahasan bab – bab yang telah disampaikan dan saran terhadap desain program yang telah ditawarkan.



BAB II

DASAR TEORI

2.1. Pengertian Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Dasar Sistem

Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem

Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasi kedalam beberapa sudut pandang. Salah satunya adalah sistem buatan manusia, maksudnya ialah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem tersebut melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut juga *human-machine system* atau ada juga yang menyebutnya dengan *man-machine system*. Sistem Informasi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

2.1.2 Pengertian Informasi

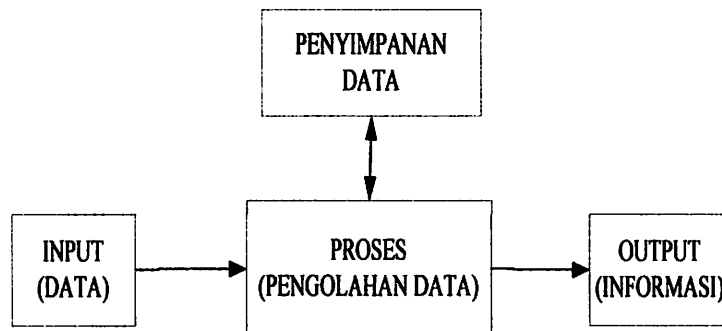
Informasi didefinisikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan. Sumber suatu informasi adalah data. Data merupakan penggambaran suatu kejadian nyata yang menjadi jembatan penghubung antara manusia dan mesin

agar terjadi suatu proses pengolahan data. Agar Informasi yang dihasilkan menjadi lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
- Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkan.
- Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

Jadi Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari elemen-elemen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi.

Mengenai bagaimana suatu data dapat menjadi informasi dapat dilihat dari gambar di bawah ini :



Gambar 2.1
Bagan proses data menjadi suatu informasi

2.2. Jasa Service dan Pelayanan

2.2.1. Pengertian Jasa Service

Pengertian Jasa, menurut *Undang-Undang No.8 Tahun 1999*, Tentang :
Perlindungan Konsumen mengatakan , Jasa adalah :

“Setiap pelayanan yang berbentuk kerja atau prestasi yang disediakan bagi masyarakat untuk dimanfaatkan oleh konsumen “

Sedangkan menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (edisi kedua,hal.403)
mendefinisikan jasa sebagai berikut :

1. Jasa adalah : “Perbuatan yang baik atau berguna dan bernilai yang diperlukan orang lain, negara ,serta instansi “
2. Jasa adalah : “Perbuatan yang memberikan segala sesuatu yang diperlukan orang lain seperti : pelayanan,servis dan lain-lain “

Pengertian Servis menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (edisi kedua,hal 929),servis dibedakan beberapa macam :

1. Servis makan,adalah berupa layanan makan atau makanan
2. Servis kendaraan, adalah berupa tempat layanan kerusakan(pemeliharaan,pembersihan,dsb)kendaraan.

Jadi Jasa Servis dapat didefinisikan setiap pekerjaan baik ,berguna dan bernilai yang disediakan demi kepentingan konsumen berupa pelayanan terhadap kendaraan yang membutuhkan perbaikan,pemeliharaan serta pembersihan.

2.2.2. Pengertian Pelayanan

Pelayanan mempunyai pengertian yang sangat luas, misalnya ada orang yang membutuhkan bantuan kita dan kita membantunya, itu sudah merupakan suatu pelayanan.

Melayani orang yang membutuhkan bantuan sudah merupakan tanggung jawab dari pribadi masing-masing orang, apabila kita menyediakan media atau tempat pelayanan semacam pelayanan jasa servis. Pelayanan terhadap orang yang mempunyai masalah pada mobil atau alat transportasi lainnya seperti kapal laut yang membutuhkan sudah merupakan kewajiban dari pada badan tempat jasa servis tersebut.

Sistem pelayanan umum sebenarnya merupakan satu kesatuan factor yang dibutuhkan dalam terselenggaranya suatu pelayanan umum. Sistem pelayanan umum ini terdiri atas empat faktor. Empat faktor tersebut antara lain :

1. Sistem, Prosedur dan Metode : yaitu dalam pelayanan umum perlu adanya sistem informasi, prosedur dan metode yang mendukung kelancaran dalam memberikan pelayanan.
2. Personil, terutama ditekankan pada perilaku aparatur : dalam pelayanan ini umum aparatur pemerintah selaku personil pelayanan harus professional, disiplin dan terbuka terhadap kritik dari pelanggan atau masyarakat.
3. Sarana, dan Prasarana : dalam pelayanan umum diperlukan peralatan dan ruang kerja serta fasilitas pelayanan umum misalnya ruang tunggu, tempat parkir yang memadai.

4. Masyarakat sebagai pelanggan : dalam pelayanan umum masyarakat sebagai pelanggan sangatlah heterogen baik tingkat pendidikan maupun perilakunya.

2.3 Pengertian Database dan RDBMS

2.3.1 Database

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sebuah konsep database memiliki beberapa hal sebagai berikut :

- Entitas : merupakan tempat informasi direkam, dapat berupa orang, tempat, kejadian dan lain-lain. Sebagai contoh dalam kasus administrasi siswa maka terdapat entity siswa, mata kuliah, guru, pembayaran.
- Atribut : disebut juga data elemen, data field, atau data item yang digunakan untuk menerangkan suatu entitas dan mempunyai harga tertentu, misalnya atribut dari entitas siswa diterangkan oleh, nama, tanggal lahir, alamat.
- Data Value : informasi atau data aktual yang disimpan pada tiap data, elemen, atau atribut.
- File/Tabel : kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda nilai datanya.

- **Record/Tuple** : kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap. Satu record mewakili satu data atau informasi.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut DBMS. DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien.

2.3.2 Relational Database dan Management Sistem

Relational Database adalah kumpulan data yang saling berelasi yang dipakai/ada dalam suatu lingkup tertentu, misalkan instansi, perusahaan dan lain-lain atau kasus tertentu. RDBMS (Relational Database Management System) merupakan koleksi atau kumpulan data yang di dalamnya memiliki suatu sistem yang mengatur relasi di dalamnya bersama dengan satu set program yang berfungsi untuk melakukan manajemen sistem terhadap data tersebut.

Selanjutnya dalam RDBMS semua data disimpan dalam tabel-tabel, di mana sebuah tabel menyimpan informasi mengenai sebuah subjek tertentu. Dengan RDBMS, sebuah database akan dengan mudah dikelola walaupun jumlah datanya banyak dan kompleks, seperti pendefenisian data, mana data yang akan dimuat ke dalam sebuah database, bagaimana mengelolanya, serta bagaimana membagi data. Ide RDBMS ini yaitu menggunakan konsep matematika aljabar relasional untuk membagi data dalam beberapa himpunan (set) yang saling berhubungan dalam subset. Dalam model relasional, data dipisahkan dalam

beberapa set yang paralel dengan struktur tabel. Struktur tabel ini mengandung elemen data individual yang disebut kolom atau *field*. Satu set kumpulan kolom disebut *record*.

2.4. SQL Server 2000

2.4.1 SQL

SQL Server adalah salah satu produk Relational Database Management System (RDBMS) populer saat ini. Dirancang khusus untuk komunikasi dengan database relasional guna mendukung aplikasi dengan arsitektur client-server. Konsep penerapannya adalah database ditempatkan di komputer pusat yang disebut dengan server dan informasinya digunakan bersama-sama oleh user-user yang menjalankan aplikasi pada komputer lokal yang disebut client. Fungsi utamanya adalah sebagai database server yang mengatur semua proses penyimpanan data dan transaksi suatu aplikasi.

SQL Server merupakan suatu Database Engine terkemuka walaupun sederhana namun dapat diandalkan dan juga sangat mudah digunakan, terbukti memiliki kemampuan yang baik dalam perluasan database, dan sebagainya. Serta kemudahan dalam pengoperasian. Alasan kemudahan dalam pengoperasian dan integrasi dengan MSWindows yang menjadi faktor utama dalam pemilihan SQL Server sebagai penyimpan data pada komputer. Dan juga SQL Server sangat mudah untuk dipahami baik bagi pemula untuk pengoperasiannya.

Sesungguhnya SQL tidak terbatas hanya untuk mengambil data (*query*), tetapi juga dapat dipakai untuk menciptakan tabel, menghapus tabel,

menambahkan data ke tabel, menghapus data pada tabel, mengganti data pada tabel, dan berbagai operasi yang lain.

Pernyataan	Keterangan
SELECT	Untuk mengambil data
INSERT	Untuk menambahkan data
UPDATE	Untuk mengganti data
DELETE	Untuk menghapus data
CREATE TABLE	Untuk menciptakan tabel

Tabel 2.1 Daftar sejumlah pernyataan SQL

2.4.2 Microsoft SQL Server 2000

Pada pertengahan tahun 2000, Microsoft merilis SQL Server versi terbaru yaitu SQL Server 2000. Pada versi ini, Microsoft telah mengeluarkan edisi khusus yang mendukung pemakaian prosesor 64 bit. Versi ini mempunyai skalabilitas perangkat keras yang lebih ditingkatkan dan mendukung piranti-piranti dari *handheld Windows CE* hingga server-server *cluster* multiprosesor 8 jalur.

SQL Server 2000 hadir dengan beberapa edisi yang semuanya berisi mesin dan *database* inti, antara lain :

a. Edisi *Business Server* (SBS)

Edisi *Business Server* merupakan edisi yang paling terbatas kemampuannya dan paling tepat dipakai untuk keperluan pribadi. Edisi

ini hanya mendukung sebuah *database* berukuran maksimal 10 GB dan tidak mendukung layanan OLAP untuk penyimpanan data pada SQL Server. Edisi ini tidak didukung sistem operasi *Windows Server*.

b. *Edisi Standard*

Edisi *Standard* merupakan edisi dengan dukungan sistem operasi Microsoft *Windows NT Server* maupun Microsoft *Windows NT Server Enterprise Edition*. Dukungan kapasitas *database*-nya tidak terbatas dan terdapat layanan OLAP penyimpanan data pada SQL Server.

c. *Edisi Enterprise*

Edisi *Enterprise* merupakan edisi dengan dukungan sistem operasi Microsoft *Windows NT Server Enterprise Edition*. Dukungan kapasitas *database*-nya tidak terbatas dan terdapat layanan OLAP penyimpanan data pada SQL Server. Selain mendapat dukungan memori *extended* dan *failover* jumlah SMP CPU sampai 32.

d. *Edisi Developer*

Edisi *Developer* ini diluncurkan bersama-sama dengan Microsoft Visual Studio dan hanya disarankan untuk pengembangan aplikasi yang berbasis visual.

e. *Edisi Desktop Engine (MSDE)*

Edisi *Desktop Engine (MSDE)* tidak mempunyai *interface*, alat bantu manajemen, kemampuan analisis, penggabungan aplikasi, dan *Book Online*. MSDE memiliki batas ukuran maksimal 2 GB dan diperuntukan bagi aplikasi dengan user tidak lebih dari 5 user secara bersamaan.

f. Edisi *Windows CE*

Edisi *Windows CE* adalah versi SQL Server 2000 untuk alat-alat yang menjalankan *Windows*.

2.5. Visual Studio.NET

Visual Studio.NET merupakan salah satu bahasa pemrograman yang termasuk dalam Microsoft Visual Studio.NET. Program ini biasanya di paket bersama-sama dengan Visual C# dan Visual C++ dalam Visual Studio 2005. Pada Visual Basic.NET (biasa disingkat VB.NET) terdapat komponen dasar yang disebut dengan .NET Framework.

Framework merupakan sekumpulan Function, Class, dan Service, yang digunakan untuk membuat berbagai macam aplikasi, seperti Windows Application, Web Application, bahkan untuk pembuatan Web Service.

Visual Basic 2005 memiliki berbagai perbedaan tampilan dibandingkan VB 2003. Berikut beberapa alasan penting lainnya untuk melakukan migrasi ke VB 2005, antara lain :

1. Visual Basic 2005 mengatasi semua masalah yang sulit di sekitar pengembangan aplikasi berbasis *Windows* dan mengurangi penggunaan aplikasi lainnya serta versi komponen, bahkan mewarisi sifat C++ dan berbau Java.
2. Visual Basic 2005 memiliki fasilitas penanganan bug yang hebat dan *real time background compiler* yang mengakibatkan developer visual C# dapat mengetahui kesalahan kode yang terjadi secara *up-to-date*.

3. *Windows form designer* memungkinkan developer memperoleh aplikasi dekstop dalam waktu singkat.
4. Bagi *developer*, Visual Basic 2005 menyediakan model pemrograman data akses ActiveX Data Object (ADO) yang sudah dikenal dan diminati, ditambah dengan XML baru yang berbasis Microsoft ADO.NET. dengan ADO.NET, developer akan memperoleh akses ke komponen yang lebih *powerfull*, seperti control DataSet.
5. Visual Basic 2005 menghasilkan Visual Basic 2005 untuk web. Menggunakan *form* web yang baru, dapat dengan mudah membangun *thin-client* aplikasi berbasis web yang secara cerdas berjalan di *browser* dan *platform* mana pun.

Mendukung pembangunan aplikasi *client-server*, terdistribusi, serta berupa aplikasi yang berbasiskan *Windows* serta web.

2.6. Pengertian Desain Sistem

Menurut Burch dan Grudnitski yang dikutip oleh Jogiyanto (1989:196): “*Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh atau berfungsi*”. Sedangkan menurut Scoot yang dikutip oleh Jogiyanto (1989:196): “*Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem benar – benar*

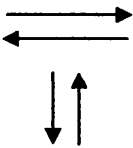
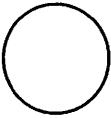
memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisa sistem”.

2.7 Perangkat Analisis dan Perancangan

2.7.1 Diagram Aliran Data

Diagram Aliran Data atau yang biasa disebut dengan *DFD (Data Flow Diagram)* merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yg mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Ada beberapa simbol DFD yang banyak dipakai, yaitu :

No.	Simbol	Penjelasan
01		Kesatuan luar adalah lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, departemen atau sistem lain yang memberikan input ataupun menerima output dari sistem.
02		Arus data adalah aliran data yang mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar.
03		Proses adalah kerja atau kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang

		masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
04		Simpanan Data adalah merupakan simpanan data yang berupa file.

Tabel 2.2 Simbol Utama DFD

2.7.2 Pemodelan Data

Model data adalah sekumpulan cara / peralatan / *tool* untuk mendeskripsikan data-data, hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi.

Ada dua model data, yaitu : *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan model relasional. Keduanya menyediakan cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika.

Model ERD atau *Conceptual Data Model* (CDM) adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas itu.

Model Relasional atau *Physical Data Model* (PDM) adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik.

Di dalam ERD atau CDM maupun PDM, relasi (hubungan) setiap entitas mempunyai derajat hubungan (kardinalitas) yang menunjukkan jumlah

maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas yang lain. Relasi kardinalitas yang terjadi di antara dua himpunan entitas dapat berupa :

- a. 1 ke 1 (*one to one*), setiap entitas pada suatu himpunan entitas berhubungan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas yang lain, begitu juga sebaliknya.
- b. 1 ke N (*one to many*), setiap entitas berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang lain, tetapi tidak sebaliknya.
- c. N ke 1 (*many to one*), setiap entitas berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas yang lain, tetapi tidak sebaliknya.
- d. N ke N (*many to many*), setiap entitas pada suatu himpunan dapat berhubungan dengan entitas pada himpunan entitas yang lain, demikian sebaliknya.

2.8 Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

Model air terjun (*waterfall*), merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang memiliki beberapa langkah, yaitu :

1. Rekayasa Sistem.

Tahapan awal yang dilakukan adalah merumuskan sistem yang akan dibuat. Rekayasa sistem ini bertujuan agar programmer benar benar mengerti sistem yang akan dibangun dan langkah – langkah serta kebijaksanaan apa saja yang berkaitan dengan pembangunan sistem.

2. Analisa Sistem

Tahapan kedua adalah analisa yang berkaitan dengan proses dan data yang diperlukan oleh sistem serta keterkaitannya. Pemodelan yang digunakan pada analisis ini adalah dengan menggunakan *Data Flow Oriented* dengan tool *Data Flow Diagram (DFD)*.

3. Desain Sistem

Tahapan yang ketiga adalah desain sistem, dilakukan setelah mendapat gambaran yang jelas dari sistem yang akan dibangun. Tahapan desain sistem ini dilakukan untuk memberikan gambaran umum yang jelas kepada pengguna dan rancangan bangun yang lengkap terhadap sistem yang akan dibangun.

4. Implementasi Sistem

Setelah mendapat gambaran yang jelas tentang rancang bangun sistem, kemudian dilakukan implementasi rancangan sistem kedalam kode – kode dalam bahasa pemrograman. Pada tahap ini dilakukan pembuatan komponen – komponen sistem yang meliputi implementasi modul – modul program, *interface*, dan basis data.

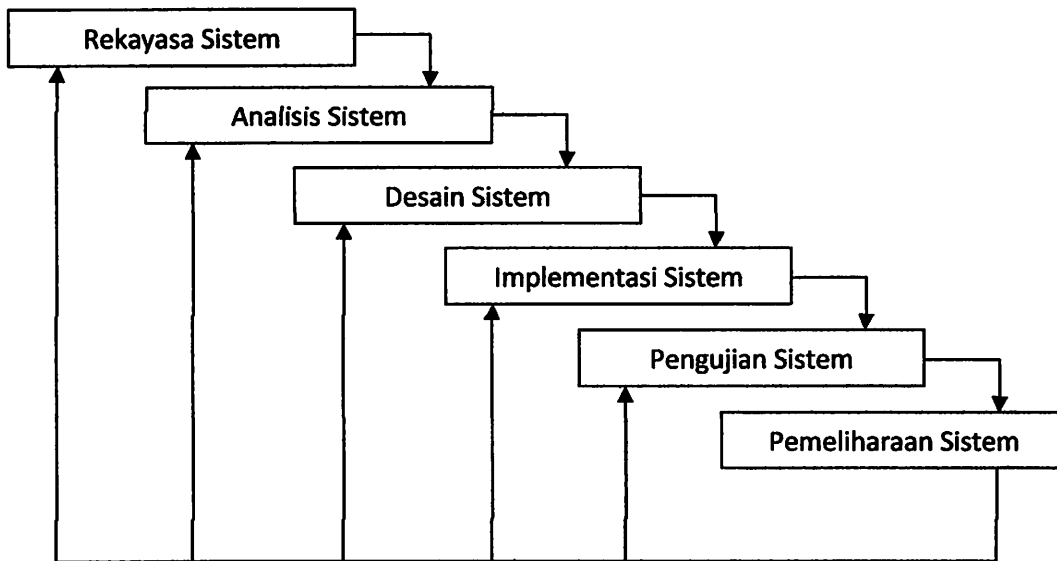
5. Pengujian Sistem

Tujuan dilakukan tahapan pengujian ini adalah untuk mendapatkan perangkat lunak yang benar – benar valid dan sesuai dengan kebutuhan yang sudah dideskripsikan.

6. Pemeliharaan Sistem

Setelah dilakukan pengujian dan sistem diyakini benar – benar memenuhi persyaratan, selanjutnya sistem tersebut didistribusikan kepada pengguna. Pada tahap ini juga dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk melihat apakah sistem ini telah memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Dari hasil evaluasi ini memungkinkan dilakukan perubahan – perubahan yang perlu terhadap sistem yang ada.

Didalam pengembangannya, sistem informasi service mesin kapal ini hanya sampai pada langkah ke lima yaitu pengujian sistem.



Gambar 2.5 Model Air Terjun (*Waterfall*)

Didalam pengembangannya, sistem informasi service mesin kapal ini hanya sampai pada langkah ke lima yaitu pengujian sistem.

BAB III

DESAIN DAN ANALISIS SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai gambaran umum perusahaan, analisis dan perancangan sistem aplikasi. Analisis ditujukan untuk memberikan gambaran secara umum terhadap aplikasi. Hal ini berguna untuk menunjang perancangan aplikasi yang akan dikembangkan sehingga kebutuhan akan aplikasi tersebut dapat diketahui sebelumnya. Kemudian hasil analisis akan menjadi dasar untuk melakukan perancangan atau desain aplikasi sesuai kebutuhan sistem.

Dalam merancang aplikasi pada proyek akhir ini terlebih dahulu dilakukan pembuatan desain proses, desain data, serta desain antar muka aplikasi. Desain proses berguna untuk mengintegrasikan semua proses yang terjadi dalam aplikasi yang akan dibuat. Desain data berguna untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan dalam proses yang akan dikerjakan. Sedangkan perancangan antarmuka berfungsi sebagai antar muka interaksi antara pengguna dengan sistem aplikasi yang dibuat, sehingga pengguna dapat mengoperasikan aplikasi yang dibuat.

3.1 Gambaran Umum Perusahaan

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Baruna Raya Logistics didirikan pada tahun 2004 di Balikpapan dengan akta pendirian PT.Baruna Raya Logistic no. C2-06527 HT.01.04 TH 2004 tertanggal 16 Maret 2004. Perusahaan ini adalah perusahaan jasa perbaikan mesin

kapal yang beroperasi secara komersil. PT.Baruna Raya Logistic merupakan anak cabang PT.Baruna Raya Logistic, Inc yang beralamat Jl. Melati No. 37 Rawabadak Tanjung Priok- Jakarta.

Dengan dibukanya kantor cabang dalam rangka ekspansi bisnis di area Kalimantan yaitu Kalimantan Timur (Balikpapan) pihak manajemen berharap strategi perbaikan mesin kapal dapat diimplementasikan dengan maksimal dan ekspansi perbaikan mesin kapal dapat berjalan lancar mengingat banyaknya kapal yang beroperasi di daerah Kalimantan.

3.1.2 Identitas Perusahaan

Nama Perusahaan : PT.Baruna Raya Logistic
Alamat Perusahaan : Jl. MT Haryono No. 120, Balikpapan
Telepon : (0542) 871756, 7206444 dan 7606445
Fax : (0542) 874139
Jenis usaha : Jasa Perbaikan kapal
Mulai berdiri : 1974
Pemimpin perusahaan : Hendrik E.Bati, SE

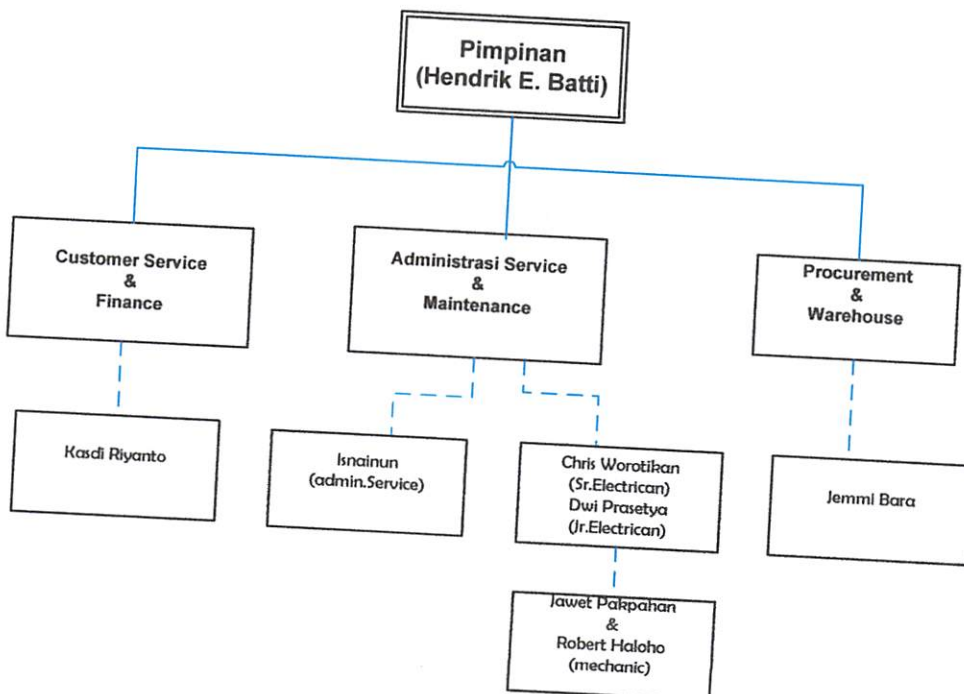
3.1.3 Struktur Organisasi

Dalam suatu perusahaan struktur organisasi merupakan pedoman dan pembatasan dalam tugas, wewenang dan tanggung jawab bagi setiap jabatan dan pekerja yang tergabung dalam organisasi perusahaan. Dengan adanya struktur

organisasi, baik pekerja maupun atasan dapat mengetahui tentang pembagian tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Struktur organisasi PT.Baruna Raya Logistic menjalankan aktivitasnya adalah struktur organisasi yang berbentuk garis dan staf. Dalam struktur organisasi ini wewenang mengalir dari pimpinan kepada karyawannya sampai kepada pekerja yang terbawah. Sedangkan tanggung jawab mengalir dari pekerja terbawah kepada pimpinan di atasnya. Selain itu juga dibantu oleh beberapa staf untuk meringankan tugas-tugas yang ada.

Untuk lebih jelasnya struktur organisasi PT.Baruna Raya Logistic dapat dilihat pada bagian dibawah ini :



Gambar 3.1 Stuktur Organisasi PT.Baruna Raya Logistic Balikpapan

Uraian struktur organisasi pada PT.Baruna Raya Logistic, masing-masing level jabatan memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut:

1. Pimpinan

Tugas dan tanggung jawab pimpinan adalah menetapkan garis besar kebijaksanaan umum dari perusahaan, yaitu menyangkut :

- Memimpin dan menjalankan perusahaan.
- Merencanakan dan menetapkan kegiatan perusahaan secara menyeluruh.
- Bertanggung jawab penuh atas maju dan mundurnya perusahaan.
- Mengadakan hubungan dengan pihak luar dalam masalah yang menyangkut aktivitas perusahaan.
- Menentukan kebijaksanaan pokok dalam pengarahannya, pengorganisasian, dan penggunaan dana.

2. Customer Service & Finance

- Menerima pelanggan/customer di kantor/bengkel.
- Menerima keluhan – keluhan dari konsumen atas kerusakan dan mendata konsumen.
- Menginputkan data customer dan data order service.
- Membuat Nota pembayaran

3. Administrasi Service

- Membuat dan mencetak order service
- Membuat rincian hasil kerja.

4. Procurement & Warehouse (Pengadaan Barang & Gudang)

- Bertugas memesan barang kepada pihak pemasok / supplier dengan persetujuan pimpinan.

- Menyediakan Sparepart dan bahan pembantu yang diperlukan untuk proses service sesuai dengan yang direncanakan.
- Mengadakan pemeliharaan atas Sparepart yang ada di gudang..
- Bertanggung jawab kepada pimpinan.

4. Mekanik

- Bertanggung jawab kepada pimpinan.
- Melakukan service /pekerjaan sesuai dengan apa yang terdapat dalam WO/perintah kerja.
- Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan data order service,tanpa ada data order service,kapal tidak bisa dikerjakan apapun alasannya.
- Bertanggung jawab atas pekerjaan(service kapal).

3.2 Analisis Sistem

3.2.1 Deskripsi Sistem

Sistem informasi pelayanan service yang ada pada PT.Baruna Raya Logistic Balikpapan sebagai penyedia jasa perbaikan mesin kapal, merupakan faktor penting bagi kemajuan perusahaan. Karena sebagai badan usaha yang bergerak di bidang jasa, PT.Baruna Raya Logistic dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang berkualitas bagi konsumen. Untuk bisa mewujudkan hal tersebut, sangat dibutuhkan kerjasama yang baik mulai dari karyawan sampai tingkat pimpinan. Selain kerjasama yang baik antar personel, teknologi penyimpanan data, pencarian data, perhitungan proses transaksi, serta penyajian laporan merupakan salah satu faktor penting yang bisa mendukung pelayanan

yang berkualitas tersebut. Karena walaupun memiliki karyawan yang handal dan berkualitas, namun tanpa adanya dukungan teknologi informasi yang tepat dan akurat maka sistem pelayanan yang berkualitas tidak akan dapat diwujudkan.

3.2.2. Sistem Saat ini

Saat ini, sistem informasi service yang dimiliki oleh PT.Baruna Raya Balikpapan belum dapat memberikan hasil yang diharapkan. Hal tersebut diakibatkan masih manualnya proses penyajian data dan pengolahan data transaksi service yang ada. Selain itu, proses perhitungan transaksi service masih menggunakan cara manual dimana dalam proses tersebut membutuhkan banyak berkas yang terkait dan harus dihitung satu per satu hingga menghasilkan sebuah nota transaksi service yang lengkap. Hal tersebut, tentu saja mempengaruhi proses pelayanan kepada konsumen. Karena konsumen terkadang harus menunggu lama dalam melakukan proses pembayaran biaya service.

Apalagi bila service yang dilakukan tergolong service besar dimana melibatkan banyak alat dan bahan serta tenaga mekanik. Selain itu dengan sistem manual yang ada. Selain itu, sistem manual memiliki resiko *Human Error* yang cukup tinggi dan membutuhkan tempat yang luas untuk penyimpanan berkas-berkas.

3.2.3 Penerapan Sistem

Maka diperoleh sistem informasi Service Mesin Kapal antara lain :

Sistem informasi administrasi Service yang diterapkan pada perusahaan ini adalah sistem informasi administrasi berbasis Visual Basic.Net. Adapun pengembangan dalam proses administrasinya terutama pada proses pengolahan data service.

Tidak semua karyawan bisa mengakses aplikasi sistem ini, hanya karyawan yang sudah diberi wewenang. Seperti bagian customer service berhak mengakses entri data customer. Untuk bagian administrasi service bisa mengakses pengolahan data proses service. Pimpinan sendiri bisa mengakses laporan customer, laporan sparepart, laporan layanan order service dan laporan keuangan.

Setiap pengguna tersebut di atas dibatasi oleh hak akses aplikasi kecuali administrator yang memiliki hak akses penuh termasuk menentukan hak akses pengguna maupun menambah pengguna sistem.

3.2.4 Spesifikasi Sistem

Sesuai dengan tujuan dari pengembangan sistem informasi administrasi penggajian berbasis visual basic.net, maka spesifikasi dari sistem informasi administrasi service adalah sebagai berikut:

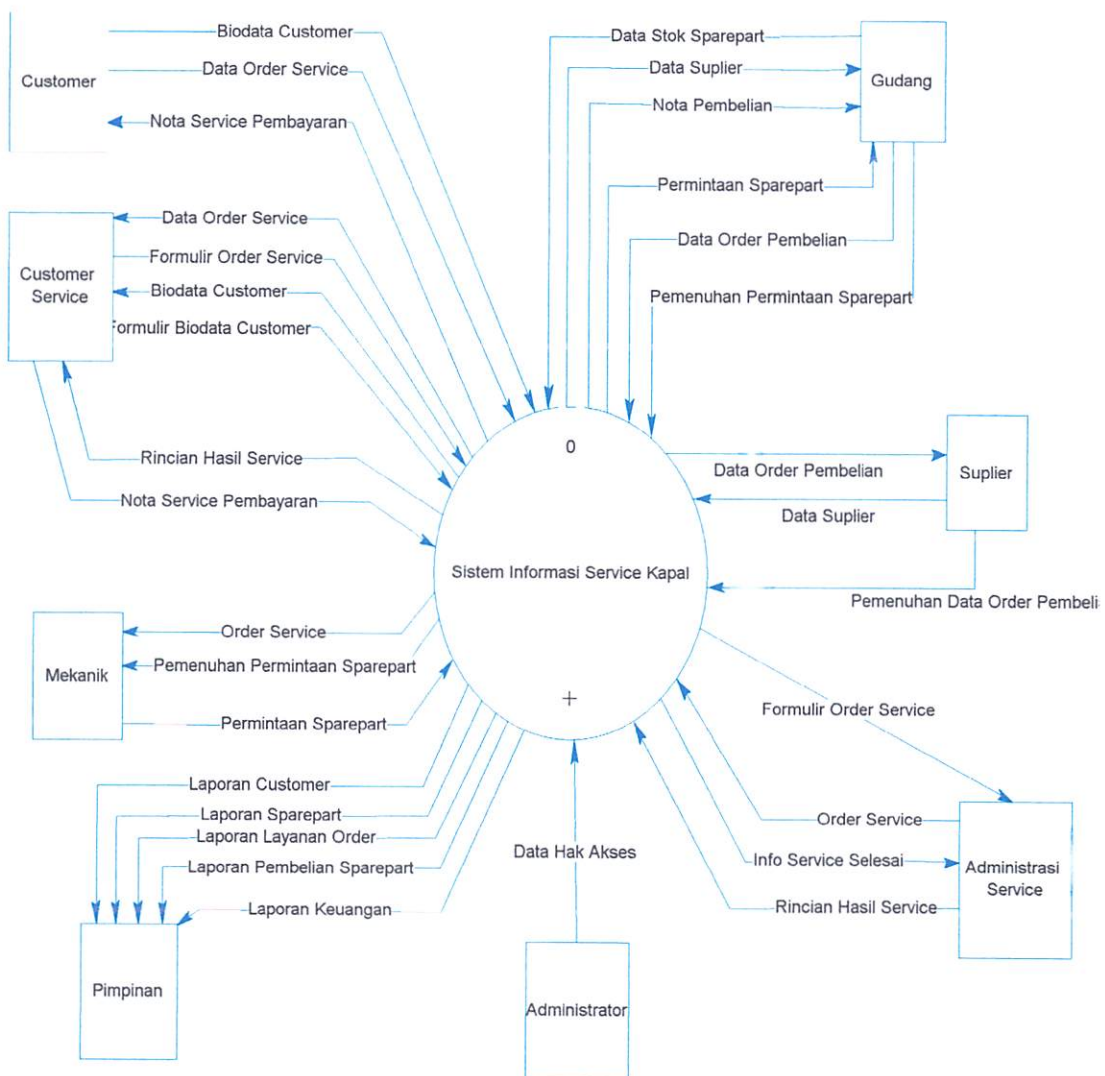
1. Sistem informasi menggunakan program visual basic.net
2. Sistem informasi dengan model *multi user* .
3. Sistem basisdata server menggunakan MS SQL Server 2000.

4. Sebuah modul pelaporan yang dapat memberikan data dan rekap data yang akurat dan sangat berguna untuk mengetahui pengolahan data service.
5. Sistem informasi ini diharapkan dapat membuat kinerja di PT.Baruna Raya Logistic menjadi lebih efektif dan efisien.
6. Sistem informasi ini diharapkan dapat dengan mudah dipakai oleh banyak orang dan operator yang mengoperasikan sistem ini.

3.3 Perancangan Sistem

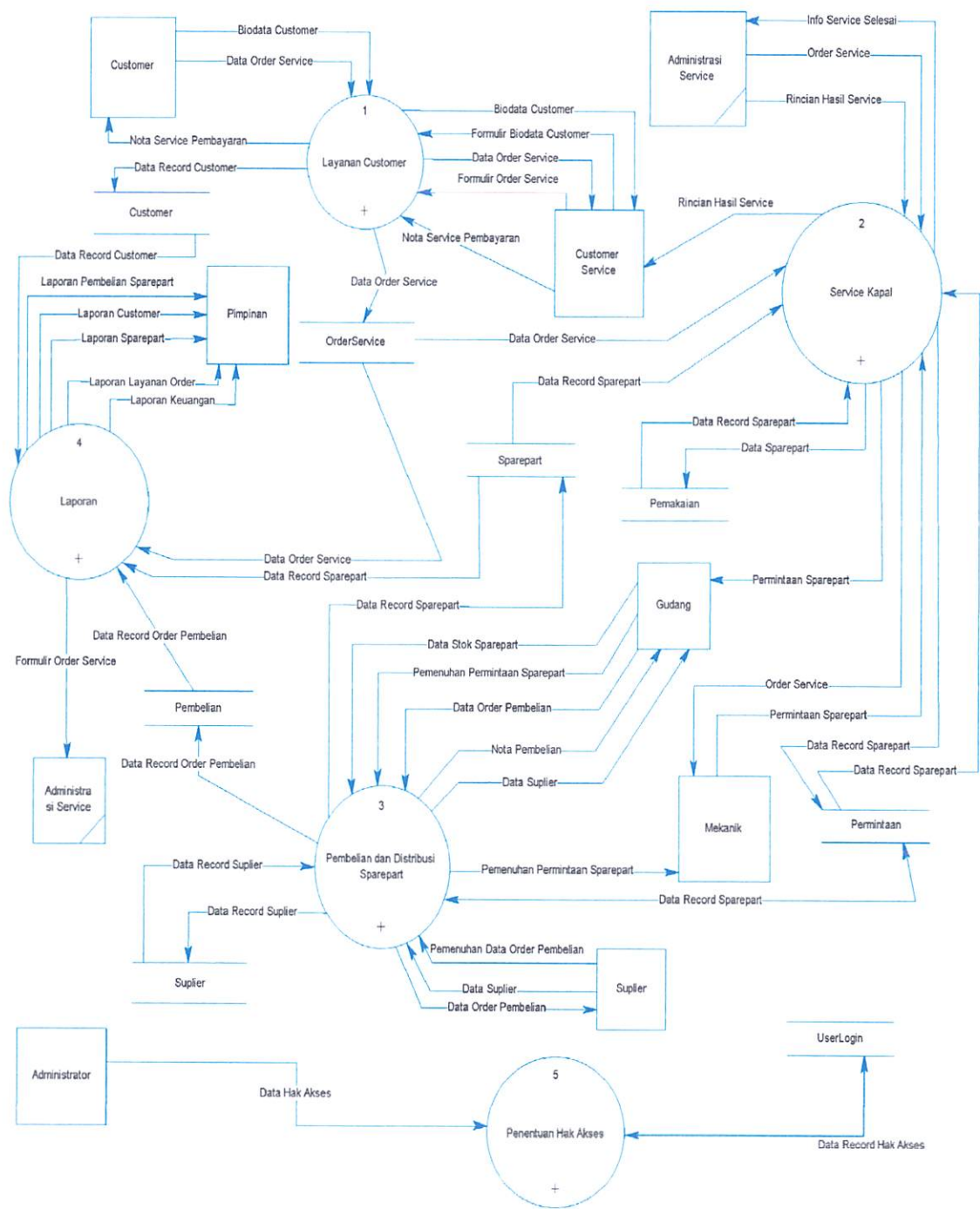
3.3.1 Context Diagram

Context Diagram merupakan gambaran secara umum atau keseluruhan dari suatu sistem yang akan dibuat. Dari sini akan bisa diketahui siapa saja yang terlibat dalam sistem dan apa yang bias dikerjakan oleh sistem untuk user. Pada sistem ini, context diagram memiliki enam entitas luar yang berinteraksi langsung dengan sistem, yaitu : customer, customer service, administrasi service, mekanik, gudang, supplier, pimpinan.



Gambar 3.2. Context Diagram

3.3.2 DFD Level 1

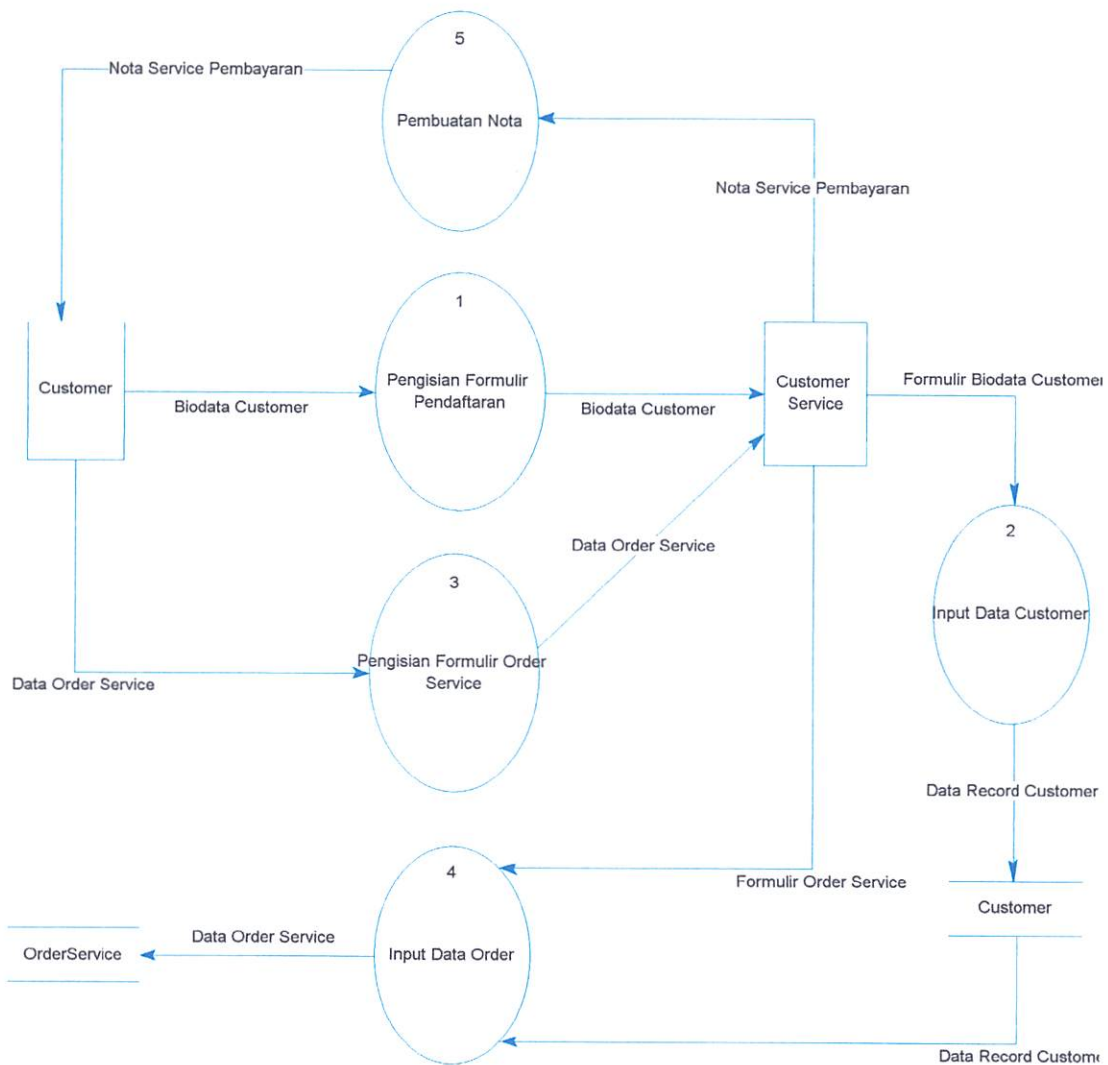


Gambar 3.3 DFD Level 1

3.3.3 DFD Level 2

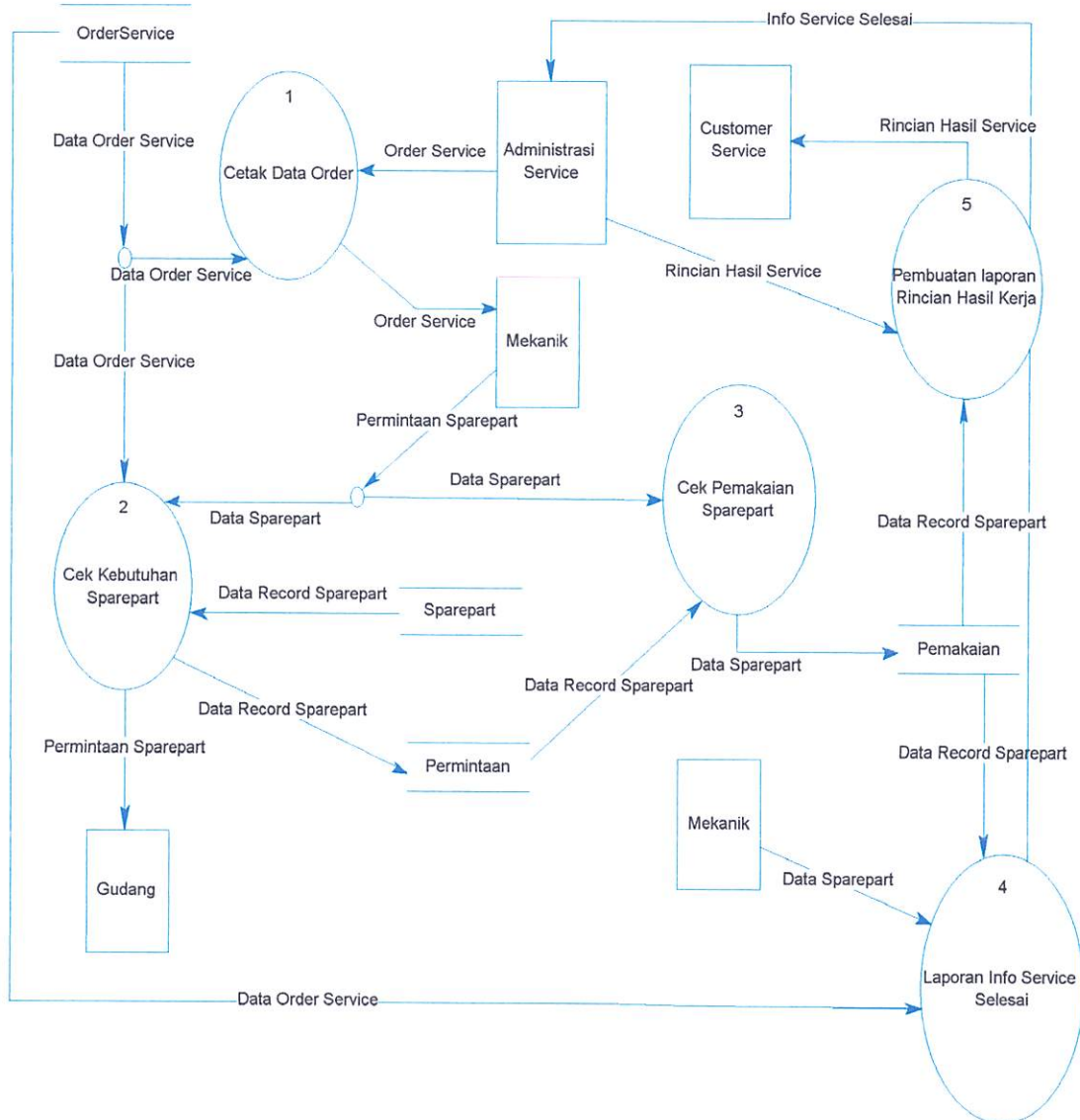
Dari gambar 3.3. menunjukkan bahwa proses pada sistem informasi service mesin kapal terdiri dari 4 proses, yaitu layanan customer, proses service, pembelian dan distribusi sparepart, pembuatan laporan.

3.3.3.1 DFD level 2 Proses Layanan Customer



Gambar 3.4 DFD level 2 Proses Layanan Customer

3.3.3.2 DFD level 2 Proses Service

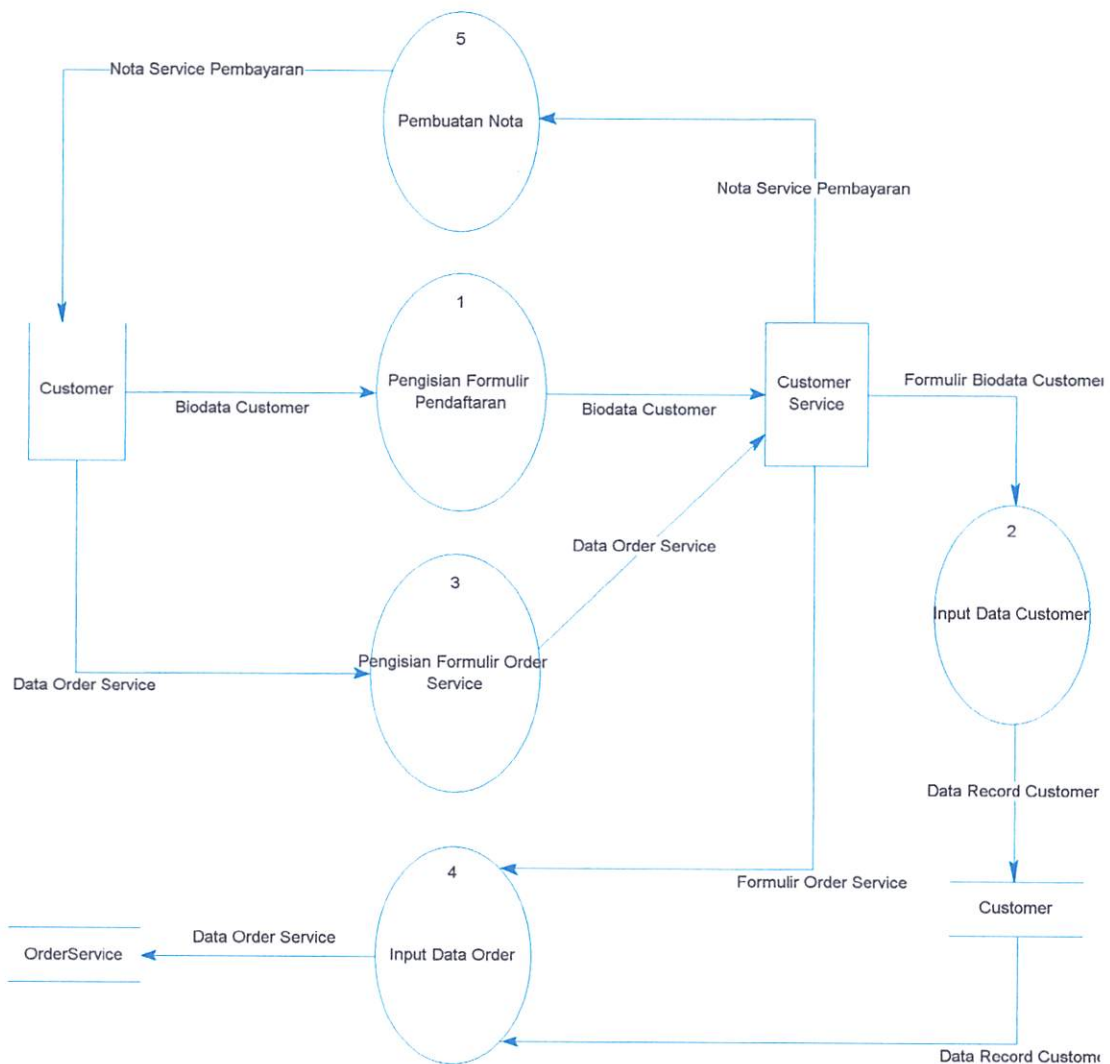


Gambar 3.5 DFD level 2 ProsesService

3.3.3 DFD Level 2

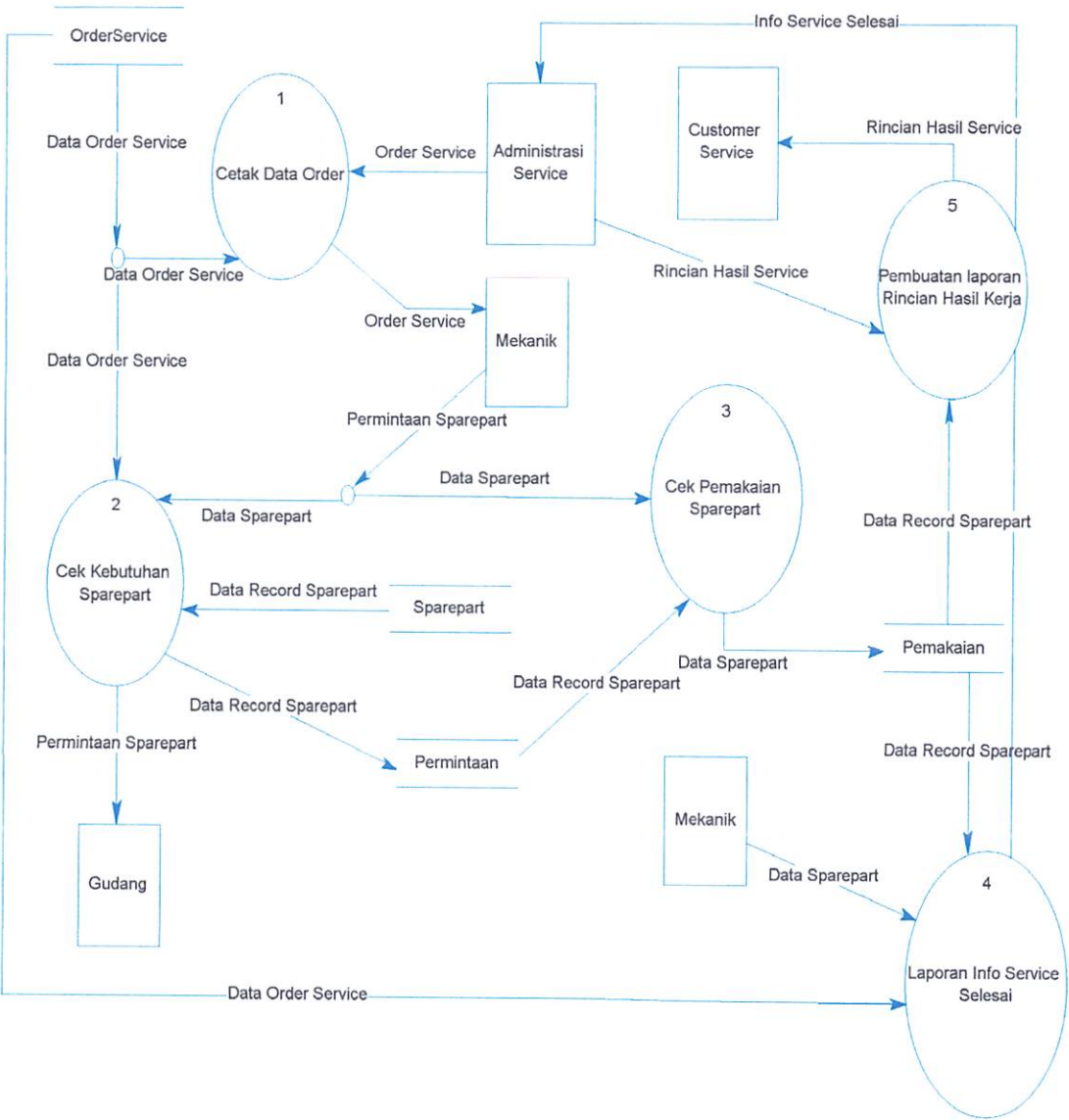
Dari gambar 3.3. menunjukkan bahwa proses pada sistem informasi service mesin kapal terdiri dari 4 proses, yaitu layanan customer, proses service, pembelian dan distribusi sparepart, pembuatan laporan.

3.3.3.1 DFD level 2 Proses Layanan Customer



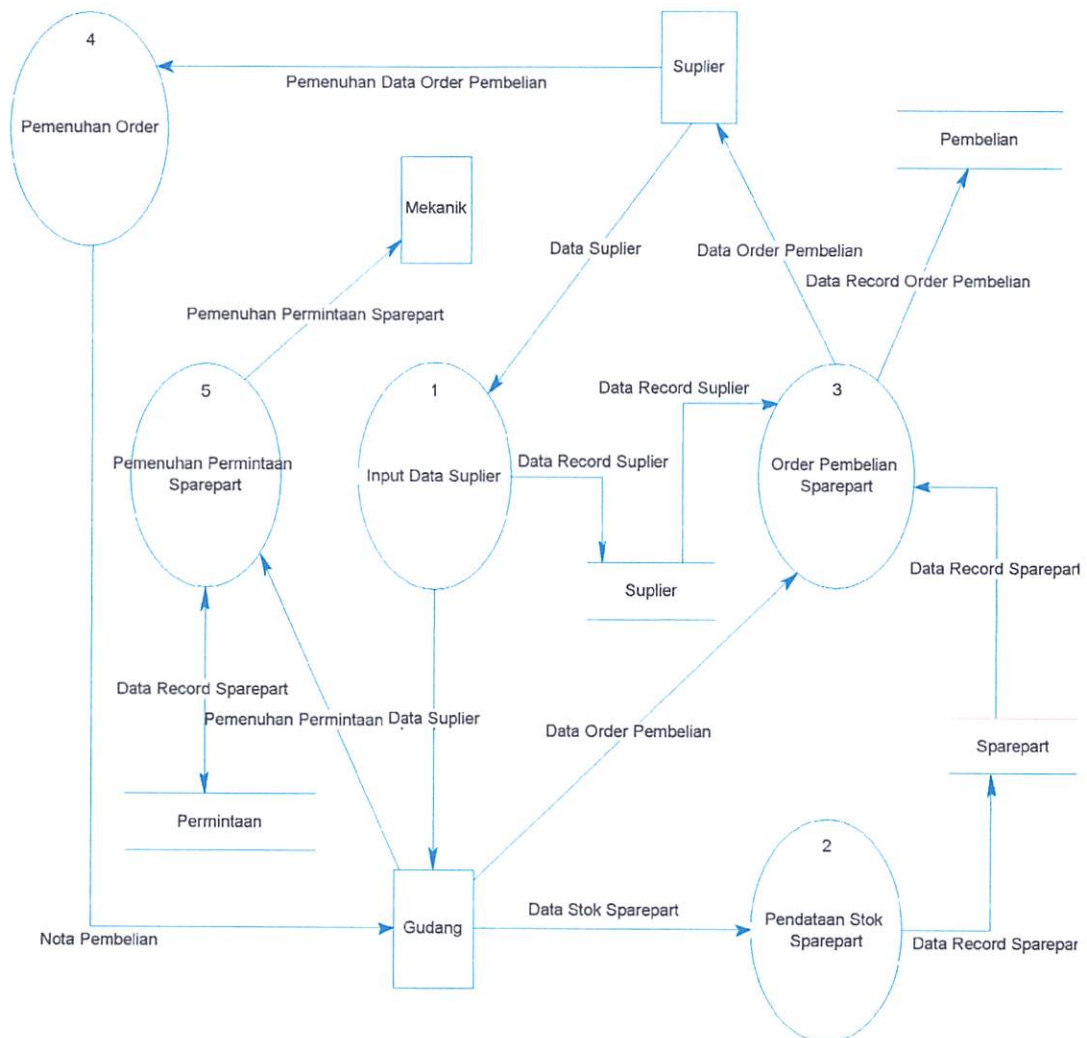
Gambar 3.4 DFD level 2 Proses Layanan Customer

3.3.3.2 DFD level 2 Proses Service



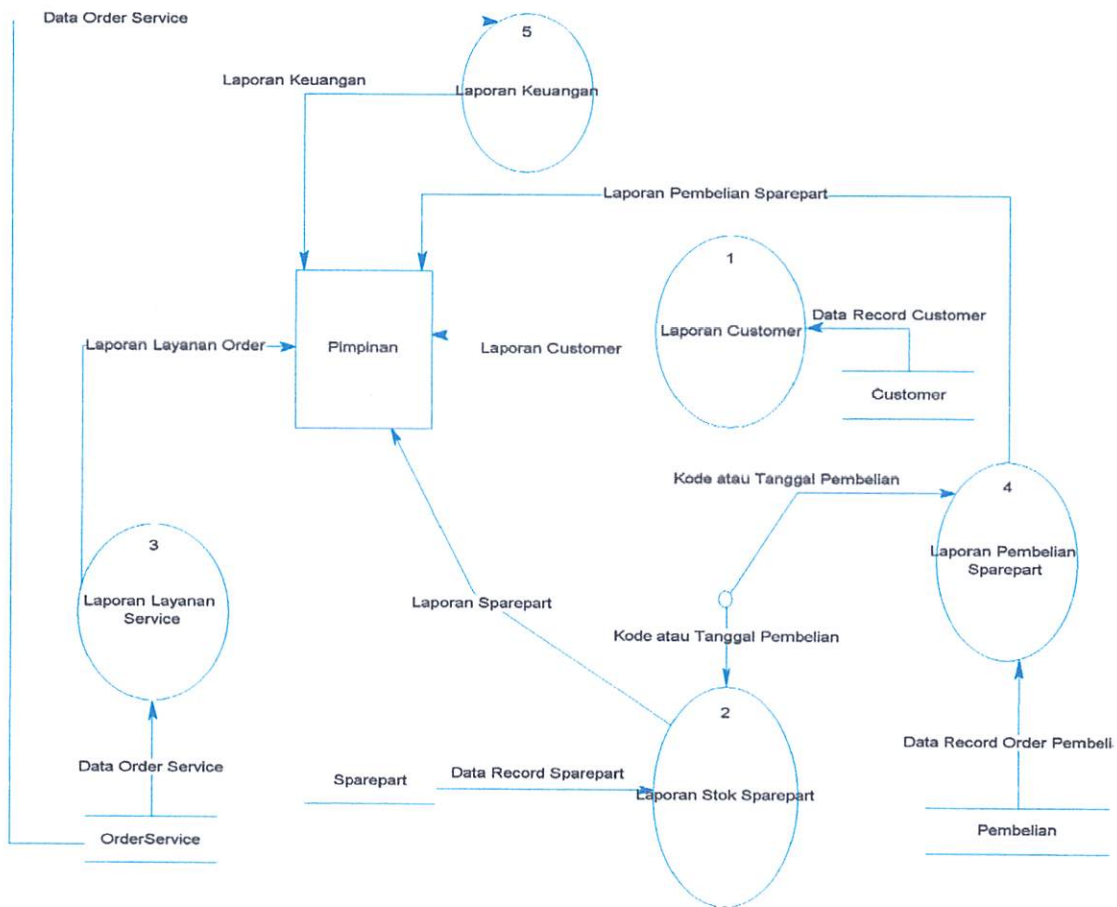
Gambar 3.5 DFD level 2 ProsesService

3.3.3.3 DFD level 2 Pembelian dan Distribusi Sparepart



Gambar 3.6 DFD level 2 Proses Pembelian dan Distribusi Sparepart

3.3.3.4 DFD level 2 Laporan

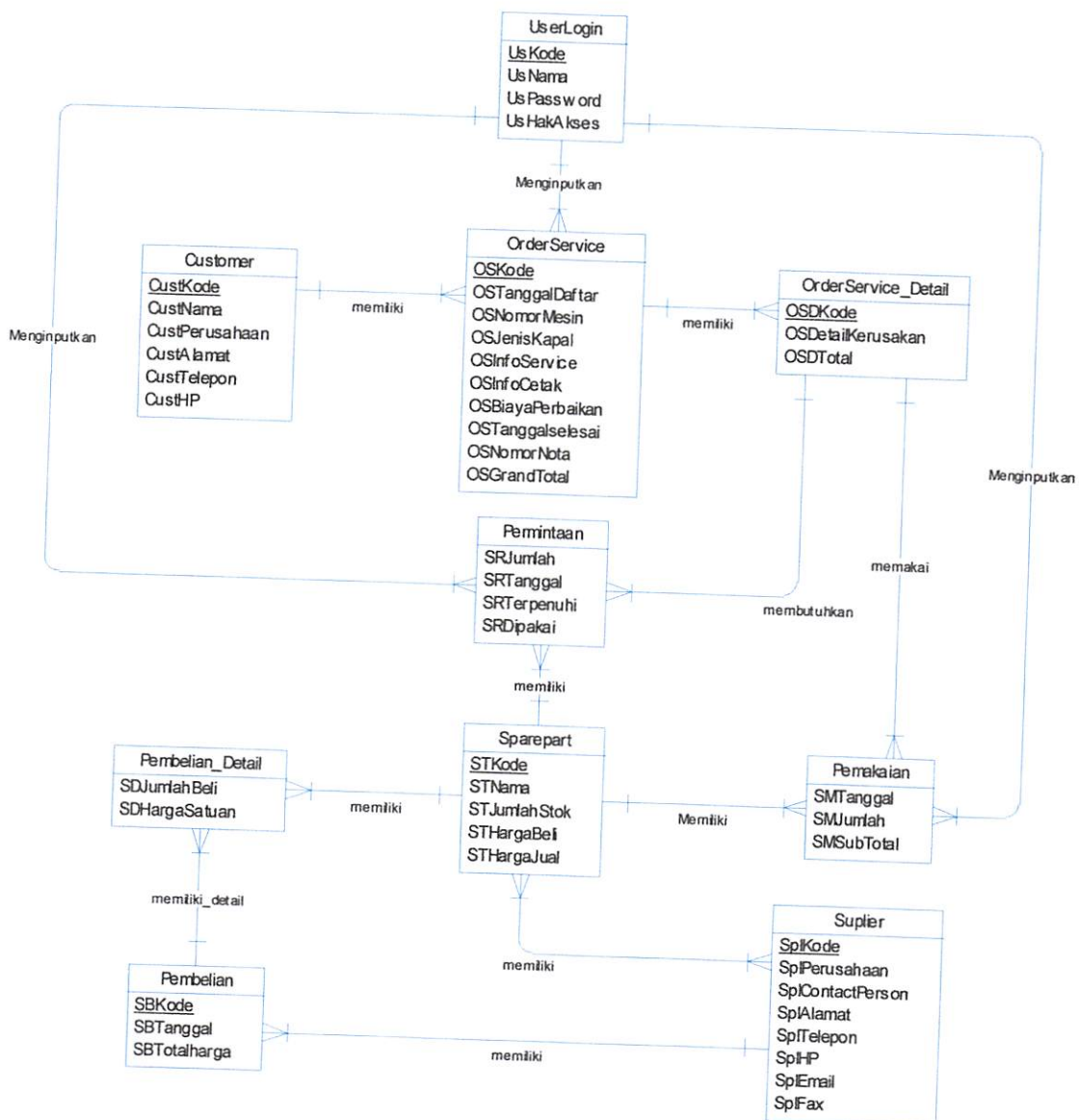


Gambar 3.7 DFD level 2 Proses Laporan

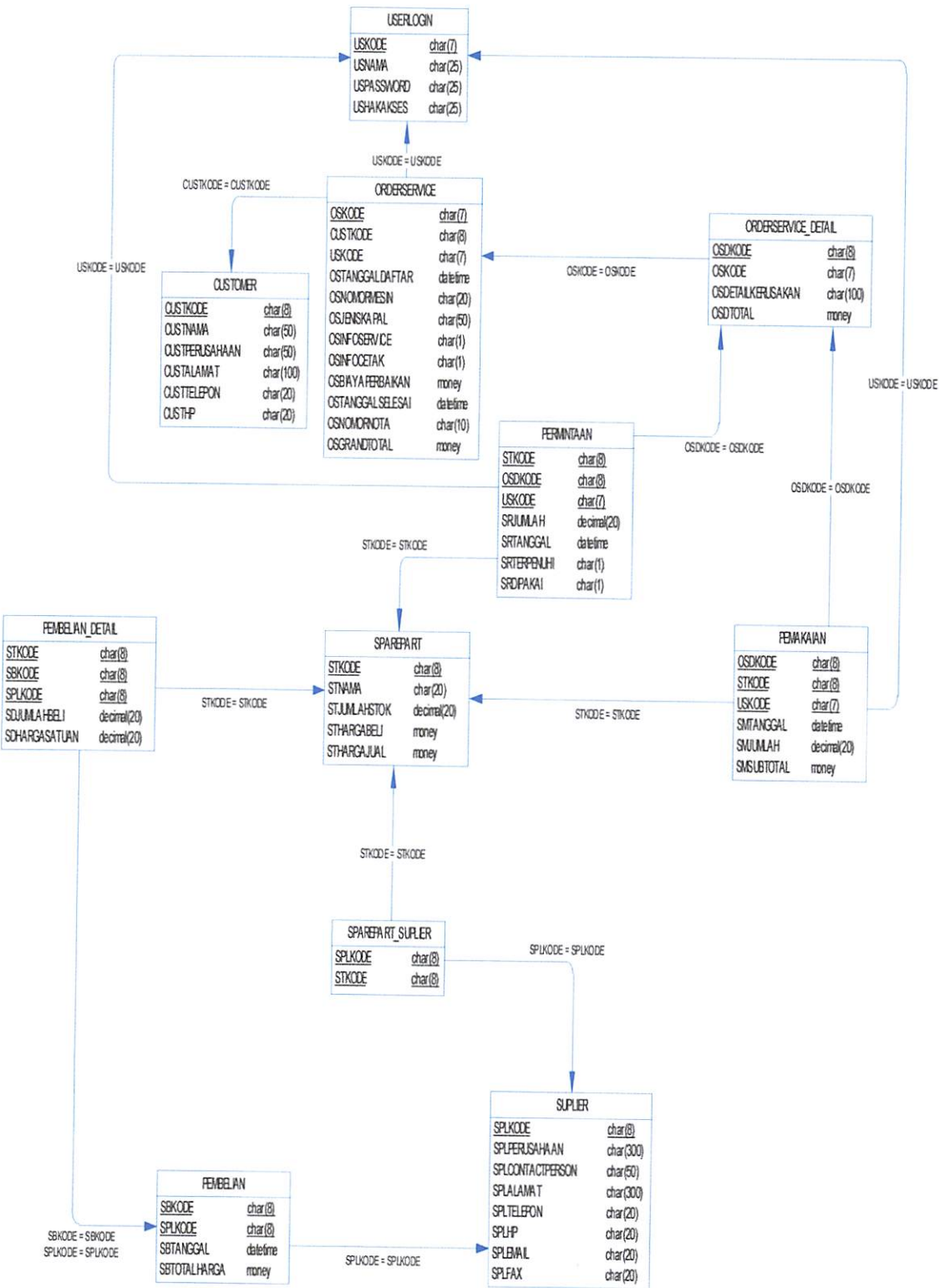
3.3.4. Desain Basisdata Administrasi Service Mesin Kapal

3.3.4.1 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel pada basisdata administrasi service mesin kapal digambarkan dalam bentuk konsep atau *Conceptual Data Model (CDM)* dan dalam bentuk fisik atau *Physical Data Model (PDM)*, seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.8 CDM Basisdata Service Mesin Kapal



Gambar 3.9 PDM Basisdata Service Mesin Kapal

3.3.4.2 Struktur Tabel – Tabel Yang Digunakan

Berdasarkan *PDM* di atas, maka tabel – tabel yang digunakan antara lain :

1. Tabel Login

Tabel ini menyimpan informasi tentang data-data user/karyawan yang mempunyai hak akses untuk berhubungan langsung dengan sistem informasi.

Tabel 3.1 Struktur Tabel Login

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
USKode	Char	7	<i>Primary Key (PK)</i> , Kode user login
USNama	Char	25	Nama user
USPassword	Char	25	Password user
USHakAkses	Char	25	Hak Akses user

2. Tabel Customer

Tabel ini untuk menyimpan data Customer, berisikan informasi yang didapat dari formulir data customer (diisi oleh customer) saat melakukan service, yang diisikan oleh customer service.

Tabel 3.2 Struktur Tabel Customer

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
CUSTKode	Char	8	<i>Primary Key (PK)</i> , Kode pelanggan

CUSTNama	Char	50	Nama pelanggan
CUSTPerusahaan	Char	50	Nama perusahaan pelanggan
CUSTAlamat	Char	100	Alamat tinggal pelanggan
CUSTTlp	Char	20	Nomor telepon pelanggan
CUSTHp	Char	20	Nomor ponsel pelanggan

3. Tabel Order Service

Tabel ini untuk menyimpan data Order Service, berisikan informasi yang didapat dari formulir order service (diisi oleh customer) saat melakukan service, yang diisikan oleh customer service.

Tabel 3.3 Struktur Tabel Order Service

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
OSKode	Char	7	<i>Primary Key (PK)</i> , Kode order service
CUSTKode	Char	8	Kode pelanggan
USKode	Char	7	Kode user login
OSTanggalDaftar	Date/Time	-	Tanggal daftar
OSNomorMesin	Char	20	No mesin kapal
OSJenisKapal	Char	50	Nama jenis kapal

OSInfoService	Char	1	Informasi service
OSInfoCetak	Char	1	Informasi yang dicetak
OSBiayaPerbaikan	Money	-	Biaya perbaikan/service
OSTanggalSelesai	Date/Time	-	Tanggal selesai
OSNomorNota	Char	10	Nomor nota
OSGrandTotal	Money	-	Total pembayaran

4. Tabel Service Detail

Tabel ini berfungsi sebagai penyimpanan data-data Order Service secara detail,yaitu yang berisikan informasi detail-detail kerusakan kapal.

Tabel 3.4 Struktur Tabel Order Service Detail

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
OSDKode	Char	8	Kode detail order service
OSKode	Char	7	Kode order service
OSDDetailKerusakan	Char	100	Detail kerusakan service
OSDTotal	Money	-	Total biaya order service

5. Tabel Sparepart Stok

Tabel ini untuk menyimpan data sparepart , berisikan informasi yang update data stok sparepart yang ada.

Tabel 3.5 Struktur Tabel Sparepart Stok

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
STKode	Char	8	Kode sparepart
STNama	Char	20	Nama sparepart
STJumlahStok	Decimal	20	Jumlah stok sparepart
STHargaBeli	Money	-	Harga beli sparepart
STHargaJual	Money	-	Harga Jual Sparepart

6. Tabel Sparepart Permintaan

Tabel ini untuk menyimpan data permintaan sparepart , berisikan informasi data sparepart yang sudah diminta oleh mekanik berdasarkan order service yang ada melalui tabel SparepartStok. Tabel ini juga dapat dikatakan sebagai penyimpanan data sparepart yang sudah diminta berdasarkan Laporan Permintaan Sparepart.

Tabel 3.6 Struktur Tabel Sparepart Permintaan

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
STKode	Char	8	Primary Key (PK), Kode Sparepart
OSKode	Char	8	Kode order service

USKode	Char	7	Kode user login
SRJumlah	Decimal	20	Jumlah Sparepart yang diminta
SRTanggal	Date/Time	-	Tanggal permintaan sparepart
SRTerpenuhi	Char	1	Jumlah sparepart yang terpenuhi
SRDipakai	Char	1	Jumlah sparepart yang dipakai

7. Tabel Pembelian Detail Sparepart

Tabel ini berfungsi sebagai penyimpanan data-data pembelian sparepart secara detail, yaitu yang berisikan informasi detail-detail pembelian sparepart seperti kode. sparepart, kode pembelian sparepart, jumlah sparepart yang dibeli, harga satuan sparepart.

Tabel 3.7 Struktur Tabel Pembelian Detail Sparepart

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
STKode	Char	8	Kode sparepart
SBKode	Char	8	Kode pembelian sparepart
SPLKode	Char	8	Kode sparepart supplier

SDJumlahBeli	Decimal	20	Jumlah sparepart yang dibeli
SDHargaSatuan	Decimal	20	Harga satuan sparepart

8. Tabel Sparepart Supplier

Tabel ini menyimpan informasi tentang data-data sparepart supplier seperti kode sparepart supplier, kode sparepart.

Tabel 3.8 Struktur Tabel Sparepart Supplier

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
SPLKode	Char	8	Kode sparepart supplier
STKode	Char	8	Kode spare part

9. Tabel Pemakaian Sparepart

Tabel ini menyimpan informasi data-data sparepart yang telah dipakai/digunakan.

Tabel 3.9 Struktur Tabel Pemakaian Sparepart

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
OSDKode	Char	8	Kode detail order service

STKode	Char	8	Kode Sparepart
USKode	Char	7	Kode user login
SMTanggal	Date/Time	-	Tanggal pemakaian sparepart
SMJumlah	Decimal	20	Jumlah Sparepart yang dipakai
SMSubTotal	Money	-	Total biaya pemakaian sparepart

10. Tabel Sparepart Pembelian

Tabel ini menyimpan informasi pembelian sparepart, seperti kode pembelian sparepart, kode suplier, tanggal pembelian sparepart, total harga pembelian sparepart.

Tabel 3.10 Struktur Tabel Sparepart Pembelian

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
SBKode	Char	8	<i>Primary Key (PK)</i> , Kode pembelian sparepart
SPLKode	Char	8	Kode Suplier
SBTanggal	Date/Time	-	Tanggal pembelian sparepart
SBTotalHarga	Money	-	Total harga pembelian sparepart

11 . Suplier

Tabel ini untuk menyimpan data suplier yang menjadi rekanan kerja dalam pemenuhan sparepart. Tabel ini berisikan informasi seperti kode suplier, nama perusahaan suplier, alamat suplier, nomor telepon, nomor hp, nomor hp serta alamat email suplier.

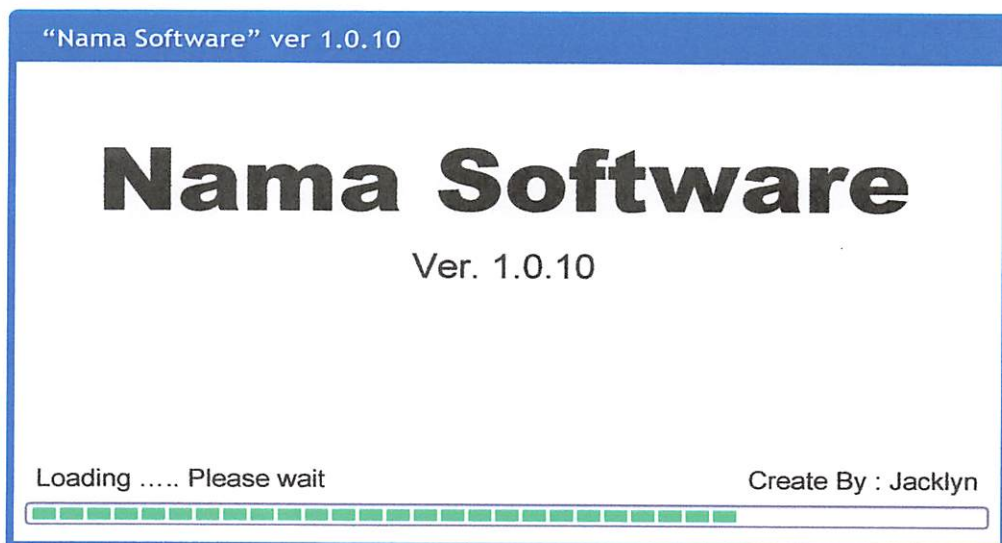
Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
SPLKode	Char	8	Primary Key (PK), Kode suplier
SPLPerusahaan	Char	300	Nama perusahaan suplier
SPLContactPerson	Char	50	Nama contact person
SPLAlamat	Char	300	Alamat supplier
SPLTelp	Char	20	Nomor telepon suplier
SPLHP	Char	20	Nomor Ponsel suplier
SPLEmail	Char	20	Alamat Email suplier
SPLFax	Char	20	Nomor Fax suplier

3.3.5 Desain Antarmuka Aplikasi

Sesuai dengan spesifikasi sistem di atas, sistem informasi ini diharapkan dapat dengan mudah dipakai oleh banyak orang dan operator yang mengoperasikan sistem ini. Untuk itu harus dibuat desain antarmuka yang mudah dipahami dan tidak terlalu rumit.

Ada beberapa desain antarmuka pada aplikasi ini baik halaman untuk admin maupun halaman sistem informasi itu sendiri, yaitu desain splash screen, desain halaman login, halaman utama, entri data, dan laporan. Sedangkan desain menu ditampilkan berdasarkan hak akses setiap pengguna sistem.

3.3.5.1 Desain Splash Screen



Gambar 3.10 Splash screen

Desain Halaman Splash Screen merupakan form yang digunakan untuk menampilkan nama, versi dan nama pembuat program.

3.3.5.2 Desain Halaman Login



Gambar 3.11 Desain Halaman Login

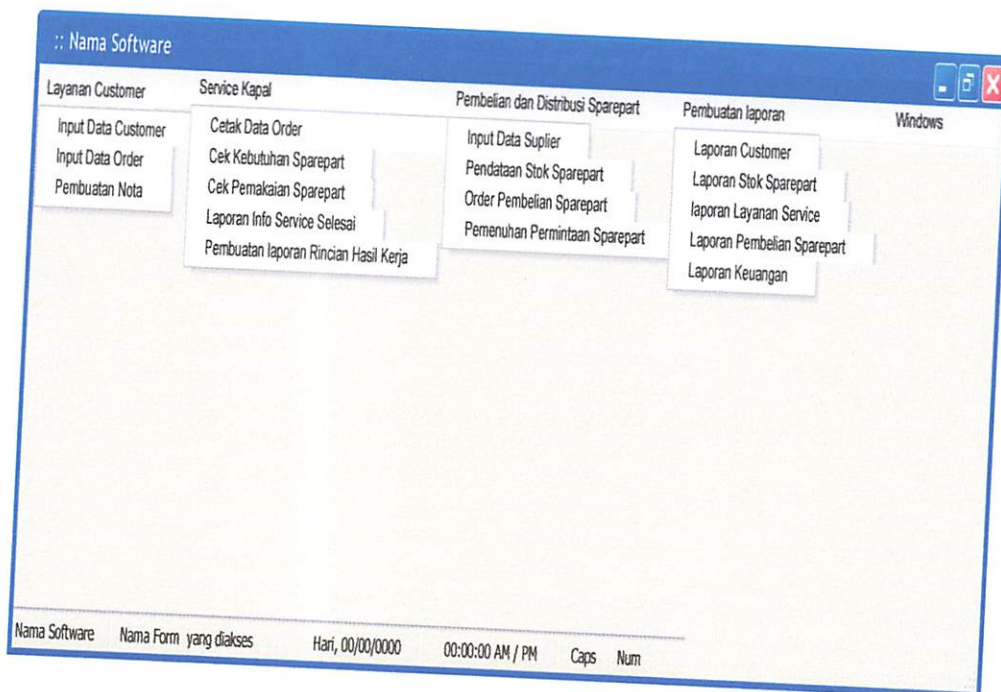
Desain halaman login untuk admin dan sistem informasi tidak ada perbedaan, hanya terdapat gambar logo perusahaan serta dua entri untuk nama pengguna dan password. Adapun fungsi dari tombol 'OK' dan 'Cancel' adalah sebagai berikut :

- **OK**, Memeriksa kebenaran User-Name dan Password, jika benar, maka akan diseleksi hak aksesnya.
- **Cancel**, Mengosongi textbox User-Name dan Password.

3.3.5.3 Desain Menu Utama Aplikasi

Halaman menu utama sistem dibuat dengan cara pop-up yaitu menu akan bergeser kebawah dan mengeluarkan sub-menu pada saat diklik oleh user.

Menu tersebut hanya dapat diakses oleh karyawan dengan hak akses yang diberikan, sesuai dengan tugas dan pekerjaannya masing-masing. Dalam menu utama ini terdapat empat menu utama seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.12 Desain Menu Utama

3.3.5.4 Desain Form Data Customer

1. Entri Data Customer

Form Data Customer

Data Customer

Tabel Customer

Kode :

Nama :

Perusahaan :

Alamat :

Nomor Telepon :

Nomor HP :

Simpan

Batal

Gambar 3.13 Desain Form Entri Data Customer

2. Lihat Tabel Customer

Tabel Customer

Tabel Customer					
Kode	Nama	Perusahaan	Alamat	Nomor Telepon	Nomor HP

HapusUbah

Gambar 3.14 Desain Form Lihat Tabel Customer

Form ini berfungsi untuk menginputkan data-data customer berisikan informasi yang didapat dari formulir data customer (diisi manual oleh customer) saat melakukan service. Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

- a. SIMPAN: menyimpan data yang akan di inputkan.
- b. BATAL: membatalkan data yang akan di inputkan.
- c. HAPUS: menghilangkan data pada penginputan data customer.
- d. UBAH: memperbaiki data yang akan di inputkan.

3.3.5.5 Desain Form Order Service

1. Entri Data Order Service

Form Order Service

Data Order Service Tabel Order Service

Kode :

Nomor Mesin :

Jenis Kapal :

Kode Customer : +

Kerusakan : +

No.	Kerusakan

-

Simpan Batal

Gambar 3.15 Desain Form Entri Order Service

1. Lihat Tabel Order Service

Tabel Order Service

Tabel Order Service				Detail Kerusakan	
Kode.	Tanggal Daftar	Nomor Mesin	Jenis Kapal	Kode.	Kerusakan

Hapus Ubah

Gambar 3.16 Desain Form Lihat Tabel Order Service

Form ini berfungsi untuk menginputkan data-data Order Service, berisikan informasi yang didapat dari formulir order service (diisi manual oleh customer) saat melakukan service. Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

- SIMPAN: menyimpan data yang akan di inputkan.
- BATAL: membatalkan data yang akan di inputkan.
- HAPUS: menghilangkan data pada penginputan data customer.
- UBAH: memperbaiki data yang akan di inputkan.

3.3.5.6 Desain Form Pembuatan Nota

Form Pembuatan Nota

Kode Order

Cari

Nama Customer

Tanggal Daftar

Nomor Mesin

Jenis Kapal

Jasa Perbaikan

Rp.

No.	Kerusakan	Nama Sparepart	Jumlah Sparepart	Harga Satuan	Sub Total

Simpan & Cetak

Gambar 3.17 Desain Form Pembuatan Nota

Form ini berfungsi untuk menyimpan dan mencetak pembuatan nota. Pada form ini untuk data jasa perbaikan diinputkan secara manual, cara menginputkan yaitu dengan mengklik pada kolom jasa perbaikan yang siap untuk diisi. Pada Form ini terdapat Tombol

Simpan & Cetak

, digunakan untuk menyimpan dan mencetak data yang telah dimasukkan. Setelah melakukan penyimpanan, hasil cetak nota pembayaran akan tampak seperti gambar dibawah ini :



PT.Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

No. Nota :

Kode Order :
 Tanggal order :

- Informasi Customer -

Nama :
 Perusahaan :
 Alamat :
 Telepon :
 Handphone :

- Informasi Mesin Kapal -

Nomor Mesin :
 Jenis Kapal :

- 1 -

Gambar 3.18 Desain Hasil Cetak Pembuatan Nota hal.1



PT.Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

- Rincian Jasa Perbaikan -

Perbaikan : Baling – baling Kiri

Pembelian Sparepart :

- Oil Gasket, Jumlah 2, @ Rp 2.000.000,00	4.000.000
- Seal Slot Silinder, Jumlah 1, @ Rp 1.500.000,00	1.500.000

Perbaikan : Kemudi

Pembelian Sparepart :

- Seal Fox, Jumlah 1, @ Rp 300.000,00	300.000
--	---------

Jasa Perbaikan :

	10.000.000
TOTAL	15.800.000

- 2 -

Gambar 3.19 Desain Hasil Cetak Pembuatan Nota hal.2

3.3.5.7 Desain Form Cetak Data Order

Form Cetak Data Order

Kode Order >>

Nama Customer

Tanggal Daftar

Nomor Mesin

Jenis Kapal

No.	Kerusakan

Cetak

Gambar 3.20 Desain Form Cetak Data Order

Form ini berfungsi untuk mencetak data order. Pada Form ini terdapat tombol Cetak pada bagian kanan bawah untuk mencetak Data Order yang telah selesai diinputkan, hasil cetak data order akan tampak seperti tampilan gambar dibawah ini :

3.3.5.8 Desain Form Cek Kebutuhan Sparepart

Form Cek Kebutuhan Sparepart

Kode Order Cari

Nama Customer

Tanggal Daftar

Nomor Mesin

Jenis Kapal

Kerusakan	
Nomor	Kerusakan

Kebutuhan Sparepart		
Kode	Nama	Jumlah

Cek Kebutuhan Sparepart Simpan & Cetak

Gambar 3.23 Desain Form Cek Kebutuhan Sparepart

Form ini berfungsi untuk pengecekan kebutuhan sparepart. Pada Form ini terdapat dua tombol yang masing-masing memiliki fungsi yang berbeda.

1. Tombol **Simpan & Cetak**, digunakan untuk menyimpan dan mencetak data yang telah dimasukkan. Setelah melakukan penyimpanan, data yang ada di dalam Textbox Kode Order, field customer, Tabel Kerusakan dan Tabel Kebutuhan sparepart akan dikosongkan (direset).
2. Tombol **Cek Kebutuhan Sparepart**, digunakan untuk menampilkan “Form Pilih Sparepart”

3.3.5.8.1 Desain Form Pilih Sparepart

Form Pilih Sparepart

Pilih Sparepart Untuk :
Kerusakan 1

Kode	Nama	Jumlah

Kode	Nama	Jumlah

Jumlah : >>

Jumlah : <<

OK

Gambar 3.24 Desain Form Pilih Sparepart

Form ini berfungsi untuk memilih sparepart. Form ini akan muncul setelah kita menekan tombol Cek kebutuhan sparepart, yang ada di Form Cek Kebutuhan Sparepart. Jadi, form ini adalah bagian dari Form Cek Kebutuhan Sparepart. Selama form ini muncul maka Form Cek Kebutuhan Sparepart tidak dapat di akses.

1. Textbox Jumlah yang ada di sebelah kiri digunakan untuk menentukan jumlah sparepart yang diinginkan dan tombol Pilih (>>), digunakan untuk memilih sparepart dan akan ditampilkan ke tabel Hasil pilihan stok sparepart.

2. Textbox Jumlah yang ada di sebelah kanan digunakan untuk menentukan jumlah sparepart yang akan dikurangkan. Apabila ingin membatalkan semuanya, cukup kosongkan textbox jumlah dan langsung menekan tombol batal dan tombol Batal (<<) digunakan untuk membatalkan sparepart yang sudah dipilih.
3. Tombol Ok digunakan menyetujui hasil pilihan sparepart. Lalu form Pilih Sparepart akan ditutup dan fokus akan menuju form Cek Kebutuhan Sparepart.

Hasil pilihan sparepart akan muncul ditabel kebutuhan saprepart yang ada di form Cek Kebutuhan Sparepart. Selanjutnya hasil cetak kebutuhan sparepart akan tampak seperti tampilan gambar dibawah ini :



PT.Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7208444, 7608445 / Fax : (0542) 874139

Kode Order :
 Tanggal order :

— Informasi Mesin Kapal —

Nomor Mesin :
 Jenis Kapal :

1. Kerusakan 1.

Kode	Nama	Jumlah

2. Kerusakan 2.

Kode	Nama	Jumlah

1

Gambar 3.25 Desain Hasil Cetak Kebutuhan Sparepart

3.3.5.9 Desain Form Cek Pemakaian Sparepart

Form Cek Pemakaian Sparepart

Kode Order : Cari

Tanggal order :

Nama Customer :

Nomor Mesin :

Jenis Kapal :

No.	Kode Kerusakan	Kerusakan	Kode Sparepart	Nama Sparepart	Jumlah Permintaan	Terpakai (Jumlah)

Simpan

Gambar 3.26 Desain Form Cek Pemakaian Sparepart

Form ini berfungsi untuk mengecek pemakaian sparepart. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data-data yang telah dientrikan. Cara melakukan cek pemakaian sparepart, misalkan kondisi awal sebagai berikut :

Terpakai (Jumlah)
0
0
0

Dobel klik pada checkbox yang diinginkan yang ada dikolom →Terpakai(jumlah) :

Terpakai (Jumlah)
0
0

Aturan Pengisian Textbox :

- Dapat diisi dengan angka,jika mencoba diisi dengan karakter selain angka,secara otomatis tidak akan tampil.
- Jika diisi melebihi permintaan, maka akan jumlah akan menyesuaikan dengan jumlah permintaan.
- Jika textbox tidak diisi, maka otomatis akan terisi 0

3.3.5.10 Desain Form Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja

Form Pembuatan Laporan Hasil Kerja

Kode Order

Tanggal Daftar

Nama Customer

Nomor Mesin

Jenis Kapal

Tanggal Selesai

Kerusakan	
Nomor	Kerusakan

Jumlah Sparepart yang dipakai			
Kode Sparepart	Nama	Jumlah Permintaan	Jumlah Terpakai

Gambar 3.27 Desain Form Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja

Form ini berfungsi untuk menampilkan Rincian Hasil Kerja. Cara pemakaian form tersebut adalah sebagai berikut :

1. Textbox Kode Order, gambar sebagai berikut :

Kode Order

Digunakan untuk melakukan pencarian kode order.

2. Field Customer, gambar sebagai berikut :

Nama Customer

Tanggal Daftar

Nomor Mesin

Jenis Kapal

Digunakan untuk menampilkan data order dari hasil pencarian kode order.

Setelah data rincian hasil kerja telah ditampilkan , selanjutnya tinggal mengklik tombol cetak untuk mencetak yang diwujudkan dalam rancangan hasil cetak seperti gambar dibawah ini :

PT.Baruna Raya Logistic

Jl. MT Haryono No.120 Balikpapan

Telepon : (0542) 871756, 7206444 dan 7606445

Fax : (0542) 874139

Jacklyn

Kodo Order :
Tanggal order :

– Informasi Customer –

Nama :
Perusahaan :
Alamat :
Telepon :
Handphone :

– Informasi Mesin Kapal –

Nomor Mesin :
Jenis Kapal :

- 1 -

Gambar 3.28 Desain Hasil Cetak Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja hal.1

PT.Baruna Raya Logistic

Jl. MT Haryono No.120 Balikpapan

Telepon : (0542) 871756, 7206444 dan 7606445

Fax : (0542) 874139

Jacklyn

– Laporan Hasil Kerja –

No.	Kerusakan
1	Kerusakan 1

Sparepart Yang Dibutuhkan	Jumlah Yang Dipakai
Sparepart 1	1
Sparepart 2	2
Sparepart 3	3
Sparepart 4	4

No.	Kerusakan
2	Kerusakan 2

Sparepart Yang Dibutuhkan	Jumlah Yang Dipakai
Sparepart 1	1
Sparepart 2	2
Sparepart 3	3
Sparepart 4	4

- 2 -

Gambar 3.29 Desain Hasil Cetak Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja hal.2

3.3.5.11 Desain Form Data Supplier

1. Entri Data Supplier

Form Data Supplier

Data Supplier Tabel Supplier

Kode :

Perusahaan :

Contact Person :

Alamat :

Nomor Telepon :

Nomor HP :

Email :

Fax :

Simpan Batal

Gambar 3.30 Desain Form Entri Data Supplier

1. Lihat Tabel Supplier

Tabel Supplier

Kode	Perusahaan	Contact Person	Alamat	Nomor Telepon	Nomor HP	Email	Fax

Hapus Ubah

Gambar 3.31 Desain Form Lihat Tabel Supplier

Form ini berfungsi untuk untuk registrasi dan mengisi data supplier (pemasok). Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

- a. SIMPAN: menyimpan data yang akan di inputkan.
- b. BATAL: membatalkan data yang akan di inputkan.
- c. HAPUS: menghilangkan data pada penginputan data customer.
- d. UBAH: memperbaiki data yang akan di inputkan.

3.3.5.12 Desain Form Pendataan Stok Sparepart

1. Entri Data Sparepart

Form Data Sparepart

Data sparepart Tabel sparepart

Kode :

Nama Sparepart :

Jumlah Stok : Unit

Harga Beli : Rp.

Harga Jual : Rp.

Suplier :

Supier	+

Gambar 3.32 Desain Form Entri Data Sparepart

2. Lihat Tabel Sparepart

The image shows a web form titled "Tabel Sparepart". It contains a table with the following structure:

Kode	Nama Sparepart	Jumlah Stok	Harga Beli	Harga Jual	Suplier

Below the table, there are two buttons: "Hapus" and "Ubah".

Gambar 3.33 Desain Form Lihat Tabel Sparepart

Form ini berfungsi untuk untuk mengisi dan menyimpan data barang (spare part). Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

- SIMPAN: menyimpan data yang akan di inputkan.
- BATAL: membatalkan data yang akan di inputkan.
- HAPUS: menghilangkan data pada penginputan data customer.
- UBAH: memperbaiki data yang akan di inputkan.

3.3.5.13 Desain Form Order Pembelian Sparepart

Form Order Pembelian Sparepart

Pencarian Sparepart :

Pilih Suplier :

☒ All ☐ Kode Sparepart : ☐ Nama Sparepart :

Kode	Nama Sparepart	Jumlah Stok

Kode	Nama Sparepart	Jumlah dibeli

Jumlah Beli : Unit >>

Jumlah Dikurangi : Unit <<

Gambar 3.34 Desain Form Order Pembelian Sparepart

Form ini berfungsi untuk memilih dan menyimpan order pembelian sparepart. Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

1. ComboBox, digunakan untuk memilih supplier.
2. Tombol Cari, digunakan untuk mencari sparepart yang diinginkan, melalui tiga pilihan yaitu all (semua sparepart), hanya memasukkan kode sparepart dan hanya nama sparepartnya saja.

2. Textbox Jumlah yang ada di sebelah kiri digunakan untuk menentukan jumlah sparepart yang diinginkan dan tombol Pilih (>>), digunakan untuk memilih sparepart dan akan ditampilkan ke tabel Sparepart Yang Akan Dibeli.
3. Textbox Jumlah yang ada di sebelah kanan digunakan untuk menentukan jumlah sparepart yang akan dikurangkan. Apabila ingin membatalkan semuanya, cukup kosongkan textbox jumlah dan langsung menekan tombol batal dan tombol Batal (<<) digunakan untuk membatalkan sparepart yang sudah dipilih/ sparepart yang akan dibeli.
4. Tombol Simpan&Cetak digunakan menyimpan,menyetujui dan mencetak hasil pilihan order sparepart yang akan dibeli.

Hasil Cetak dari Order Pembelian Sparepart bisa dilihat seperti rancangan dibawah ini :

Gambar 3.35 Desain Hasil Cetak Order Pembelian Sparepart

3.3.5.14 Desain Form Pemenuhan Permintaan Sparepart

Gambar 3.36 Desain Form Pemenuhan Permintaan Sparepart

Form ini berfungsi untuk melihat, memilih dan menyimpan data pemenuhan permintaan sparepart. Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

1. CheckBox, digunakan untuk menandai status terpenuhi atau tidak terpenuhi.
2. Tombol Cari, digunakan data sparepart yang diminta, dengan memasukkan kode order.
3. Tombol Simpan&Cetak digunakan menyimpan,menyetujui dan mencetak hasil pemenuhan permintaan sparepart.

Hasil Cetak dari Pemenuhan Permintaan Sparepart bisa dilihat seperti rancangan dibawah ini :



PT.Baruna Raya Logistic
Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
Telepon : (0542) 871758, 7208444, 7608445 / Fax : (0542) 874139

Kode Order : OS00001
Tanggal : 01 Mei 2010

Daftar Pemenuhan Permintaan Sparepart

Kode	Nama Sparepart	Jumlah

Gambar 3. 37 Desain Hasil Cetak Pemenuhan Permintaan Sparepart

3.3.5.15 Desain Form Laporan Customer

Laporan Customer

Metode Pencarian :

☒ All ☐ Kode Customer : ☐ Nama Customer :

Kode	Nama	Perusahaan	Alamat	Nomor Telepon	Nomor HP

Gambar 3.38 Desain Form Laporan Customer

Form ini berfungsi untuk melihat, mencari dan menyimpan data-data laporan customer. Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

1. Tombol Cari, digunakan untuk mencari data-data customer yang diinginkan ,melalui dua pilihan yaitu all(semua data customer), dan dengan memasukkan kode customer. Kemudian data yang dicari akan ditampilkan pada tampilan tabel customer.
2. Tombol Cetak, digunakan untuk mencetak Laporan Customer. Seperti yang tergambar dari rancangan cetak dibawah ini :

Gambar 3.39 Desain Hasil Cetak Laporan Customer

Laporan Stok Sparepart

Metode Pencarian :

☒ All
 ☐ Kode Sparepart :

☐ Nama Sparepart :

Tabel Sparepart				
Kode	Nama Sparepart	Jumlah Stok	Harga Beli	Harga Jual

Gambar 3.40 Desain Form Laporan Stok Sparepart

laporan stok sparepart. Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

1. Tombol Cari, digunakan untuk mencari data-data sparepart yang diinginkan ,melalui dua pilihan yaitu all (semua data sparepart), dan dengan memasukkan kode sparepart. Kemudian data yang dicari akan ditampilkan pada tampilan tabel sparepart.
2. Tombol Cetak, digunakan untuk mencetak Laporan Stok Sparepart.

Seperti yang tergambar dari rancangan cetak dibawah ini :

[illegible]

Gambar 3.41 Desain Hasil Cetak Laporan Stok Sparepart

3.3.5.17 Desain Form Laporan Layanan Service

Form laporan Layanan Service

Metode Pencarian :

☒ All ☐ Kode Customer : ☐ Nama Customer : ☐ Kode Order :

Tabel Order Service						Detail Kerusakan	
Kode Customer	Nama	Kode Order	Tanggal Daftar	Nomor Mesin	Jenis Kapal	Kode	Kerusakan

Gambar 3.42 Desain Form Laporan Layanan Service

Form ini berfungsi untuk melihat, mencari dan menyimpan data-data laporan layanan service. Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

1. Tombol Cari, digunakan untuk mencari data-data layanan service yang diinginkan ,melalui dua pilihan yaitu all (semua data layanan service), dan dengan memasukkan kode customer dan kode order. Kemudian data yang dicari akan ditampilkan pada tampilan tabel order service dan tabel detail kerusakan.

2. Tombol Cetak, digunakan untuk mencetak Laporan Layanan Service.

Seperti yang tergambar dari rancangan cetak dibawah ini :



PT.Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

Daftar Informasi Order Service

No.	Kode Customer	Nama	Kode Order	Tanggal Daftar	Nomor Mesin	Jenis kapal
1	csd00001	PRASETIA	OS00001	10 Mei 2010	56123456.67.8906.789	Kapal mesin

No.	Kode Kerusakan	Kerusakan
1	osd00001	Baling – baling kiri
2	osd00002	kemudi

2	csd00002	NIKO	OS00002	15 Mei 2010	11123456.67.8906.789	Kapal mesin
---	----------	------	---------	-------------	----------------------	-------------

No.	Kode Kerusakan	Kerusakan
1	osd00003	Baling – baling kiri
2	osd00004	kemudi

3	csd00003	YULY	OS00003	15 Mei 2010	987987987.67.8906.789	Kapal mesin
---	----------	------	---------	-------------	-----------------------	-------------

No.	Kode Kerusakan	Kerusakan
1	osd00005	Kerusakan 1
2	osd00006	Kerusakan 2

4	csd00004	ALI	OS00004	20 Mei 2010	667543456.67.8906.789	Kapal mesin
---	----------	-----	---------	-------------	-----------------------	-------------

No.	Kode Kerusakan	Kerusakan
1	osd00007	Kerusakan 1
2	osd00008	Kerusakan 2

Gambar 3.43 Desain Hasil Cetak Laporan Layanan Service

3.3.5.18 Desain Form Laporan Pembelian Sparepart

Metode Pencarian :

☒ All ☐ Kode Pembelian :

☐ Tanggal Beli :

No.	Kode Pembelian	Tanggal Pembelian	Suplier	Total Pembelian

Kode Sparepart	Nama Sparepart	Quantity	Harga

Gambar 3.44 Desain Form Laporan Pembelian Sparepart

Form ini berfungsi untuk melihat, mencari dan menyimpan data-data laporan layanan service. Pada form ini terdapat beberapa tombol dengan fungsi sebagai berikut :

1. Tombol Cari, digunakan untuk mencari data-data pembelian sparepart yang diinginkan ,melalui dua pilihan yaitu all (semua data pembelian), dan dengan memasukkan kode pembelian dan tanggal beli. Kemudian data yang dicari akan ditampilkan pada tampilan dan tabel pembelian.

2. Tombol Cetak, digunakan untuk mencetak Laporan Layanan Service.
Seperti yang tergambar dari rancangan cetak dibawah ini :



PT.Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

- Laporan Pembelian Sparepart -

No.	Kode Pembelian	Tanggal Pembelian	Suplier	Total Pembelian
1	SB00001	01 Mei 2010	CV. Nusantara	15.000.000,00

Kode Sparepart	Nama Sparepart	Jumlah Dibeli	Harga
SB00001	Sparepart 1	5	5.000.000,00
SB00002	Sparepart 2	5	5.000.000,00
SB00003	Sparepart 3	5	5.000.000,00

No.	Kode Pembelian	Tanggal Pembelian	Suplier	Total Pembelian
2	SB00002	11 Mei 2010	CV. Andika Pratama	20.000.000,00

Kode Sparepart	Nama Sparepart	Jumlah Dibeli	Harga
SB00001	Sparepart 1	5	5.000.000,00
SB00002	Sparepart 2	5	5.000.000,00
SB00003	Sparepart 3	5	5.000.000,00
SB00004	Sparepart 4	5	5.000.000,00

- 1 -

Gambar 3.45 Desain Hasil Cetak Laporan Pembelian Sparepart

3.3.5.19 Desain Form Laporan Keuangan

The image shows a software window titled "Form Laporan Keuangan". Inside, there are two main sections for generating reports. The first section, "Laporan / Hari", contains a radio button labeled "Tampilkan Semua", a "Range" dropdown menu showing "28 - 07 - 2010", a "TO" dropdown menu also showing "28 - 07 - 2010", and a "Cetak" button. The second section, "Laporan / Bulan", has an identical layout with the same radio button, dropdown menus, and button. The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons.

Gambar 3.46 Desain Form Laporan Keuangan

Form ini berfungsi untuk melihat dan mencetak data-data laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari pendapatan hasil service mesin kapal. Pada form ini terdapat dua tombol Cetak, digunakan untuk mencetak Laporan Keuangan dengan dua periode yaitu per hari dan per bulan. Seperti yang tergambar dari rancangan cetak dibawah ini :



PT.Baruna Raya Logistic
Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

No. Nota	Nama Customer	Tanggal Selesai	Biaya Jasa Perbaikan	Total Pembayaran / Nota
<u>0000000001</u>	<u>Hendrik Edmond</u>	<u>10 - 06 - 2010</u>	<u>10.000.000</u>	<u>11.000.0000</u>
Info detail				
<u>0000000002</u>	<u>Yanti Suwardana</u>	<u>10 - 06 - 2010</u>	<u>5.000.000</u>	<u>6.500.0000</u>
Info detail				
				Total / Hari : 17.500.000
<u>0000000003</u>	<u>Chis Michael</u>	<u>20 - 07 - 2010</u>	<u>5.000.000</u>	<u>4.000.000</u>
Info detail				
<u>0000000002</u>	<u>Yanti Suwardana</u>	<u>20 - 07 - 2010</u>	<u>5.000.000</u>	<u>6.500.000</u>
Info detail				
				Total / Hari : 10.500.000

Gambar 3.47 Desain Hasil Cetak Laporan Keuangan Per Hari

Jika “Info detail” diklik, maka akan menampilkan detail pembelian sparepart. Contohnya sebagai berikut :

Informasi Detail Pembelian Sparepart

Kerusakan : Mesin Sebelah Kanan Bermasalah

Sparepart yang
dibutuhkan :

- Oil Gasket, Jumlah dipakai 1, @ 500.000, sub Total: 500.000
- Seal Slot Pum, Jumlah dipakai 2, @ 250.000, sub Total: 500.000



PT.Baruna Raya Logistic
Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
Telepon : (0542) 871766, 7206444, 7626446 / Fax : (0542) 874139

No. Nota	Nama Customer	Tanggal Selesai	Biaya Jasa Perbaikan	Total Pembayaran / Nota
<u>0000000001</u>	<u>Hendrik Edmond</u>	<u>10 - 06 - 2010</u>	<u>10.000.000</u>	<u>11.000.000</u>
<u>0000000002</u>	<u>Yanti Suwardana</u>	<u>11 - 06 - 2010</u>	<u>5.000.000</u>	<u>6.500.000</u>
				Total / Bulan : 17.500.000
<u>0000000003</u>	<u>Chis Michael</u>	<u>20 - 07 - 2010</u>	<u>5.000.000</u>	<u>4.000.000</u>
<u>0000000002</u>	<u>Yanti Suwardana</u>	<u>25 - 07 - 2010</u>	<u>5.000.000</u>	<u>6.500.000</u>
				Total / Bulan : 10.500.000

Gambar 3.48 Desain Hasil Cetak Laporan Keuangan Per Bulan

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Instalasi Program

4.1.1 Kebutuhan perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan sistem ini adalah :

1. Microsoft Windows XP Profesional.
2. Microsoft Visual Basic.Net
3. Microsoft SQL Server 2000.

4.1.2 Kebutuhan perangkat keras

Konfigurasi minimum perangkat keras yang digunakan adalah :

1. Operating System : Windows XP Professional SP2
2. Processor : Genuine Intel ® CPU T2400 @ 1,83 GHz (2CPUs)
3. Memori RAM 512 Mb.
4. Hardisk dengan kapasitas 80 Gb
5. VGA 256 MB

4.1.3 Setup program

1. Instal Microsoft Windows XP Profesional.
2. Jalankan File EXE Aplikasi

4.2 Implementasi Sistem

Tahap implementasi pengembangan perangkat lunak merupakan proses pengubahan spesifikasi sistem menjadi sistem yang dapat dijalankan. Tahap ini merupakan lanjutan dari proses perancangan, yaitu

proses pemrograman perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi dan desain sistem.

Aplikasi sistem informasi service mesin kapal ini menggunakan basis data SQL Server 2000 yang berfungsi sebagai media penyimpanan data atau informasi yang terkumpul, yang terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan. Sedangkan untuk menjembatani antara informasi yang akan dibuat dengan basis data yang ada, digunakan Visual Basic.Net. Implementasi dari desain aplikasi berupa implementasi struktur data dari masing-masing proses.

Ada beberapa program utama yang sangat penting agar aplikasi ini dapat berjalan. Diantaranya adalah Koneksi basis data, pembacaan data, penambahan data, pengubahan data, dan penghapusan data.

4.3 Pengujian Hasil

Sistem informasi service mesin kapal merupakan aplikasi untuk pendataan dan pelaporan proses service. Pengoperasian aplikasi berupa entri data dan pelaporan, oleh karena itu pengujian hasil difokuskan pada proses entri data, pelaporan.

4.3.1 Menu Utama

Saat aplikasi dijalankan pertama kali, kita akan melihat tampilan Splash Screen merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan nama sistem, versi dan nama pembuat programnya seperti yang tampak pada gambar 4.1. Kemudian akan muncul

tampilan halaman menu utama seperti gambar 4.2. Menu ini hanya bisa mengoperasikan Sub menu login untuk mengakses data-data dan Sub menu exit untuk keluar dari program yang terdapat pada menu file.



Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen



Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama

4.3.2 Proses Menu Login

Setelah itu kita memasuki form login untuk dapat mengakses data-data. Dalam form login ini kita harus menginputkan terlebih dahulu nama user dan password. Program akan mengenali user yang sudah terdaftar, kemudian jika otentikasi sukses maka user akan diarahkan ke halaman aplikasi menurut hak aksesnya masing-masing. Dengan demikian user yang tidak terdaftar tidak akan bisa masuk, begitu juga dengan user lain tidak bisa seperti tampak pada gambar 4.3.

Gambar 4.3 Form Login

4.3.3 Menu Layanan Customer

Pada menu ini terdapat sub menu input data customer, sub menu input data order service, pembuatan nota.

4.3.3.1 Input Data Customer

Form Input data customer ini berfungsi sebagai tempat menginputkan data customer yang akan melakukan service. Pada form ini, terdapat fasilitas menyimpan, membatalkan, menambah, mengubah serta menghapus data-data yang telah diinputkan.

KODE	NAMA	PERUSAHAAN	ALAMAT	TELEFON	HANDPHONE
CST00001	Hendrik Edmond	PT. Sema Nusantara	Jl. Irwan Boryd No 16 Bumi Daya Temp...	(041) 705442	081 36327900
CST00002	Bakhy Feryaly	PT. Kawan	Jl. Al Bana Tama rd.30	(041) 54607443	081 70000004
CST00003	Cha Michael	PT. Sapporo Sino	Jl. M H Thawin no.52	(053) 24963	08134788000
CST00004	Jacob Kai	PT. Bahas Saktina	Jl. Jend Sudirman no.534	(042) 7479508	08152037 2170
CST00005	Milly Latunton	PT. Bohane Utama	Jl. Pabuhun Kalbau No.5	(043) 454032	085296870212
CST00006	Henry Dhan	PT. Jasan Pacific	Jl. Bandung 10	(041) 76802607	0815709456

Gambar 4.4 Form Input Data Customer

4.3.3.2 Input Data Order Service

Input data order service ini berfungsi sebagai tempat menginputkan data-data order service yang diperoleh dari formulir data order yang telah diisi secara manual oleh konsumen. Pada form ini, terdapat fasilitas menyimpan, membatalkan, menambah, mengubah serta menghapus data-data yang telah diinputkan.

The screenshot shows the 'Form Input Data Order Service' application window. The window title is 'SDOPT - Software Sistem Service Kapal - [Form Order Service]'. The menu bar includes 'File', 'Layanan Customer', and 'Windows'. The main area contains a form with the following fields:

- Kode Order: OS00002
- Nama Meja: [Empty]
- Nama Kapal: [Empty]
- Kode Customer: - Pilih dan Pilih Data Customer -
- Keterangan: [Empty]

Below the form is a table with two columns: 'Nomor' and 'Keterangan'. The table is currently empty. At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Below the form is a table with the following data:

Kode	Tanggal Order	Tanggal Service	Nama Meja	Nama Kapal	
OS00001	01/08/2010 10:50	26/08/2010 2:27	MH45627394C	Tugboat	
OS00002	11/08/2010 10:50	09/08/2010 6:05	MH45627394C	Tugboat	
OS00003	11/08/2010 10:50	27/08/2010 9:27	MH45627394C	Tugboat	
OS00004	11/08/2010 10:50	26/08/2010 9:52	MH45627394C	Tugboat	
OS00005	11/08/2010 10:50		MH45627394C	Tugboat	
OS00006	11/08/2010 10:50		MH45627394C	Tugboat	
OS00007	11/08/2010 10:50	26/08/2010 9:52	MH45627394C	Tugboat	
OS00008	11/08/2010 10:50		MH45627394C	Tugboat	
OS00009	11/08/2010 10:50		MH45627394C	Tugboat	
OS00010	27/08/2010 2:30	26/08/2010 9:52	MH45627394C	Tugboat	
OS00011	30/08/2010 8:11		MH45627394C	Tugboat	

At the bottom of the window is a status bar with the text 'SDOPT - Software Sistem Service Kapal' and 'Form yang dikasus : Form Order Service'.

Gambar 4.5 Form Input Data Order Service

4.3.3 Pembuatan Nota

Form ini berfungsi sebagai tempat menginputkan biaya jasa perbaikan dan rincian service. Pada Form ini terdapat fasilitas menyimpan dan mencetak nota pembayaran.

The screenshot shows the 'Form Pembuatan Nota' window. It has a menu bar with 'File' and 'Layanan Customer'. The main area is divided into two sections. The left section contains input fields for 'No. Faktur' (0500001), 'Nama Customer' (Hendrik Edmond), 'Tanggal Cetak' (07/06/2010 10:50:20), 'Nama Pusat' (MORAS/2294-04), 'Nama Pusat' (Tugboat), and 'Jumlah Perbaikan' (300000). The right section contains a table with the following data:

Nama Sparepart	Jumlah Sparepart	Harga Satuan	Sub Total
Spill Valve	5	253.000	1.265.000
Seal Shut Gr	5	275.000	1.375.000
Seal Linear	5	869.000	4.345.000

At the bottom of the form, there is a status bar with the text 'SSOFT - Software Sistem Service Kapak', 'Form yang diinput : Form Pembuatan Nota', and a timestamp 'Jarak : 30/05/2010 10:41:30'.

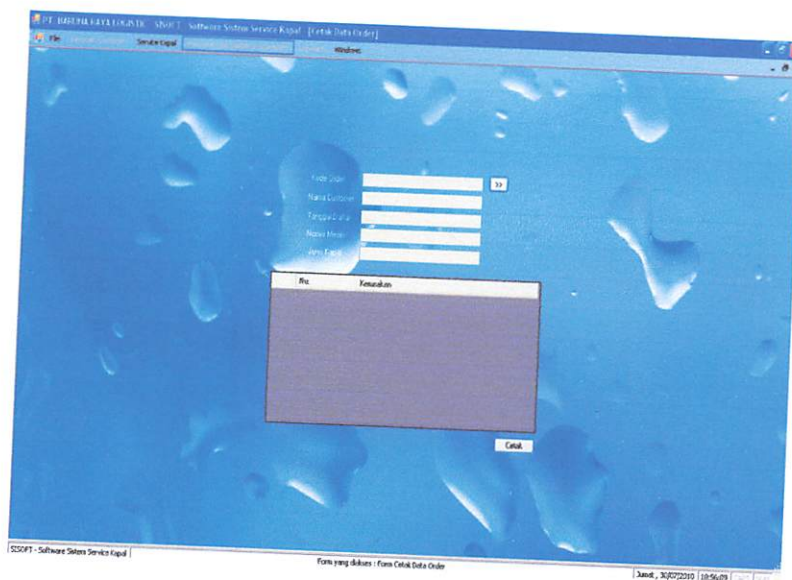
Gambar 4.6 Form Pembuatan Nota

4.3.4 Menu Service Kapal

Pada menu ini terdapat sub menu input cetak data order, cek kebutuhan sparepart, cek pemakaian sparepart, dan pembuatan laporan rincian hasil kerja.

4.3.4.1 Cetak Data Order

Pada form ini berfungsi untuk mencari data order yang telah diinputkan. Pada form ini terdapat fasilitas untuk mencetak data order service.



Gambar 4.7 Form Cetak Data Order

4.3.4.2 Cek Kebutuhan Sparepart

Pada form ini berfungsi untuk menampilkan dan mengecek kebutuhan sparepart. Pada Form ini terdapat fasilitas untuk memilih sparepart serta menyimpan dan mencetak daftar kebutuhan sparepart.

4.3.4.4 Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja

Pada Form ini berfungsi untuk menampilkan rincian hasil kerja.

Pada form ini juga terdapat fasilitas mencetak laporan rincian hasil kerja.

No	Kode Karyawan	Keterangan
	05000001	Mesin Sabuk Kanvas Demasalah

Kode Sparepart	Nama Sparepart	Jumlah Perawatan	Terpeka (jumlah)
ST000001	Spare Part	5	5
ST000002	Spare Part	5	5
ST000003	Spare Part	5	5

Gambar 4.10 Form Pembuatan Laporan Rincian Hasil Kerja

4.3.5 Menu Pembelian dan Distribusi Sparepart

Pada menu ini terdapat sub menu input data supplier, pendataan stok sparepart, order pembelian sparepart, pemenuhan permintaan sparepart.

4.3.5.1 Input Data Supplier

Input data supplier ini berfungsi sebagai inputan data-data supplier yang mensuplai sparepart ke perusahaan ini. Pada form ini, terdapat fasilitas menyimpan, membatalkan, menambah, mengubah serta menghapus data-data yang telah diinputkan.

The screenshot shows a software application window titled 'Form Input Data Supplier'. The window is divided into two main sections. The top section is a form for entering new supplier data, and the bottom section is a table listing existing suppliers.

Form Input Data Supplier:

- Kode:** SPL00001
- Nama Perusahaan:** PT. BUKITININGRAT
- Contact Person:** [Empty field]
- Alamat:** [Empty field]
- Alamat Telepon:** [Empty field]
- Alamat Handphone:** [Empty field]
- Email:** [Empty field]
- Fax:** [Empty field]
- Buttons:** Simpan, Batalkan

Table of Existing Suppliers:

Kode	Nama Perusahaan	Contact Person	Alamat	Alamat Telepon	Alamat Handphone	Email	Fax
SPL00001	PT. BUKITININGRAT	Iris Vindha	Jl. Raya Sragen No. 44 RT. 08/12	(0542) 7024795			(0542) 800008
SPL00002	PT. Dua Pila Lubindo	Iwan Gerson	Jl. Raya Sragen No. 75/6	(0542) 673460			(0542) 673460
SPL00003	PT. Hasyid Nulansa	Hendri Cahya	Jl. Sekeloa No. 8 RT. 22/46 Gk. Senemuda	(0542) 419103			(0542) 419103
SPL00004	CV. Andara Tech	Sakka Pabe	Jl. Gunung Sate No. 02 RT. 10	(0542) 413015			(0542) 413015
SPL00005	PT. Kalandi	Vinggo Nopio Mulyanto	Jl. ASH Makmur No. 45 RT. 33	(0542) 420005			(0542) 720353

Gambar 4.11 Form Input Data Supplier

4.3.5.2 Pendataan Stok Sparepart

Input data supplier ini berfungsi sebagai inputan data-data sparepart. Adapun tampilannya seperti pada gambar dibawah ini. Pada form ini, terdapat fasilitas menyimpan, membatalkan, menambah, mengubah serta menghapus data-data yang telah diinputkan.

Kode	Nama	Jumlah Stok	Harga Beli	Harga Jual	Pemrosesan
ST000002	Oil Cooler	23	500.000	550.000	PT Balikpapan multi Abadi
ST000003	Seal Slat Pump	29	230.000	250.000	PT Balikpapan multi Abadi
ST000004	Seal Slat Sinker	30	400.000	530.000	PT Balikpapan multi Abadi
ST000005	Seal Slat Gie	30	250.000	275.000	PT Dua Pile Lubendo
ST000006	Seal Liner	30	400.000	520.000	PT Dua Pile Lubendo
ST000007	Seal Liner	30	270.000	300.000	PT Dua Pile Lubendo
ST000008	Seal Fox	30	270.000	300.000	PT Hindindo Nusantara
ST000009	Calender Box	19	250.000	300.000	PT Hindindo Nusantara
ST000010	Oil Pump Flath	17	700.000	800.000	PT Hindindo Nusantara
ST000011	Oil Gas Gie	24	500.000	600.000	CV Andar Pertiwi
ST000012	Oil Pater Rhoads	24	170.000	180.000	CV Andar Pertiwi
ST000013	Bearing Main ST	30	500.000	600.000	CV Andar Pertiwi
ST000014	Bearing STD	15	2.500.000	3.000.000	PT Kando
ST000015	Bearing Casault	29	3.500.000	4.000.000	PT Kando
ST000016	Piston AS4	30	410.000	450.000	PT Kando

Gambar 4.12 Form Pendataan Stok Sparepart

4.3.5.2 Order Pembelian Sparepart

Pada form ini berfungsi untuk menyimpan data order pembelian sparepart. Pada form ini juga terdapat fasilitas untuk mencetak hasil pilihan order pembelian sparepart.

Kode	Nama Sparepart	Jumlah Stok
ST000001	Oil Gasket	32
ST000002	Seal Lantai Papan	29
ST000003	Seal Lantai Gasket	30
ST000004	Seal Lantai Gasket	30
ST000005	Seal	30
ST000006	Seal Lantai	30
ST000007	Seal Fusi	30
ST000008	Cylinder Bore	19
ST000009	Oil Pump Flange	17
ST000010	Oil Pan Gasket	24
ST000011	Oil Pan Flange	24
ST000012	Bearing Main STD	30
ST000013	Bearing STD	15
ST000014	Bearing Camshaft	23
ST000015	Plasma AG4	30

Gambar 4.13 Form order pembelian sparepart

4.3.5.3 Pemenuhan Permintaan Sparepart

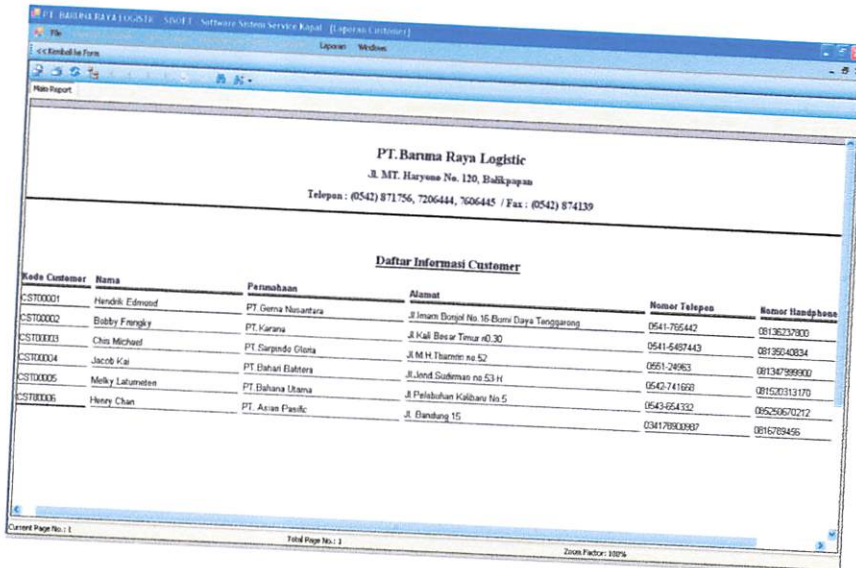
Pada form ini berfungsi menandai status sparepart yang telah terpenuhi. Pada form ini juga terdapat fasilitas menyimpan dan mencetak hasil pemenuhan permintaan sparepart.

Nama	Keterangan
------	------------

Gambar 4.14 Form pemenuhan permintaan sparepart

4.3.6 Menu Laporan

Hasil akhir dari aplikasi ini adalah berupa laporan yang akan diberikan kepada pimpinan. Menu laporan ini terdiri dari sub menu laporan yang berisi report-report hasil dari penyimpanan data.



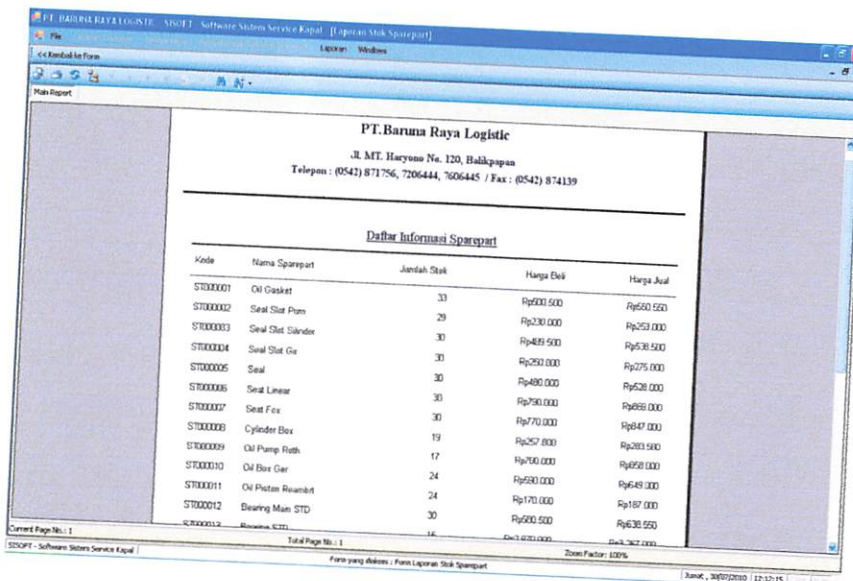
PT. Baruna Raya Logistic
Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7006445 / Fax : (0542) 874139

Daftar Informasi Customer

Kode Customer	Nama	Pemakaian	Alamat	Nomor Telepon	Nomor Handphone
CST00001	Handik Edmond	PT. Gema Nusantara	Jl. Imam Bonjol No. 15 Bumi Daya Tenggarong	0541-765442	08136237800
CST00002	Bobby Frensky	PT. Karana	Jl. Kal Besar Temu 40/30	0541-5457443	08139240834
CST00003	Chris Michael	PT. Sargento Glota	Jl. M. H. Thamrin no 52	0551-24963	081347999007
CST00004	Jacob Kai	PT. Bahan Elastika	Jl. Jend. Sudirman no 53 H	0542-741669	081501313170
CST00005	Melky Latumeten	PT. Bahana Utama	Jl. Pahlawan Kalibaru No 5	0543-654332	055260670272
CST00006	Henry Chan	PT. Aasia Pacific	Jl. Bambang 15	034170900937	0816789456

Current Page No.: 1 Total Page No.: 3 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.15 Laporan Customer



PT. Baruna Raya Logistic
Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7006445 / Fax : (0542) 874139

Daftar Informasi Sparepart

Kode	Nama Sparepart	Jumlah Stok	Harga Beli	Harga Jual
ST000001	Oil Gasket	33	Rp600.000	Rp650.000
ST000002	Seal Slot Pom	29	Rp200.000	Rp250.000
ST000003	Seal Slot Silinder	30	Rp489.000	Rp538.000
ST000004	Seal Slot Ge	30	Rp290.000	Rp275.000
ST000005	Seal	30	Rp480.000	Rp528.000
ST000006	Seal Linier	30	Rp750.000	Rp886.000
ST000007	Seal F-ox	30	Rp770.000	Rp847.000
ST000008	Cylinder Box	19	Rp257.000	Rp283.500
ST000009	Oil Pump Ralt	17	Rp750.000	Rp858.000
ST000010	Oil Box Ger	24	Rp580.000	Rp648.000
ST000011	Oil Piston Reamkit	24	Rp170.000	Rp187.000
ST000012	Bearing Main STD	30	Rp300.000	Rp330.550
ST000013	Roller Kit	16	Rp3.000.000	Rp3.362.000

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Form yang Dibuat : Form Laporan Stok Sparepart

Baruna, 24/07/2020 12:12:15

Gambar 4.16 Stok Sparepart

PT. BARUNA RAYA LOGISTIC - SISOFT - Software Sistem Service Kapal - [Laporan Layanan Service]

File Laporan Windows

Kembali ke Form

Main Report

PT. Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

Daftar Informasi Order Service

Kode Customer	Nama Customer	Kode Order	Tanggal Daftar	Tanggal Selesai	Nomor Mesin	Jenis Kapal
CS00001	Hendrik Edmond	OS00001	01-Jun-2010	30-Jul-2010	M656572311654	Tugboat
No. 1	Kode Kerusakan OS00001	Kerusakan	Mesin Selsalah Karan Bermasalah			
CS00002	Dobby Fremky	OS00002	11-Jul-2010	8-Jul-2010	MH0542730F143	Tongkang
No. 1	Kode Kerusakan OS00002	Kerusakan	Turbin dan AC Bermasalah			
CS00003	Chris Michael	OS00003	11-September-2010	27-Jul-2010	M84907402472F056	Tugboat
No. 1	Kode Kerusakan OS00003	Kerusakan				

Current Page No.: 1 Total Page No.: 2+ Zoom Factor: 100%

SISOFT - Software Sistem Service Kapal Form yang dibikin : Form Laporan Layanan Service Jumat, 30/07/2010 12:13:48

Gambar 4.17 Laporan Layanan Service

PT. BARUNA RAYA LOGISTIC - SISOFT - Software Sistem Service Kapal - [Laporan Pembelian Sparepart]

File Laporan Windows

Kembali ke Form

Main Report

PT. Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

Kode Pembelian	Nama Perusahaan	Tanggal Pembelian	Total Harga
Kode Sparepart	Nama Sparepart	Jumlah Beli	Harga Satuan

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

SISOFT - Software Sistem Service Kapal Form yang dibikin : Form Laporan Pembelian Sparepart Jumat, 30/07/2010 12:16:20

Gambar 4.18 Laporan Pembelian Sparepart

PT. BARUNA RAYA LOGISTIC - MSOFT - Software Sistem Service Kapal - [Form Laporan Keuangan]

Laporan: Windows

Main Report

PT. Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

No. Nota	Nama Customer	Tanggal Selesai	Biaya Jasa Perbaikan	Total Pembayaran / Nota
000000002	Bobby Frangky	08-Jul-2010	Rp5.330.330	Rp8.360.720
Info Detail				
			Total / Hari:	Rp8.360.720
000000003	Chris Michael	27-Jul-2010	Rp3.000.000	Rp80.927.300
Info Detail				
			Total / Hari:	Rp80.927.300
000000004	Jacob Kai	28-Jul-2010	Rp35.500.000	Rp68.269.650
Info Detail				

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1+ Zoom Factor: 100%

MSOFT - Software Sistem Service Kapal Form yang dibuka: - Jumat, 30/07/2010 12:17:13

Gambar 4.19 Laporan Keuangan per hari

PT. BARUNA RAYA LOGISTIC - MSOFT - Software Sistem Service Kapal - [Form Laporan Keuangan]

Laporan: Windows

Main Report

PT. Baruna Raya Logistic
 Jl. MT. Haryono No. 120, Balikpapan
 Telepon : (0542) 871756, 7206444, 7606445 / Fax : (0542) 874139

No. Nota	Nama Customer	Tanggal Selesai	Biaya Jasa Perbaikan	Total Pembayaran / Nota
000000002	Bobby Frangky	08-Jul-2010	Rp5.330.330	Rp8.360.720
			Total / Bulan:	Rp8.360.720
000000001	Hendrik Edmond	30-Jul-2010	Rp3.000.000	Rp6.995.000
000000003	Chris Michael	27-Jul-2010	Rp3.000.000	Rp80.927.300
000000004	Jacob Kai	28-Jul-2010	Rp35.500.000	Rp68.269.650
			Total / Bulan:	Rp189.182.150
000000007	Bobby Frangky	28-Agustus-2010	Rp3.500.000	Rp6.041.000

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

MSOFT - Software Sistem Service Kapal Form yang dibuka: - Jumat, 30/07/2010 12:18:36

Gambar 4.20 Laporan Keuangan per hari

4.4 Hasil Perbandingan Pengujian Sistem

Dari Pengujian proses yang telah dilakukan diatas, maka dapat dibandingkan hasilnya dengan kinerja sistem yang lama. Berikut adalah tabel perbandingan hasil pengujian sistem.

Tabel 4.1
Tabel Hasil Perbandingan Pengujian Sistem

No.	Proses	Sistem Lama	Sistem Baru
1.	Data Konsumen	Pendataan dilakukan dengan menggunakan formulir pendaftaran, yang disediakan untuk mecatat data konsumen	Data konsumen tersimpan dalam sebuah database yang terhubung dengan sistem
2	Data Order Service	Pendataan dilakukan dengan menggunakan formulir order service, yang disediakan untuk mecatat data konsumen	Data konsumen tersimpan dalam sebuah database yang terhubung dengan sistem

3.	Data Sparepart	Pendataan stok sparepart dicatat didalam buku khusus	Data Sparepart tercatat dan tersimpan dalam database
4.	Data Supplier	Data Supplier tersimpan dalam sistem komputerisasi yang tidak terintegrasi	Data Supplier tersimpan dalam database yang terintegrasi antar bagian dalam sistem
5.	Cek kebutuhan & pemakaian sparepart	Dalam pengecekan kebutuhan & pemakaian sparepart, bagian gudang harus melakukan pengecekan dengan mencari letak penyimpan sparepart untuk dicocokkan dengan data order dan data sparepart	Pencarian stok sparepart, pengecekan kebutuhan & pemakaian sparepart bisa langsung diperoleh karena data sparepart telah tersimpan pada sistem yang ada.

6.	Nota Pembayaran	Lembar nota pembayaran dibuat kurang terperinci dan hanya dibuat rangkap dua, dimana satu lembar untuk konsumen, satunya lagi untuk perusahaan sebagai arsip	Nota pembayaran dicetak dengan detail biayadan rincian service dengan berdasarkan data yang tersimpan dalam database
7.	Pembelian sparepart	Data pembelian tersimpan dalam sistem komputerisasi yang tidak terintegrasi dalam mencatat transaksi pembelian sparepart berdasarkan faktur-faktur pembelian dari supplier	Data transaksi pembelian tersimpan dalam database yang terintegrasi dengan sistem
8.	Laporan Keuangan	Sering menimbulkan kesalahan (<i>human error</i>) seperti dalam mengkalkulasi biaya-	Kesalahan yang disebabkan <i>human error</i> sudah dapat diminimalisir dikare

		biaya dikarenakan pembuatan berdasarkan faktur-faktur yang tumpang tindih	nakan penginputan data-data pembelian dan biaya-biaya perbaikan sudah melalui sistem komputerisasi,yang mampu memberikan peringatan apabila ada kesalahan pengisian data
9.	Penyampaian Laporan	Sering terjadi keterlambatan penyampaian kepada pimpinan	Keterlambatan dapat teratasi karena sistem yang ada sangat membantu kinerja para karyawan khususnya dalam mempersingkat waktu pembuatan laporan

BAB V

PENUTUP

Setelah melalui berbagai percobaan, dan perbaikan kesalahan, desain sistem ini dapat berjalan dengan cukup baik. Ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil dan saran tentang apa yang diharapkan dapat digunakan dalam pengembangan program tersebut.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan beberapa hal antara lain :

1. Sistem komputer yang ada pada PT.BARUNA RAYA LOGISTIC setelah penerepan sistem informasi service mesin kapal, dapat terintegrasi antar bagian.
2. Penerapan sistem informasi service mesin kapal ini memberikan kemudahan dalam pengolahan data, transaksi service dan penyusunan laporan.
3. Pengguna sistem dibatasi oleh hak aksesnya masing- masing yang telah ditentukan oleh administrator.
4. Dengan adanya aplikasi sistem informasi ini, dapat meningkatkan pelayanan kepada para konsumen yang membutuhkan pelayanan service mesin kapal yang lebih cepat dan efisien .Terutama proses pengecekan sparepart dapat dilakukan lebih cepat.

5. Data-data transaksi service yang ada pada perusahaan, tersimpan lebih rapi dan aman karena tersimpan dalam sebuah database.

5.2. Saran

Pengembangan sistem sebaiknya bukan hanya pada Sistem Informasi Service Mesin Kapal saja, tetapi agar bisa dikembangkan pada Sistem Informasi Manajemen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Bahra, Bin Ladjamudin. 2005. *Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [2] Rochim, Taufiq. 2002. *Sistem Informasi*. Bandung: ITB.
- [3] Yuswanto. 2006. *Pemrograman Dasar Visual Basic.NET*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- [4] Komputer, Wahana. 2006 . *Pemrograman Visual Basic.NET 2005*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Akbar, Ali. 2005. *Visual Basic.NET Belajar Praktis Melalui Berbagai Tutorial dan Tips*. Bandung: Informatika.
- [6] Sukarno, Mohamad. 2006. *Sistem Cepat dan Mudah menguasai Visual Basic.NET*. Jakarta: ESKA Media.
- [7] Subari, Yuswanto. 2007. *Pemrograman Database Visual Basic.NET*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [8] Budiharto, Widodo, S.Si., S.Kom. 2006. *Visual Basic.NET 2005*. Yogyakarta : Andi
- [9] Martina, Inge. 2004 . *36 Jam Belajar Komputer Microsoft SQL Server 2000*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [10] Subari, Yuswanto. 2005. *Mengelola Database dengan SQL Server 2000*, Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [11] Sutanta, Edhy. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [12] Simarmata, Janner. Paryudi, Iman. 2006. *Basis Data*. Yogyakarta : Andi
- [13] Winarko, Edi. 2006. *Perancangan Database dengan Power Designer 6.32*, Jakarta: Prestasi Pustaka.

LAMPIRAN



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPUIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCA SARJANA MAGISTER TEKNIK**

BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl.Bendungan sigura-gura no.2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) fax. (0341)553015 Malang 65145
Kampus II : Jl.Raya Karanglo, KM 2 Telp. (0341)417636 Fax. (0341)417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUTRI**

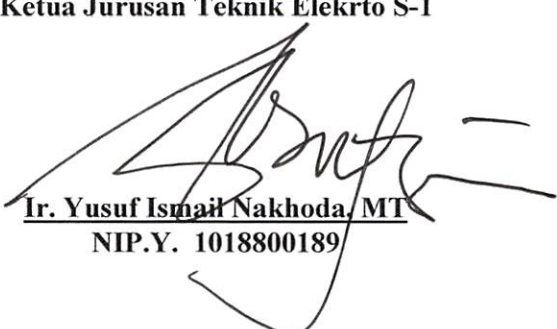
Nama : Jacklyn Stephany Kaihena
Nim : 05.12.514
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika
Judul Skripsi : **SISTEM INFORMASI SERVICE MESIN KAPAL
GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN KONSUMEN
PADA PT.BARUNA RAYA LOGISTIC BALIKPAPAN**

Dipertahankan di hadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 18 Agustus 2010
Dengan Nilai : 79,25 (B+) *By*

Panitia Ujian Skripsi

Ketua Jurusan Teknik Elekrto S-1

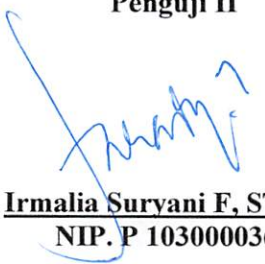

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP.Y. 1018800189

Anggota Penguji

Penguji I


I Komang Somawirata, ST, MT
NIP . Y 1030100361

Penguji II


Irmalia Suryani F, ST, MT
NIP. P 1030000365



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
Jl. Karanglo KM.2 Malang

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Jacklyn Stephany Kaihena
Nim : 05.12.514
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika
Masa Bimbingan : 01 Juni 2010 s/d 01 Desember 2010
Judul Skripsi : **SISTEM INFORMASI SERVICE MESIN KAPAL
GUNA PELAYANAN KONSUMEN PADA
PT.BARUNA RAYA LOGISTIC BALIKPAPAN**

Tanggal	Uraian	Paraf
Penguji I 18 Agustus 2010	Filter data pada Sistem Informasi ditambah	
Penguji II 18 Agustus 2010	DFD Revisi total, mulai dari context diagram, level 1 & level 2	
	Hak Akses dibuat tabel	

Disetujui

Dosen Penguji I

I Komang Somawirata, ST, MT
NIP . Y 1030100361

Dosen Penguji II

Irmalia Suryani F, ST, MT
NIP. P 1030000365

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

M.Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP. P. 1030100358

Dosen Pembimbing II

Sandy Nataly M, S.Kom



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Jackyo Michany Kijirana
 NIM : 02.12.214
 Jurusan : Teknik Elektro S-1
 Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika
 Masa Bimbingan : 01 Juni 2010 s.d 01 Desember 2010
 Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI SERVICE MESIN KAPAL
 GUNA PELAYANAN KONSUMEN PADA
 PT. BARUNA KAYA LOGISTIC BALKAPAN

Tanggal	Uraian	Paraf
Perbaikan I 18 Agustus 2010	Filter data pada Sistem Informasi dibawah	
Perbaikan II 18 Agustus 2010	DFD Revisi total, mulai dari context diagram level 1 & level 2	
	Hak Atas dibayar tabel	

Disetujui

Dosen Perbaikan II

Dosen Perbaikan I

Imalia Sumantri, ST, MT
 NIP. P. 103000302

I Komang Sumantri, ST, MT
 NIP. P. 1030100301

Mengetahui

Dosen Pembimbing II

Dosen Pembimbing I

Sandy Natus, M.S, Kom

M. Ibrahim Asyari, ST, MT

NIP. P. 1030100328



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : JACKLYN . S . K .
NIM : 05 . 12 . 574
Perbaikan meliputi :

- Filter data rd SI di tuncok.
- filter di Stal - D jika order melebihi 500

Catatan SI di benarin 1116
C.B.B

Malang, 18-08-2020

(Komang S. Satrio)



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Locklin SK
NIM : 051264
Perbaikan meliputi :

FD direvisi total mulai Contek. Diagram
Hal Akses dibuat dg tabel

Malang, 18 - 08 2000

(Handwritten Signature)
(Handwritten Name: J. M. S. P.)



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN-660/I.TA/2/10
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Malang, 01 Juni 2010

Kepada : Yth. Sdr./i. **M.IBRAHIM ASHARI, ST, MT**
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing
Jurusan Teknik Elektro S-1
di
Malang

Dengan hormat
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi
Untuk Mahasiswa :

Nama : JACKLYN STEPHANY. K
Nim : 0512514
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik **Komputer & Informatika**

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam) 6 bulan, terhitung mulai
tanggal :

01 Juni 2010 s/d 01 Desember 2010

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,
Jurusan Teknik Elektro S-1

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima
kasih



Ketua Jurusan
Teknik Elektro S-1

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth :

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip
3. Coret yang tidak perlu

Form. S 4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 3 Desember 2009

Nomor : ITN-371/I.TA/2/09
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth. Sdr./i **M. IBRAHIM ASHARI, ST, MT**
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing
Jurusan Teknik Elektro S-1
di
Malang

Dengan hormat
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi
Untuk Mahasiswa :

Nama : JACKLYN STEPHANY K
Nim : 0512514
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik **Komputer & Informatika**

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam) 6 bulan, terhitung mulai
tanggal :

30 Nopember 2009 s/d 30 Mei 2010

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,
Jurusan Teknik Elektro S-1
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan
terima kasih



Ketua Jurusan
Teknik Elektro S-1

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth :
1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip
3. Coret yang tidak perlu

Form. S 4a

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl.Sigura-gura No.2
MALANG

Lampiran : 1(Satu) Berkas
Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth.Bapak
M.Ibrahim Ashari,ST,MT
Dosen Institut Teknologi Nasional
MALANG

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jacklyn Stepahany Kaihena
NIM : 0512514
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : **Teknik Komputer & Informatika**

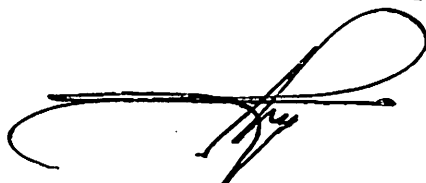
Dengan ini mengajukan permohonan,kiranya Bapak/Tbu bersedia menjadi Dosen PembimbingUtama /Pendamping *),untuk Penyusunan Skripsi dengan judul :

“Siatem Informasi Service Mesin Kapal Guna Meningkatkan Pelayanan Konsumen Pada PT.Baruna Raya Logistic Balikpapan”

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik

Demikian permihonan kami dan atas kesediaanBapak/Tbu kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Elektro S-1



Ir.F.Yudi Limprantono.MT
NIP Y.1039500274

Malang,

Hormat kami,



Jacklyn Stepahany Kaihena
Nim 0512514

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Sigura-gura No.2
MALANG

PERYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai Permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : Jacklyn Stephany Kaihena

Nim : 05.12.514

urusan : Teknik Elektro S-1

Konsentrasi : **Teknik Komputer & Informatika**

Dengan ini Menyatakan (bersedia/~~tidak bersedia~~*) Membimbing Skripsi dari mahasiswa tersebut, dengan judul :

“Sistem Informasi Service Mesin Kapal Guna Meningkatkan Pelayanan Konsumen Pada PT. Baruna Raya Logistic Balikpapan”

Demikian surat Pernyataan ini kami buat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Malang, 24 nov 09

Kami yang membuat Pernyataan,



M. Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP. Y. 1030100358

Catatan: Setelah disetujui agar formulir ini
Diserahkan mahasiswa/i yang bersangkutan
Kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut.
*)coret yang tidak perlu.



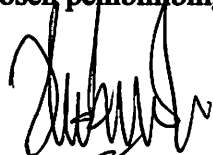
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Raya Karanglo KM.2
MALANG

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Jacklyn Stephany Kaihena
Nim : 05.12.514
Masa Bimbingan : 1-Juni-2010 s/d 1-Desember-2010
Judul Skripsi : Sistem Informasi Service Mesin Kapal Guna Meningkatkan Pelayanan Konsumen Pada PT.BARUNA RAYA LOGISTIC BALIKPAPAN

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	2/7/2010	Acc BAB I	
2	27/7/2010	Acc BAB II	
3	28/7/2010	Revisi BAB III	
4	29/7/2010	BAB IV Acc	
5	30/7/2010	BAB V Acc	
6	1/8/2010	Acc BAB III	
7	3/8/2010	Acc Makalah Seminar	
8			
9			
10			

Malang,
Dosen pembimbing I


M.Ibrahim Ashari,ST,MT
NIP. P. 1030100358



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 01 Juni 2010

Nomor : ITN-661/I.TA/2/10
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth. Sdr./i. **SANDY NATALY. M, S.KOM**
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing
Jurusan Teknik Elektro S-1
di
Malang

Dengan hormat
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi
Untuk Mahasiswa :

Nama : JACKLYN STEPHANY. K
Nim : 0512514
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik **Komputer & Informatika**

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam) 6 bulan, terhitung mulai
tanggal :

01 Juni 2010 s/d 01 Desember 2010

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,
Jurusan Teknik Elektro S-1
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima
kasih



Ketua Jurusan
Teknik Elektro S-1

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth :

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip
3. Coret yang tidak perlu

Form. S 4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 3 Desember 2009

Nomor : ITN-372/I.TA/2/09
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI
Kepada : Yth. Sdr./i **SANDY NATALY M. SKOM**
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing
Jurusan Teknik Elektro S-1
di
Malang

Dengan hormat
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi
Untuk Mahasiswa :

Nama : JACKLYN STEPHANY K
Nim : 0512514
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer & Informatika

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam) 6 bulan, terhitung mulai
tanggal :

30 Nopember 2009 s/d 30 Mei 2010

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,
Jurusan Teknik Elektro S-1
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan
terima kasih



Ketua Jurusan
Teknik Elektro S-1

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth :
1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip
3. Coret yang tidak perlu

Form. S 4a

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl.Sigura-gura No.2
MALANG

Lampiran : 1(Satu) Berkas
Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth.Ibu
Sandy Nataly M,S.Kom
Dosen Institut Teknologi Nasional
MALANG

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jacklyn Stepahany Kaihena
NIM : 0512514
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : **Teknik Komputer & Informatika**

Dengan ini mengajukan permohonan,kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing ~~Utama~~ (~~Pendamping~~ *), untuk Penyusunan Skripsi dengan judul :

“Siatem Informasi Service Mesin Kapal Guna Meningkatkan Pelayanan Konsumen Pada PT.Baruna Raya Logistic Balikpapan”

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik.

Demikian permihonan kami dan atas kesediaanBapak/Tbu kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Elektro S-1

Malang,

Hormat kami,


Ir.F.Yu li Limpraptono.MT
NIP.Y.1039500274


Jacklyn Stephany Kaihena
Nim 0512514

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl.Sigura-gura No.2
MALANG

PERYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai Permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : Jacklyn Stephany Kaihena

Nim : 05.12.514

Jurusan : Teknik Elektro S-1

Konsentrasi : **Teknik Komputer & Informatika**

Dengan ini Menyatakan (bersedia/tidak bersedia*)Membimbing Skripsi dari mahasiswa tersebut,dengan judul :

“Siatem Informasi Service Mesin Kapal Guna Meningkatkan Pelayanan Konsumen Pada PT.Baruna Raya Logistic Balikpapan”

Demikian surat Peryataan ini kami buat agar dapat dipergunakan seperiunya.

Malang,

Kami yang membuat Peryataan,



Sandy Nataly M.S.Kom

Catatan: Setelah disetujui agar formulir ini
Diserahkan mahasiswa/i yang bersangkutan
Kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut.
*)coret yang tidak perlu.



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Jacklyn Stephany Kaihena
Nim : 05.12.514
Masa Bimbingan : 1-Juni-2010 s/d 1-Desember-2010
Judul Skripsi : Sistem Informasi Service Mesin Kapal Guna Meningkatkan Pelayanan Konsumen Pada PT.BARUNA RAYA LOGISTIC
BALIKPAPAN

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbi
1	4/12/2009	- BAB I & BAB II Revisi	
2	15/01/2010	- BAB I & BAB II Ok - Lanjut BAB III	
3	30/3/2010	- Revisi BAB III - Pengembangan DFD	
4	27/4/2010	- Lanjut BAB III & BAB IV	
5	2/7/2010	- BAB III Acc - Lanjut demo Program	
6	22/7/2010	- Perbaiki Program	
7	29/7/2010	- Revisi Bab IV (Perbandingan Sistem Lama dengan Baru) - BAB V	
8	30/7/2010	- Tambahan Pengisian sistem BAB IV - Revisi BAB V - Siap Buat Makalah	
9			
10			

Malang,
Dosen pembimbing II

Sandy Nataly M, S.Kom



PERMOHONAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : JACKLYN . STEPHANY . KAHENA .
N I M : 0512514
Semester : VIII
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Elektronika / I. Energi Listrik / T. INFORMATIKA
Alamat : Jl. SINABUNG I NO.9

Dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan persetujuan untuk membuat **SKRIPSI Tingkat Sarjana**. Untuk melengkapi permohonan tersebut, bersama kami lampirkan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi.

Adapun persyaratan-persyaratan pengambilan **SKRIPSI** adalah sebagai berikut :

1. Telah melaksanakan semua praktikum sesuai dengan konsentrasinya (.....)
2. Telah lulus dan menyerahkan Laporan Praktek Kerja (.....)
3. Telah lulus seluruh mata kuliah keahlian (MKB) sesuai konsentrasinya (.....)
4. Telah menempuh mata kuliah ≥ 134 sks dengan $IPK \geq 2$ dan tidak ada nilai E (.....)
5. Telah mengikuti secara aktif kegiatan seminar skripsi yang diadakan Jurusan (.....)
6. Memenuhi persyaratan administrasi (.....)

Demikian permohonan ini untuk mendapatkan penyelesaian lebih lanjut dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Telah diteliti kebenaran data tersebut diatas
Recording Teknik Elektro

(.....
Puri Hartono,ani.....)

Malang, 27 Mei2009.
Pemohon

(.....
JACKLYN . S.K.....)

Disetujui
Ketua Jurusan Teknik Elektro

(.....
Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
NIP. P. 1039500274

Mengetahui
Dosen Wali

(.....
.....)

Catatan :

Bagi mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan mengambil SKRIPSI agar membuat proposal dan mendapat persetujuan dari Ketua Jurusan/Sekretaris Jurusan T. Elektro S-1

1. IPK 4.29/138 = 3.10
2. -
3. - 41 praktik



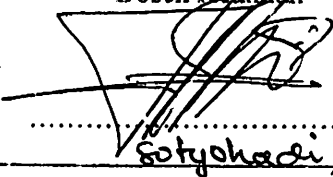
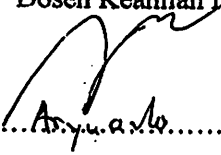
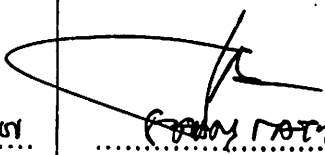
Konsentrasi : Teknik Energi Listrik/Teknik Elektronika/Teknik Komputer & Informatika*)

Perhatian:

1. Formulir pengajuan ini harap dikembalikan kepada jurusan paling lambat satu minggu setelah disetujui kelompok dosen keahlian dengan dilampirkan proposal skripsi beserta persyaratan skripsi sesuai form S-1
2. Keterangan: *) Coret yang tidak perlu
**) dilingkari a, b, c,atau g sesuai bidang keahlian



**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1**

KONSENTRASI		Teknik Komputer dan Informatika S-1			
1.	Nama Mahasiswa	Jacklyn . Stephany . Kaitena		NIM	0512514
2.	Keterangan	Tanggal		Waktu	Tempat / Ruang
	Pelaksanaan	30 - 11 - 2006			
Spesifikasi Judul (berilah tanda silang *)					
3.	a. Sistem Tenaga Elektrik	e. Embbeded System	☒ i. Sistem Informasi		
	b. Konversi Energi	f. Antar Muka	j. Jaringan Komputer		
	c. Sistem Kendali	g. Elektronika Telekomunikasi	k. Web		
	d. Tegangan Tinggi	h. Elektronika Instrumentasi	l. Algoritma Cerdas		
4.	Judul Proposal yang diseminarkan Mahasiswa	Sistem Informasi Service Mesin Kapal Guna Meningkatkan Pelayanan Konsumen pada PT. BARUNA RAYA LOGISTIC BALIKPAPAN			
5.	Perubahan Judul yang diusulkan oleh Kelompok Dosen Keahlian				
6.	Catatan :				
7.	Catatan :				
Persetujuan Judul Skripsi					
Disetujui, Dosen Keahlian I			Disetujui, Dosen Keahlian II		
 Sotyo Hadi, ST			 Aryuanto		
Mengetahui, Ketua Jurusan.		Disetujui, Calon Dosen Pembimbing			
Ir. F. Yudi Limpraptono, MT NIP. Y. 1039500274		Pembimbing I		Pembimbing II	
		 M. Ibrahim Asyari		 Ferry Ratri	

Keterangan :

*) dilingkari a, b, c, sesuai dengan bidang keahlian



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN - 722 /III.TA-2/2/09
Lampiran : -
Pcihal : Survey

Malang, 30 Juni 2009

Kepada : Yth. Pimpinan
PT. BARUNA RAYA LOGISTIC
Jl. MT. Haryono No. 120
Di - Balikpapan

Bersama ini dengan hormat kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu agar Mahasiswa kami dari Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Elektro S-1 Konsentrasi Teknik Komputer & Informatika dapat diijinkan untuk melaksanakan survey pada PT. BARUNA RAYA LOGISTIC yang Bapak/Ibu pimpin untuk mendapatkan data - data guna penyusunan Skripsi.

Mahasiswa tersebut adalah :

Jacklyn Stephany K Nim. 05.12.514

Adapun lamanya Survey adalah : 14 Hari

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan terima kasih.

DEKAN
Fakultas Teknologi Industri

Ir. H. Sidik Noertjahjono, MT.
Nip. 1028700163

Modul Koneksi ke sql server :

Nama file DatabaseConnection.vb

```
Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient

Public Class DatabaseConnection
    Public Function getSqlConn() As SqlConnection
        Dim SqlConn As SqlConnection = New
SqlConnection(getConnString())
        Return SqlConn
    End Function

    Public Function getConnString() As String
        Dim dbinfo As ArrayList = getSqlConnInfo()
        Dim conn As String = "Data Source=" & CStr(dbinfo.Item(0)) &
";Initial Catalog=" & CStr(dbinfo.Item(1)) & ";Integrated
Security=True"
        Return conn
    End Function

    Public Function getSqlConnInfo() As ArrayList
        Dim hasil As New ArrayList
        hasil.Add("LOCALHOST")
        hasil.Add("penggajian")
        Return hasil
    End Function
End Class
```

Modul untuk insert,update dan delete database :

Nama file MainLibrary.vb

```
Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
Module MainLibrary
    Dim dbLib As New DatabaseConnection
    Dim dbConn As SqlConnection = dbLib.getSqlConn
    Dim dbCmd As SqlCommand = dbConn.CreateCommand
    Dim drVar As SqlDataReader
    Public SessionUser As String
    Public SessionRoleID As String

    Function InsertData(ByVal tabel As String, ByVal field As
String, ByVal value As String) As Boolean
        Dim query As String
```

```

query = "INSERT INTO " & tabel & "(" & field & ")"
query &= "VALUES(" & value & ")"

If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
    dbConn.Open()
End If
dbCmd.CommandText = query

Try
    dbCmd.ExecuteNonQuery()
    Return True
Catch ex As Exception
    Return False
End Try
dbConn.Close()
End Function

Function SimpanEdit(ByVal tabel As String, ByVal fieldUpdate As
String, ByVal kondisi As String) As Boolean
    Dim query As String = "UPDATE " & tabel & " SET " &
fieldUpdate & " WHERE " & kondisi & ""

    If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
        dbConn.Open()
    End If
    dbCmd.CommandText = query
    Try
        dbCmd.ExecuteNonQuery()
        Return True
    Catch ex As Exception
        Return False
    End Try
    dbConn.Close()
End Function

Function HapusData(ByVal tabel As String, ByVal condition As
String) As Boolean
    Dim query As String = "DELETE FROM " & tabel & " WHERE (" &
condition & ")"

    If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
        dbConn.Open()
    End If
    dbCmd.CommandText = query
    Try
        dbCmd.ExecuteNonQuery()
        Return True
    Catch ex As Exception
        Return False
    End Try
    dbConn.Close()
End Function

```

```

Sub isiCombo(ByVal combo As System.Windows.Forms.ComboBox, ByVal
data As DataView)
    combo.DataSource() = data
End Sub
Sub TampilData(ByVal grid As System.Windows.Forms.DataGridView,
ByVal data As DataView)
    grid.DataSource = data
End Sub

```

```

Sub setReportDataSource(ByVal rptViewer As
CrystalDecisions.Windows.Forms.CrystalReportViewer, ByVal rpt As
CrystalDecisions.CrystalReports.Engine.ReportDocument, ByVal dt As
DataTable, ByVal q As String)
    Try
        rpt.SetDataSource(getReportDataSource(dt, q))
        'rpt.SetParameterValue("USER_PRINT", CStr(q))
        rptViewer.ReportSource = rpt
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show("Report Tidak bisa di akses", "Error",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    Exit Sub
End Try
End Sub

```

```

Sub setReportDataSource(ByVal rpt As
CrystalDecisions.CrystalReports.Engine.ReportDocument, ByVal dt As
DataTable, ByVal q As String)
    Try
        rpt.SetDataSource(getReportDataSource(dt, q))
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show("Repor tidak bisa di akses", "error",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    Exit Sub
End Try
End Sub

```

```

Function getReportDataSource(ByVal dt As DataTable, ByVal q As
String) As DataTable
    If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
        dbConn.Open()

    End If
    Try
        dbCmd.CommandText = q
        dt.Load(dbCmd.ExecuteReader)
        Return dt
    Catch ex As Exception
        Throw ex
    Exit Function
    Finally
        dbConn.Close()
    End Try
End Function

```

```

Function getDSRoleID() As ICollection
    Dim dt As DataTable = New DataTable
    Dim dr As DataRow

    dt.Columns.Add(New DataColumn("CODE", GetType(String)))
    dt.Columns.Add(New DataColumn("VALUE", GetType(String)))

    Dim q As String = " SELECT * from t_bagian"

    If (dbConn.State = ConnectionState.Closed) Then
        dbConn.Open()
    End If
    dbCmd.CommandText = q
    drVar = dbCmd.ExecuteReader()
    While drVar.Read()
        dr = dt.NewRow()
        dr(0) = drVar.GetString(0)
        dr(1) = drVar.GetString(1)
        dt.Rows.Add(dr)
    End While
    drVar.Close()
    dbConn.Close()

    Dim dv As DataView = New DataView(dt)
    Return dv
End Function

```

```

Function getDSRoleID(ByVal InSQL As String) As ICollection
    Dim dt As DataTable = New DataTable
    Dim dr As DataRow

    dt.Columns.Add(New DataColumn("CODE", GetType(String)))
    dt.Columns.Add(New DataColumn("VALUE", GetType(String)))

    Dim q As String = "SELECT * FROM t_bagian WHERE id_bagian
NOT IN (" & InSQL & ")"

    If (dbConn.State = ConnectionState.Closed) Then
        dbConn.Open()
    End If
    dbCmd.CommandText = q
    drVar = dbCmd.ExecuteReader()
    While drVar.Read()
        dr = dt.NewRow()
        dr(0) = drVar.GetString(0)
        dr(0) = drVar.GetString(1)
        dt.Rows.Add(dr)

    End While
    drVar.Close()
    dbConn.Close()
    Dim dv As DataView = New DataView(dt)
    Return dv
End Function

```

```

Function Encrypt(ByVal xdata As String) As String
    Dim x As String, j As Integer, i As Integer, kunci As
String, hasil As String

    kunci = "RPL"
    hasil = ""
    x = ""
    j = 1
    For i = 1 To Len(xdata)
        x = Chr(Asc(Mid(xdata, i, 1)) + (Asc(Mid(kunci, j, 1)) -
20))
        hasil &= x
        j += 1
        If j > Len(kunci) Then
            j = 1
        End If
    Next i
    Return hasil
End Function

```

```

Sub MenuAktif(ByVal menu As System.Windows.Forms.MenuStrip,
ByVal status As Boolean)
    Dim i, j, l As Integer
    Dim mn, mn2 As ToolStripMenuItem

    For i = 0 To 3
        mn = menu.Items(i)
        For j = 0 To mn.DropDown.Items.Count - 1
            mn2 = mn.DropDown.Items(j)
            If mn2.DropDown.Items.Count > 0 Then
                For l = 0 To mn2.DropDown.Items.Count - 1
                    mn2.DropDown.Items(l).Enabled = status
                Next
            Else
                mn.DropDown.Items(j).Enabled = status
            End If
        Next
    Next

End Sub

```

```

Sub UserMenu(ByVal menu As System.Windows.Forms.MenuStrip, ByVal
userAccess As String)
    Dim i, j, k, l As Integer
    Dim uA As String() = userAccess.Split(";")
    Dim mn, mn2 As ToolStripMenuItem

    For i = 0 To 3
        mn = menu.Items(i)
        For j = 0 To mn.DropDown.Items.Count - 1
            mn2 = mn.DropDown.Items(j)
            If mn2.DropDown.Items.Count > 0 Then
                For l = 0 To mn2.DropDown.Items.Count - 1

```

```

        For k = 0 To uA.Length - 1
            If (mn2.DropDown.Items(1).Tag =
CStr(uA.GetValue(k))) Then
                mn2.DropDown.Items(1).Enabled = True
            End If
        Next
    Next
Else
    For k = 0 To uA.Length - 1
        If (mn.DropDown.Items(j).Tag =
CStr(uA.GetValue(k))) Then
            mn.DropDown.Items(j).Enabled = True
        End If
    Next
End If
Next
Next

End Sub
End Module

```