



RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PERBAIKAN AC PADA PT. WISMILAK INTIMAKMUR TBK



Oleh:

MOH.MIFTAHUSSALAM

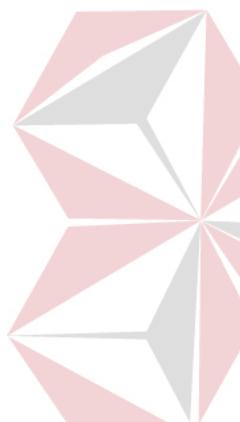
13410100160

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PERBAIKAN AC
PADA PT. WISMILAK INTIMAKMUR TBK**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Progam Sarjana Komputer



Oleh :

Nama : Moh.Miftahussalam

Nim : 13410100160

Progam Studi : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

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

2017



“Welcome to the final show, hope you’re always pray for me”



*Kupersembahkan untuk Ayah dan Mama tersayang,
dan semua sahabat terutama Arizal yang selalu mendukung .*

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PERBAIKAN AC PADA PT.
WISMILAK INTIMAKMUR TBK

Laporan Kerja Praktik oleh

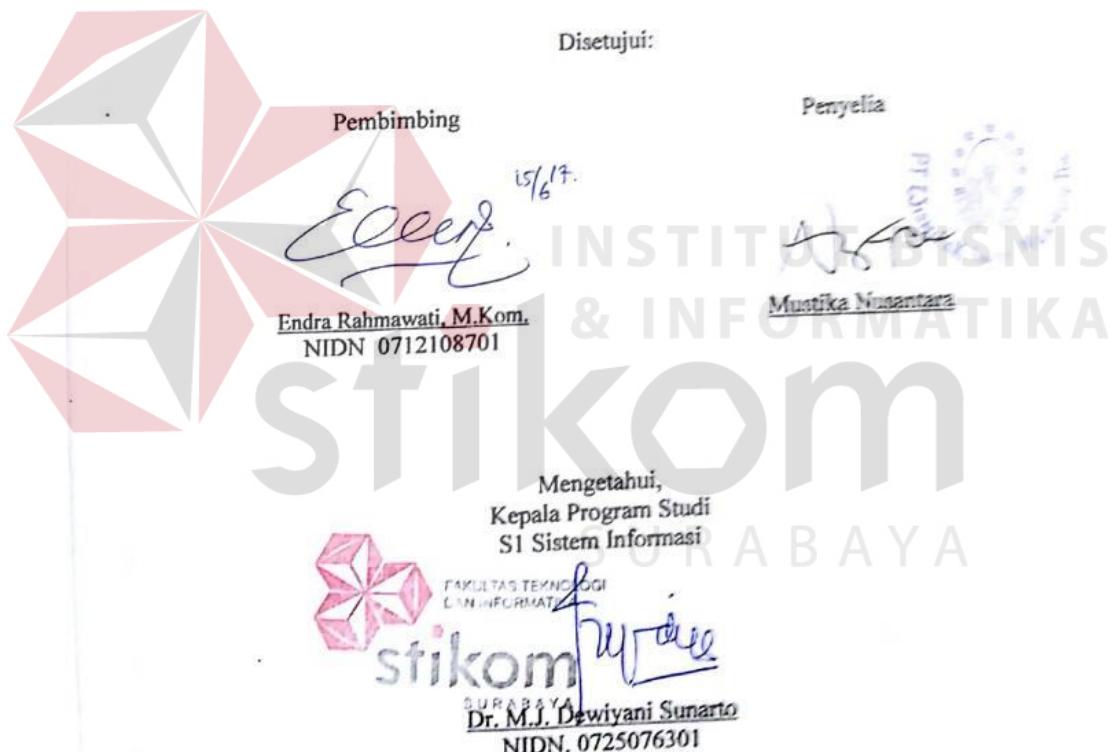
Moh.Miftahussalam

NIM: 13.41010.0160

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 8 Juni 2017

Disetujui:



SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Moh.Miftahussalam
NIM : 13410100160
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PERBAIKAN AC PADA PT. WISMILAK INTIMAKMUR TBK**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 12 Juni 2017

Yang menyatakan



Moh.Miftahussalam
NIM : 13410100160

ABSTRAK

PT. Wismilak Intimakmur merupakan industri rokok terkemuka Indonesia yang menghasilkan sekitar tiga milyar batang sigaret kretek tangan, sigaret kretek mesin dan cerutu. Sejak tahun 1983, Distribusi produk WISMILAK ditangani oleh PT. Gawih Jaya melalui seluruh wilayah ke seluruh nusantara. lewat kantor perwakilan, grosir, retailer, dan para pedagang kretek lainnya. PT Wismilak Inti Makmur Tbk merupakan holding company dari PT Gelora Djaja (produsen) dan PT Gawih Jaya (distributor). Dengan perjalanan usaha selama lebih dari 50 tahun, Wismilak terus berkembang sebagai perusahaan modern dengan teknologi, sumber daya manusia dan upaya pemasarannya, guna mempertahankan posisinya sebagai industri terkemuka.

Perawatan mesin disebuah industri merupakan salah satu faktor yang penting dalam mendukung proses produksi yang mempunyai daya saing dipasaran. Produk yang dibuat industri harus mempunyai hal-hal berikut : kualitas baik, harga pantas , dan diproduksi serta didistribusikan dalam waktu yang cepat.

Berdasarkan pengamatan dan analisa terhadap masalah yang ada, maka solusi yang dipilih Untuk mempermudah dalam menerapkan manajemen pemeliharaan dan perawatan AC, maka dibuatlah aplikasi Penjadwalan dan perbaikan AC pada PT. Wismilak Intimakmur TBK yang memiliki filter tanggal untuk mempermudah pencarian jadwal perbaikan AC, filter lokasi untuk mengetahui apakah lokasi tersebut ada jadwal untuk melakukan perbaikan AC.

Kata kunci : produksi, penjadwalan, perbaikan, pemeliharaan

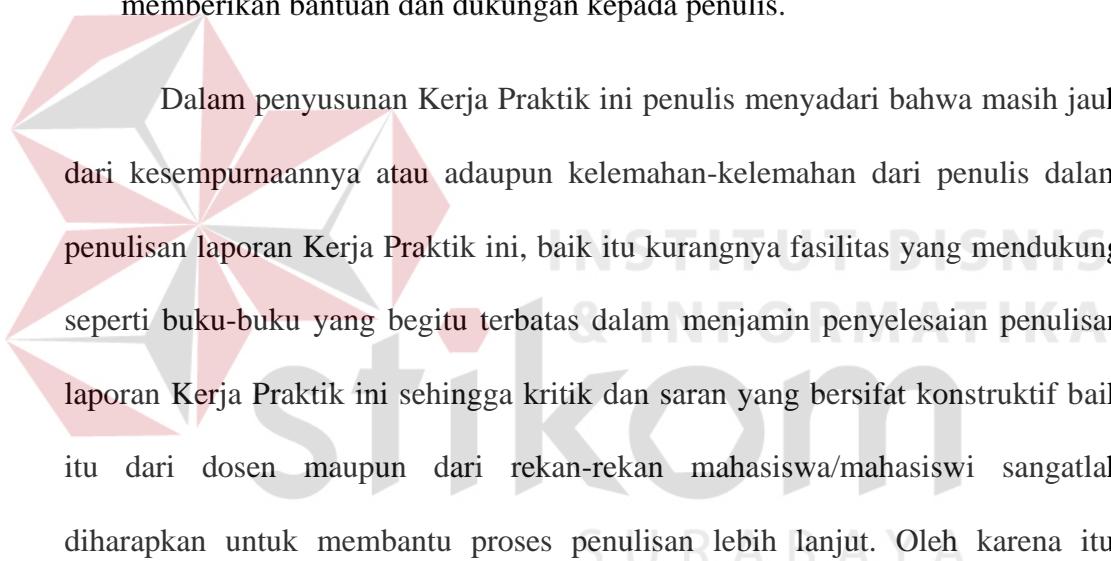
KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang teramat dalam atas limpahan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis bisa melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan laporan Kerja Praktik dengan baik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Perbaikan AC pada PT. Wismilak Intimakmur Tbk”. Kerja Praktik ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Strata 1 di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, Jawa Timur, serta bertujuan agar dapat menambah wawasan, ilmu, dan pengalaman dalam bidang Teknologi Informasi dengan dunia kerja. Selain itu setelah pelaksanaan Kerja Praktik ini diharapkan akan terbina hubungan yang baik antara Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dengan PT. Wismilak Intimakmur Tbk.

Penyelesaian laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasehat, saran, kritik dan dukungan moril maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ayah dan Mama yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama melaksanakan Kerja Praktik di PT. Wismilak Intimakmur Tbk.
2. Ibu Endra Rahmawati, M.Kom selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan masukan, koreksi, semangat serta motivasi yang bermanfaat dalam membantu penyusunan Kerja Praktik.
3. Ibu Dr.M.J. Dewiyani Sunarto sebagai Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

4. Bapak Mustika Nusantara sebagai penangung jawab kegiatan kerja praktik saya di perusahaan dan semua pihak yang berada di PT. Wismilak Intimakmur Tbk yang telah memberikan pengalaman dan data-data yang dibutuhkan penulis dalam pelaksanaan Kerja Praktik.
5. Sahabat yang sudah seperti keluarga sendiri yang sudah memberikan dukungan arahan, hiburan, logistik, serta bantuan untuk menyelesaikan Kerja Praktik ini.
6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.



Dalam penyusunan Kerja Praktik ini penulis menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaannya atau adaupun kelemahan-kelemahan dari penulis dalam penulisan laporan Kerja Praktik ini, baik itu kurangnya fasilitas yang mendukung seperti buku-buku yang begitu terbatas dalam menjamin penyelesaian penulisan laporan Kerja Praktik ini sehingga kritik dan saran yang bersifat konstruktif baik itu dari dosen maupun dari rekan-rekan mahasiswa/mahasiswi sangatlah diharapkan untuk membantu proses penulisan lebih lanjut. Oleh karena itu, dengan senang hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar bisa membawa kearah yang lebih baik bagi kita semua.

Surabaya, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
1.1 Sejarah Perusahaan.....	4
1.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
1. Visi dari PT WISMILAK INTIMAKMUR TBK	5
2. Misi dari PT WISMILAK INTIMAKMUR TBK	5
1.3 Tujuan Perusahaan.....	5
1.4 Struktur Organisasi.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Aplikasi	9
3.2 Maintenance	9
3.3 Penjadwalan.....	10
3.4 Website	10
3.5 Database	11
3.6 Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net	12

3.7	HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>).....	12
3.8	Tahapan Software Development Life Cycle (SDLC)	13
BAB IV ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM		16
4.1	Menganalisa Sistem.....	16
4.1.1	Observasi.....	16
4.1.2	Wawancara.....	17
4.1.3	Studi Literatur	17
4.2	Mendesain Sistem.....	17
4.2.1	Document Flow	18
4.2.2	IPO Diagram	22
4.2.3	System Flow.....	23
4.2.3	Hierarchy Input Output	31
4.2.4	Context Diagram	32
4.2.5	Data Flow Diagram	33
4.2.6	Entity Relational Diagram.....	37
4.2.7	Struktur Tabel.....	39
4.2.8	Desain Input Output	45
4.2.9	Implementasi Program	52
BAB V PENUTUP		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		lxii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	6
Gambar 3.1 Waterfall.....	15
Gambar 4.1 Document Flow Pelaporan Kerusakan AC	20
Gambar 4.2 Document Flow Penjadwalan Perbaikan AC	21
Gambar 4.3 Document Flow Hasil Perbaikan AC	22
Gambar 4.4 IPO Diagram	23
Gambar 4.5 System Flow Entry Master Mesin.....	24
Gambar 4.6 System Flow Entry Master Lokasi	25
Gambar 4.7 System Flow Entry Master Departemen	26
Gambar 4.8 System Flow Entry Master Ruangan.....	27
Gambar 4.9 System Flow Pelaporan Kerusakan.....	28
Gambar 4.10 System Flow Penjadwalan Perbaikan AC	29
Gambar 4.11 System Flow Laporan Maintenance dan Repair	30
Gambar 4.12 System Flow Hasil Perbaikan	31
Gambar 4.13 Diagram HIPO	32
Gambar 4.14 Context Diagram	33
Gambar 4.15 DFD Level 0.....	35
Gambar 4.16 DFD Level 1 Maintenance Data.....	36
Gambar 4.17 DFD Level 1 Penjadwalan Perbaikan	37
Gambar 4.18 DFD Level 1 Pembuatan Laporan.....	38
Gambar 4.19 Context Data Model	39
Gambar 4.20 Physical Data Model	40

Gambar 4.21 Desain Halaman Login.....	41
Gambar 4.22 Desain Halaman Utama.....	41
Gambar 4.23 Desain Halaman Manage User.....	42
Gambar 4.24 Desain Halaman Entry Mesin	43
Gambar 4.25 Desain Halaman Entry Lokasi.....	44
Gambar 4.26 Desain Halaman Entry Departemen.....	44
Gambar 4.27 Desain Halaman Entry Ruangan	45
Gambar 4.28 Desain Halaman Input Maintenance	46
Gambar 4.29 Desain Halaman Input Repair	46
Gambar 4.30 Desain Halaman Report Maintenance.....	47
Gambar 4.31 Desain Halaman Report Repair.....	48
Gambar 4.32 Halaman Login.....	48
Gambar 4.33 Halaman Utama Admin.....	49
Gambar 4.34 Halaman Manage User	49
Gambar 4.35 Halaman Entry Mesin.....	50
Gambar 4.36 Halaman Entry Lokasi.....	51
Gambar 4.37 Halaman Entry Departemen.....	51
Gambar 4.38 Halaman Entry Ruangan	52
Gambar 4.39 Halaman Input Maintenance	53
Gambar 4.40 Halaman Input Repair	53
Gambar 4.41 Halaman Report Maintenance.....	54
Gambar 4.42 Halaman Report Repair	54

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Mesin.....	41
Tabel 4.2 Tabel Ruangan	41
Tabel 4.3 Tabel Lokasi.....	42
Tabel 4.4 Tabel Departemen.....	42
Tabel 4.5 Tabel Sparepart	42
Tabel 4.6 Tabel Mesinparam.....	43
Tabel 4.7 Tabel Mntparameter	43
Tabel 4.8 Tabel Parametermesin.....	44
Tabel 4.9 Tabel Parameter	44
Tabel 4.10 Tabel Grupmesin.....	45
Tabel 4.11 Tabel Maintenance	45
Tabel 4.12 Tabel Repair.....	46



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Biodata.....
- Lampiran 2 Surat Balasan Kerja Praktik.....
- Lampiran 2 Form KP-5 Acuan Kerja (Halaman 1).....
- Lampiran 3 Form KP-5 Acuan Kerja (Halaman 2).....
- Lampiran 4 Form KP – 6 Log Perubahan
- Lampiran 5 Form KP – 7 Kehadiran Kerja Praktik

- Lampiran 6 Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....



BAB I

PENDAHULUAN

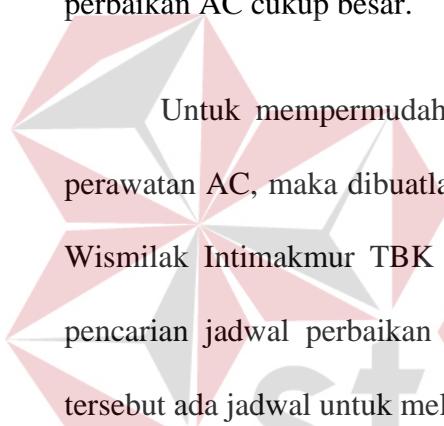
1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Wismilak Intimakmur merupakan industri rokok terkemuka Indonesia yang menghasilkan sekitar tiga milyar batang sigaret kretek tangan, sigaret kretek mesin dan cerutu. Sejak tahun 1983, Distribusi produk WISMILAK ditangani oleh PT. Gawih Jaya melalui seluruh wilayah ke seluruh nusantara. lewat kantor perwakilan, grosir, retailer, dan para pedagang kretek lainnya. PT Wismilak Inti Makmur Tbk merupakan holding company dari PT Gelora Djaja (produsen) dan PT Gawih Jaya (distributor). Dengan perjalanan usaha selama lebih dari 50 tahun, Wismilak terus berkembang sebagai perusahaan modern dengan teknologi, sumber daya manusia dan upaya pemasarannya, guna mempertahankan posisinya sebagai industri terkemuka.

Perawatan mesin disebuah industri merupakan salah satu faktor yang penting dalam mendukung proses produksi yang mempunyai daya saing dipasaran. Produk yang dibuat industri harus mempunyai hal-hal berikut : kualitas baik, harga pantas , dan diproduksi serta didistribusikan dalam waktu yang cepat.

Oleh karena itu produksi harus didukung oleh peralatan yang siap bekerja setiap saat dan handal. Untuk mencapai hal itu maka peralatan penunjang proses produksi ini harus selalu dirawat secara teratur dan terencana serta untuk mengetahui betapa besarnya perhatian pabrik dalam melakukan maintenance engine pada mesinnya.

Dalam melakukan Proses penjadwalan perbaikan AC, mekanik akan melakukan pengecekan rutin tiap bulan untuk mengetahui apakah AC di tiap lokasi perlu diperbaiki, jika sudah melakukan pengecekan mekanik akan melaporkan kepada kepala bagian, apakah AC perlu diperbaiki atau hanya membutuhkan perawatan yang nantinya data saat melakukan pengecekan akan digunakan untuk pembuatan laporan penjadwalan perbaikan AC. Pembuatan laporan memerlukan ketelitian dan memakan waktu, karena cukup banyaknya jumlah AC di perusahaan. Sehingga resiko terjadi kesalahan dalam melakukan perbaikan AC cukup besar.



Untuk mempermudah dalam menerapkan manajemen pemeliharaan dan perawatan AC, maka dibuatlah aplikasi Penjadwalan dan perbaikan AC pada PT. Wismilak Intimakmur TBK yang memiliki filter tanggal untuk mempermudah pencarian jadwal perbaikan AC, filter lokasi untuk mengetahui apakah lokasi tersebut ada jadwal untuk melakukan perbaikan AC.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka dirumuskan permasalahan tersebut, yaitu Bagaimana merancang dan membuat aplikasi penjadwalan perbaikan pendingin ruangan (AC) pada PT. Wismilak Intimakmur TBK.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam rancang bangun aplikasi penjadwalan perbaikan pendingin ruangan (AC) ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat berbasis web.

Aplikasi ini hanya melakukan penjadwalan perbaikan dan lama waktu penggeraan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan dari laporan ini adalah merancang dan membangun aplikasi penjadwalan perbaikan AC, yang dapat mempermudah dalam pengontrolan penjawalan manajemen maintenance engine secara cepat dan tepat pada PT. Wismilak Intimakmur TBK.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

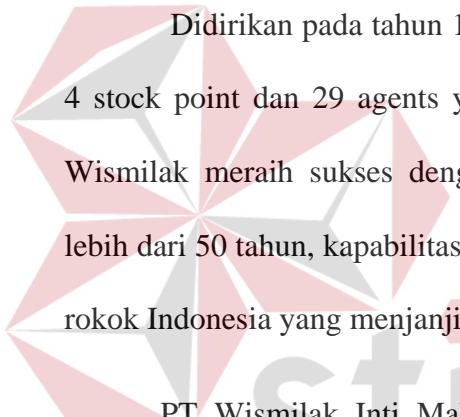
- a. Agar mesin industri dan peralatan lainnya selalu dalam keadaan siap pakai secara optimal.
- b. Mempermudah pekerja dalam melakukan pemeliharaan dan perawatan mesin.
- c. Memperpanjang umur asset.
- d. Menjamin ketersediaan optimum peralatan yang dipasang untuk produksi.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

PT. Wismilak Inti Makmurn merupakan industri rokok terkemuka Indonesia yang menghasilkan sekitar tiga miliar batang sigaret kretek tangan, sigaret kretek mesin dan cerutu. Distribusi produk WISMILAK ditangani oleh PT. Gawih Jaya, sejak tahun 1983 dan menjangkau seluruh nusantara. lewat kantor perwakilan, grosir, retailer, dan para pedagang kretek lainnya.



Didirikan pada tahun 1962, saat ini Wismilak memiliki 20 kantor cabang, 4 stock point dan 29 agents yang tersebar di seluruh pulau besar di Indonesia. Wismilak meraih sukses dengan ekuitas premium, manajemen berpengalaman lebih dari 50 tahun, kapabilitas keuangan yang solid dan tumbuh pesat, serta pasar rokok Indonesia yang menjanjikan.

PT Wismilak Inti Makmur Tbk merupakan holding company dari PT Gelora Djaja (produsen) dan PT Gawih Jaya (distributor). Dengan perjalanan usaha selama lebih dari 50 tahun, Wismilak terus berkembang sebagai perusahaan modern dengan terus mengembangkan teknologi, sumber daya manusia dan upaya pemasarannya, guna mempertahankan posisinya sebagai industri terkemuka.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Dalam menjalankan operasional usahanya, PT. Wismilak Inti Makmur senantiasa berpedoman pada Visi dan Misi yang ditetapkan, yaitu.

2.2.1 Visi dari PT WISMILAK INTIMAKMUR TBK

Menjadi pelaku industri kelas dunia dengan keunggulan kualitas produk dan jasa yang dihasilkan dengan pertumbuhan berkesinambungan yang diperoleh melalui integritas, kerjasama tim, pengembangan yang berkelanjutan serta inovasi.

2.2.2 Misi dari PT WISMILAK INTIMAKMUR TBK

1. Bersama meraih sukses melalui kerjasama dengan semua pemangku kepentingan (Konsumen, Pemegang Saham, Karyawan, Distributor, Pemasok dan Masyarakat)
2. Menghasilkan produk dan jasa dengan kualitas terbaik.
3. Bertanggungjawab dan berkomitmen terhadap lingkungan dan komunitas.

2.3 Tujuan Perusahaan

Adapun tujuan perusahaan PT. Wismilak Intimakmur TBK adalah :

a) Tujuan jangka pendek

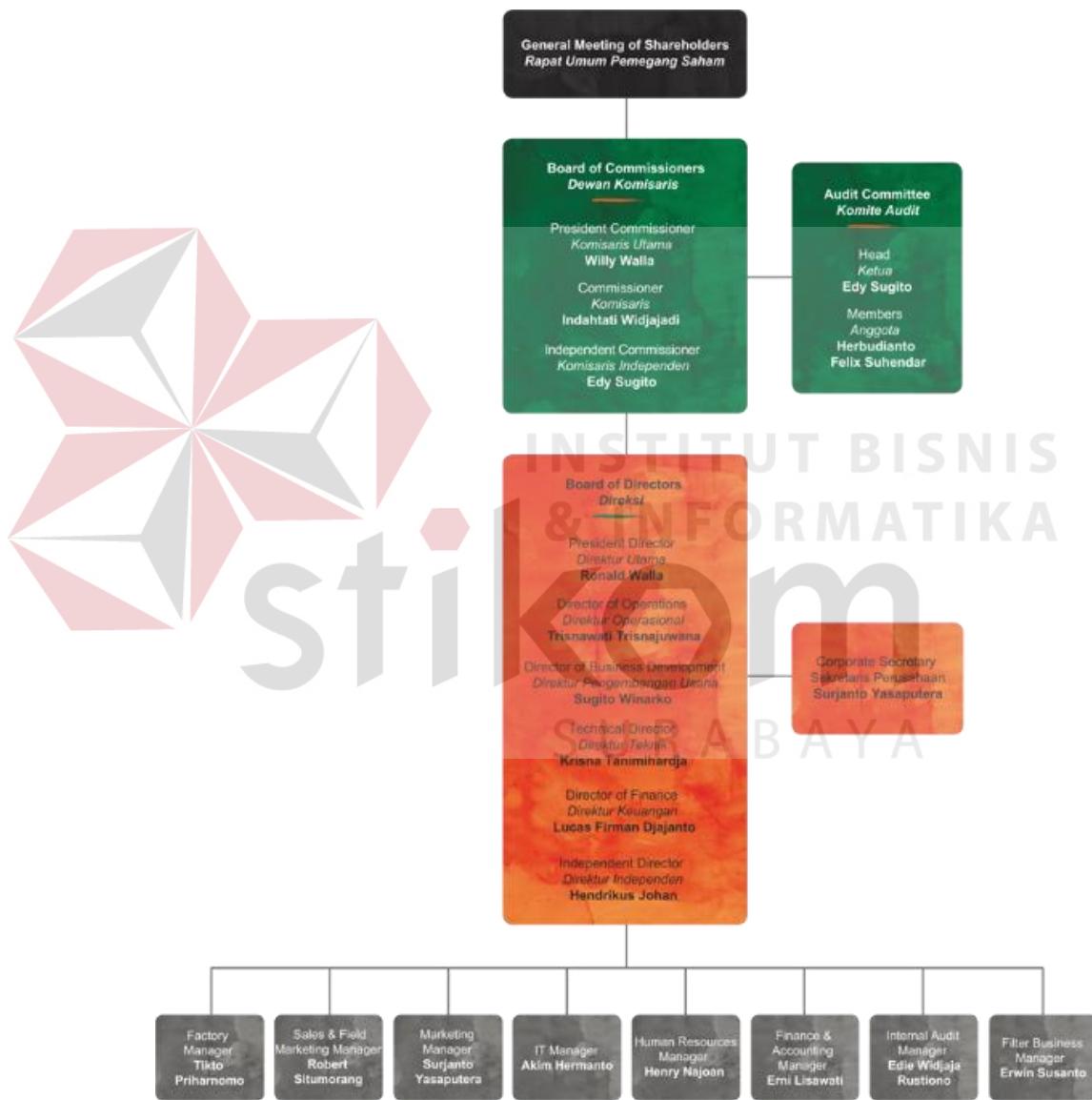
1. Menciptakan keunggulan kualitas produk dan jasa.
2. Memperluas daerah pemasaran.
3. Meningkatkan kinerja perusahaan dengan cara perbaikan yang berkesinambungan dalam semua aspek perusahaan.

b) Tujuan jangka panjang

1. Menjadi pelaku industri kelas dunia.

2.4 Struktur Organisasi

Yang dimaksud dengan struktur organisasi adalah suatu susunan dengan hubungan antar bagian dalam organisasi maka para karyawan dapat mengetahui dengan jelas tugas, wewenang, dan tanggung jawab mereka sehingga dapat terjalin kerjasama yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan perusahaan.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Wismilak Intimakmur Tbk

Job Description dari masing-masing bagan struktur organisasi di atas adalah sebagai berikut:

1. Factory:

- a) Mengelola pesanan
- b) Meramalkan permintaan
- c) Mengelola persediaan
- d) Menyusun rencana agregat (penyesuaian permintaan)
- e) Membuat jadwal induk produksi

2. Internal Auditor:

- a) Melaksanakan audit internal
- b) Menjalankan audit internal
- c) Koordinasi
- d) Menganalisa dan menyelesaikan masalah keuangan
- e) Koordinasi dengan audit eksternal
- f) Monitoring dan evaluasi

3. Human Resource:

- a) Persiapan dan seleksi tenaga kerja
- b) Pengembangan dan evaluasi karyawan
- c) Pemberian kompensasi dan proteksi karyawan
- d) Membuat sistem HR yang efektif dan efisien

4. IT:

- a) Mengelola Teknologi informasi dan system computer
- b) Memberikan solusi TI
- c) Mengawasi dan merawat TI

- d) Evaluasi kinerja TI
5. Finance And Accounting:
- a) Memberikan penawaran ke pelanggan
 - b) Informasi mengenai produk
6. Marketing Sales:
- a) Mengatur keuangan perusahaan
 - b) Mencatat memeriksa dan melaporkan transaksi keuangan
7. Marketing:



BAB III

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan membahas tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian kerjai. Teori-teori ini akan dijadikan acuan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada penelitian kerja praktek.

3.1 Aplikasi

Menurut Hengky W.Pramana (2010), Aplikasi adalah suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game palayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

Menurut Harip Santoso (2010), Aplikasi adalah suatu kelompok file (Form, Class, Report) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait.

Menurut Ibisa (2009), Aplikasi adalah alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunanya.

3.2 Maintenance

Menurut Assauri (2008), maintenance merupakan kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dengan mengadakan perbaikan atau penyesuaian atau penggantian yang diperlukan supaya terdapat

suatu keadaan operasional produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan.

3.3 Penjadwalan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, jadwal merupakan pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja. Jadwal juga didefinisikan sebagai daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci.

3.4 Website

Menurut Arief (2011:8), Pengertian website adalah kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (Uniform Resource Locator) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi *World Wide Web (WWW)* fasilitas *hypertext* guna menampilkan data berupa teks, gambar, animasi, suara dan multimedia lainnya data tersebut dapat saling pada *web server* untuk dapat di akses melalui jaringan internet. Agar data pada web dapat di baca kita harus menggunakan *web server* terlebih dahulu seperti *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer*, *Opera Mini* atau yang lainnya.

Menurut Hidayat (2010:6), website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian website adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis

maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman website dengan halaman website lainnya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*.

3.5 Database

Menurut Kustiyaningsih (2011:146), Database adalah Struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memperoses data yang disimpan dalam sebuah database komputer, diperlukan sistem manajemen database seperti MYSQL Server.

Menurut Anhar (2010:45), Database adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah Data Record dan Field.

Menurut Martono, (2009:32), Database adalah sebagai kumpulan data dari penempatan tenaga kerja yang saling terkait dan mempengaruhi sesuai dengan tingkat kepentingannya sehingga data tersebut terintegrasi dan independence.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa database adalah sekelompok data yang mempunyai ciri-ciri khusus dan dapat dikelola sedemikian rupa sehingga bisa menghasilkan sebuah format data yang baru.

3.6 Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net

Visual basic adalah salah satu bahasa pemrograman berbasis desktop yang dikeluarkan (diproduksi) oleh perusahaan perangkat lunak komputer terbesar yaitu Microsoft (A.M hirin, 2011:2).

Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman paling laris dan paling sukses di dunia. Dimana tercatat sampai pada tahun 2005 Visual Basic merupakan bahasa pemrograman yang paling banyak dipakai oleh para programmer bahkan diyakini sampai saat ini. Menjadi pilihan berbagai kalangan tentunya Visual Basic memiliki berbagai hal yang patut dijadikan alasan, selain bahasa pemrograman yang sangat (paling) mudah dipelajari oleh berbagai kalangan baik awam maupun ahli, Visual Basic yang didukung penuh oleh produsennya (Microsoft) selalu dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan zaman seperti penyesuaian model pemrograman modern yang berbasis OOP (Object Oriented Programming) (A.M hirin, 2011:2).

Visual Basic 2010 yang sudah mengusung pemrograman berorientasi objek (OOP). Dimana sebelum munculnya versi ini Microsoft sudah merilis berbagai versi pendahulunya, berikut kronologi versi Visual Basic yang pernah dirilis oleh Microsoft ke public sesuai tahun rilisnya.

3.7 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Suyanto (2008:23) HTML merupakan salah satu *form* yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman *web*. Dalam penamaan sebuah dokumen yang akan ditampilkan pada *web browser* maka nama yang digunakan harus diakhiri dengan ekstensi (.html.) atau (.html.).

Ekstensi dokumen HTML awalnya 3 karakter, adalah untuk mengakomodasi sistem penamaan dalam *DOS*.

Berbagai pengembangan telah dilakukan terhadap kode *HTML* dan telah melahirkan teknologi-teknologi baru di dalam dunia pemrograman *web*. Kendati demikian, sampai sekarang *HTML* tetap berdiri kokoh sebagai dasar dari Bahasa *web* seperti *PHP*, *ASP*, *JSP* dan lainnya. Bahkan secara umum, mayoritas situs *web* yang ada di Internet pun masih tetap menggunakan *HTML* sebagai teknologi utama mereka.

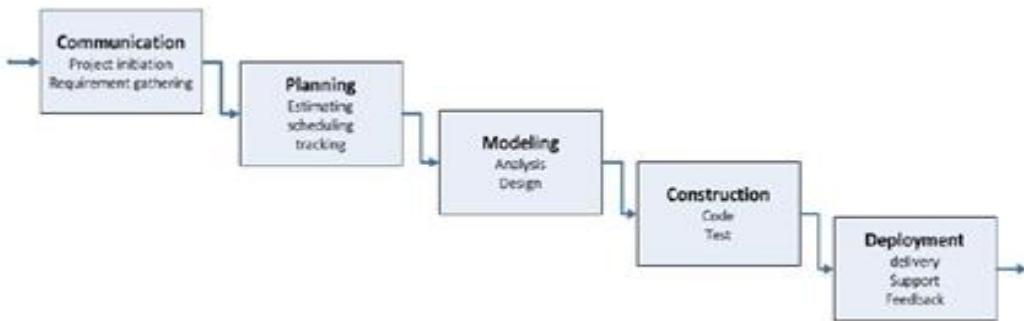
3.8 Tahapan Software Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Pressman (2015) nama lain dari Model *Waterfall* adalah Model Air Terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Construction*, dan *Deployment*.

Gambar di bawah ini menunjukkan tahapan umum dari model proses *waterfall*. Model ini disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Akan tetapi, Pressman (2015) memecah model ini meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model *waterfall* pada umumnya.



Gambar 3.1 Pengembangan Model *Waterfall* Menurut Pressman (2015)

Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model *Waterfall* menurut Pressman (2015):

a. *Communication*

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna. Langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna.

b. *Planning*

Setelah proses *communication* ini, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

c. *Modeling*

Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah analisis perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.

d. Construction

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. Deployment

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas tentang proses merancang dan membangun aplikasi maintenance engine berbasis web menggunakan konsep *System Development Life Cycle* (SDLC). Berikut adalah proses penerapan SDLC:

1. Menganalisa sistem.
2. Mendesain sistem.
3. Implementasi sistem
4. Melakukan *testing* terhadap sistem.

Keempat langkah tersebut dilakukan agar dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Lebih jelasnya dipaparkan pada sub bab dibawah ini:

4.1 Menganalisa Sistem

Dalam melakukan analisa sistem untuk menyelesaikan permasalahan dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu:

4.1.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan dan mengamati secara langsung terhadap data-data yang akan digunakan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi penjadwalan perbaikan AC. Data yang didapat diantaranya adalah data AC, lokasi, ruang, departemen. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apakah solusi yang diberikan kepada perusahaan sesuai dengan latar belakang masalah. Dengan dilakukan observasi diharapkan bahwa latar belakang masalah bisa terjawab dalam pelaksanaan kerja praktik.

4.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab dan konsultasi untuk memperoleh informasi yang sekiranya dapat membantu menganalisa dan merancang sistem yang akan dibuat. Tahapan ini dilakukan untuk megumpulkan data tentang perusahaan, dilakukan dengan wawancara kepada kepala bagian IT mengenai proses bisnis maintenance engine.

4.1.3 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari teori dari berbagai macam sumber seperti buku, *e-book*, jurnal, dan sumber-sumber lainnya untuk memecahkan masalah dalam perancangan sistem. Informasi penting lainnya yang tidak didapatkan pada saat proses wawancara maupun observasi dapat terjawab dengan dilakukannya studi literatur ini. Studi literatur dilakukan agar kualitas analisa yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan.

4.2 Mendesain Sistem

Desain sistem merupakan tahap pengembangan aplikasi setelah melakukan analisa terhadap sistem yang akan dibuat. Proses ini dilakukan dengan tujuan untuk membantu pihak perusahaan mengetahui gambaran aplikasi maintenance mesin. Tahapan mendesain sistem tersebut, yaitu:

1. *Document Flow.*
2. *Input Process Output (IPO)*
3. *System Flow.*
4. *Hierarchy Input Output (HIPO).*
5. *Context Diagram*
6. *Data Flow Diagram (DFD).*

7. *Entity Relational Diagram (ERD).*

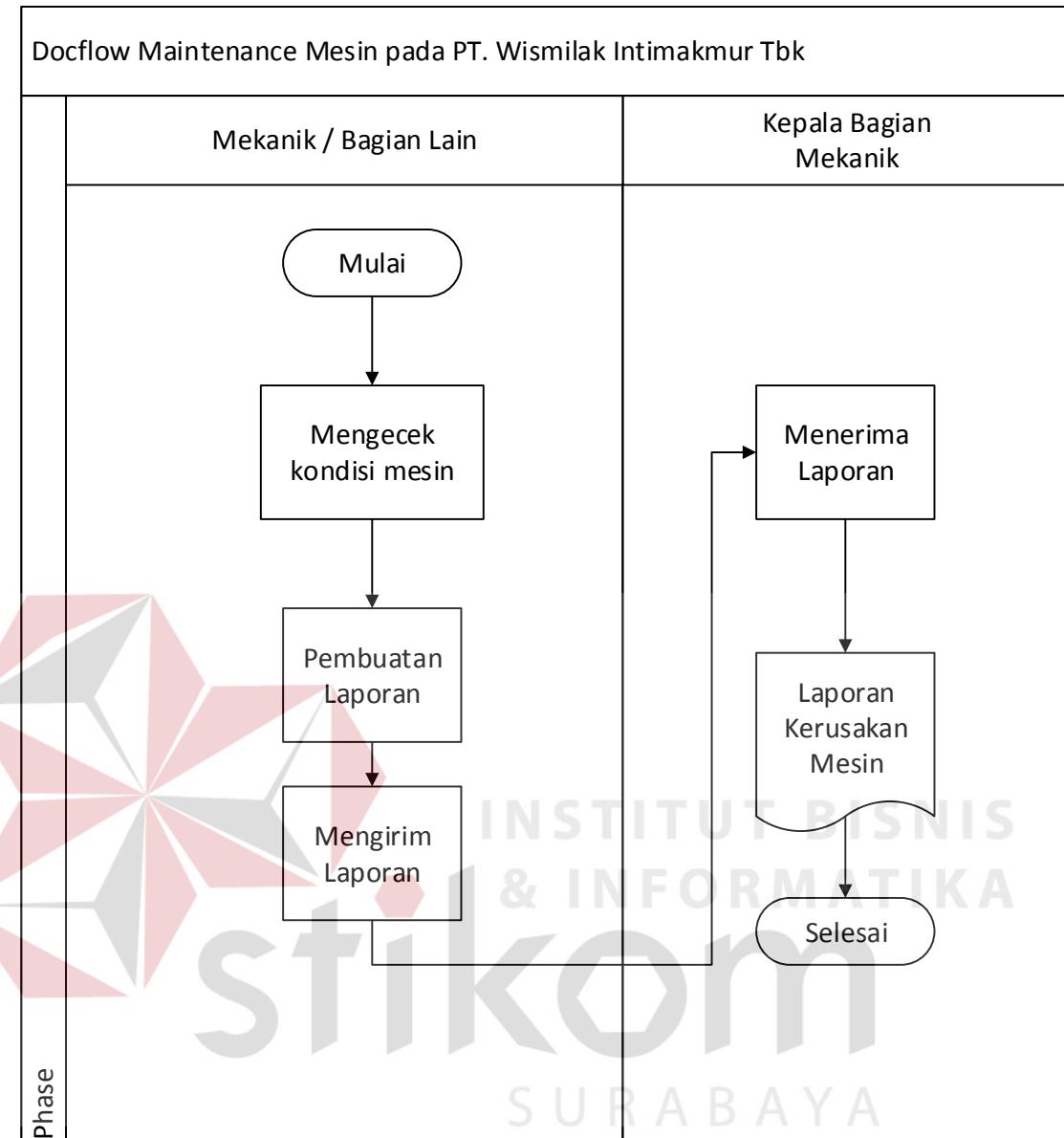
Kelima tahapan tersebut dilakukan agar dapat merancang desain sistem yang akan dibuat. Lebih jelasnya dipaparkan pada sub bab dibawah ini:

4.2.1 Document Flow

A. *Document Flow Perbaikan Mesin*

Dalam *document flow* ini akan dijelaskan proses Maintenance mesin pada PT. Wismilak Intimakmur Tbk dimana yang bertugas dalam melakukan perbaikan mesin adalah mekanik. Proses yang pertama mekanik mengecek kondisi mesin yang akan diperbaiki. Setelah mengecek kondisi mesin mekanik akan melakukan perbaikan yang kemudian akan dibuat laporan perbaikan yang akan diserahkan kepada kepala bagian mekanik .

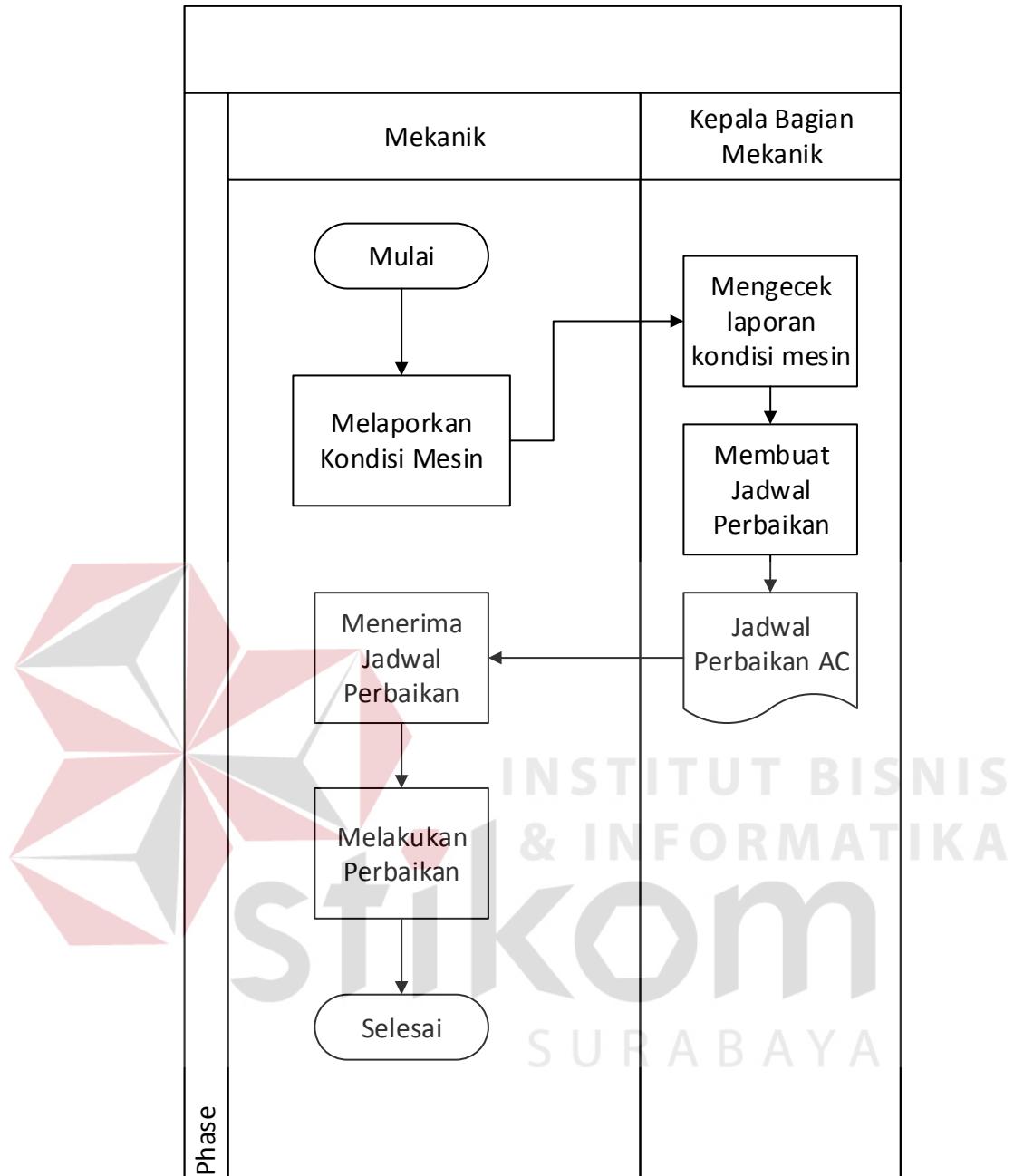
Adapun proses perawatan dimana kondisi mesin tidak perlu untuk diperbaiki atau kerusakan mesin tidak terlalu parah. Proses selanjutnya mekanik membuat laporan perawatan yang nantinya akan diberikan kepada kepala bagian mekanik yang nantinya akan segera dibuatkan jadwal perbaikan mesin untuk mekanik agar segera dilakukan perbaikan pada mesin yang sudah dijadwalkan.



Gambar 4.1 Document Flow Pelaporan Kerusakan AC

B. *Document Flow Penjadwalan Perbaikan AC*

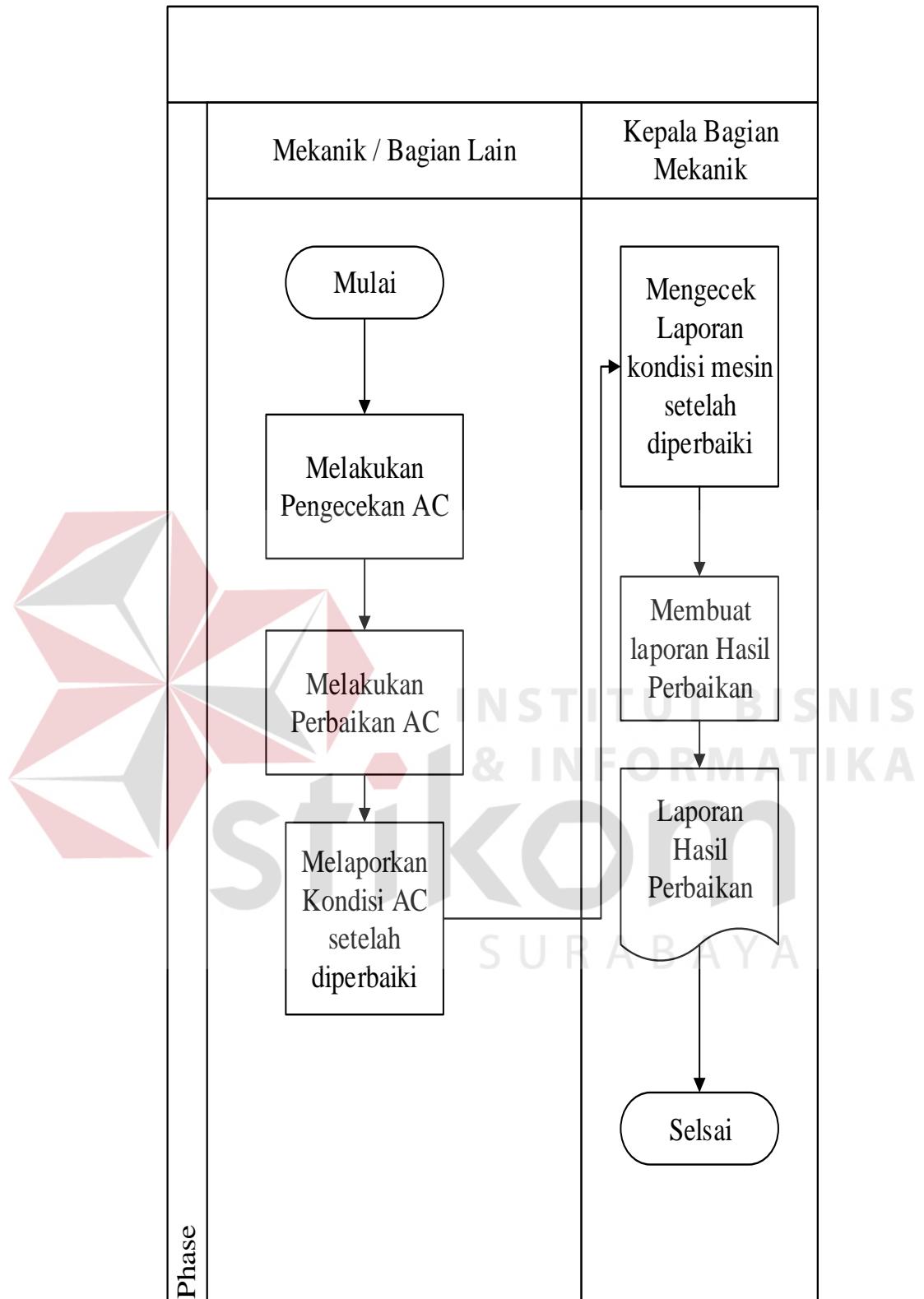
Dalam *document flow* ini akan dijelaskan proses Penjadwalan Perbaikan AC yang dilakukan oleh kepala bagian mekanik setelah menerima laporan kondisi mesin dari mekanik pada PT. Wismilak Intimakmur Tbk.



Gambar 4.2 Document Flow Penjadwalan Perbaikan AC

C. *Document Flow Hasil Perbaikan AC*

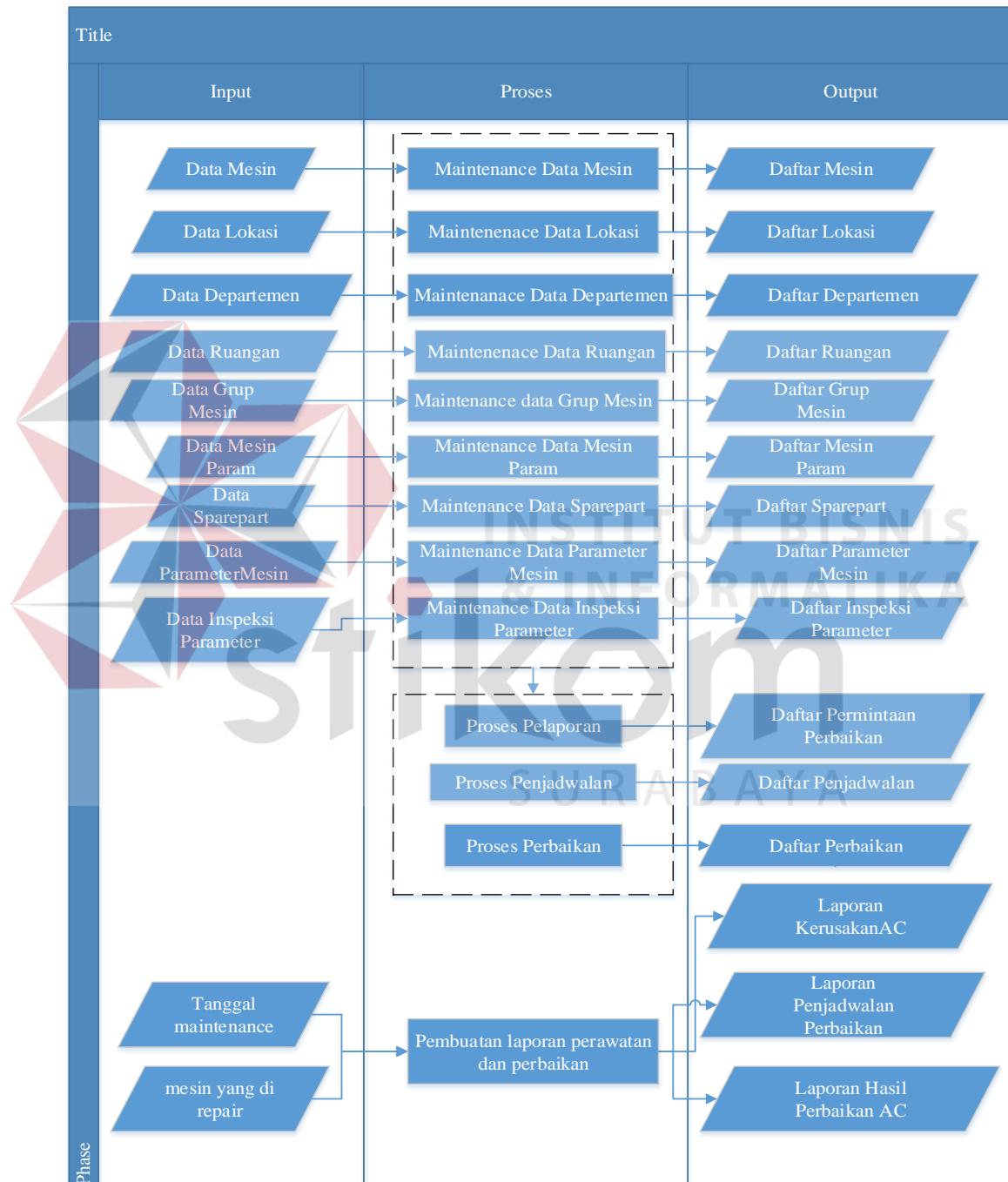
Dalam *document flow* ini akan dijelaskan proses Hasil Perbaikan AC yang dilakukan kepala bagian setelah menerima laporan hasil perbaikan pada perusahaan.



Gambar 4.3 Document Flow Hasil Perbaikan AC

4.2.2 IPO Diagram

Diagram IPO pada aplikasi maintenance mesin dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.4 IPO Diagram

4.2.3 System Flow

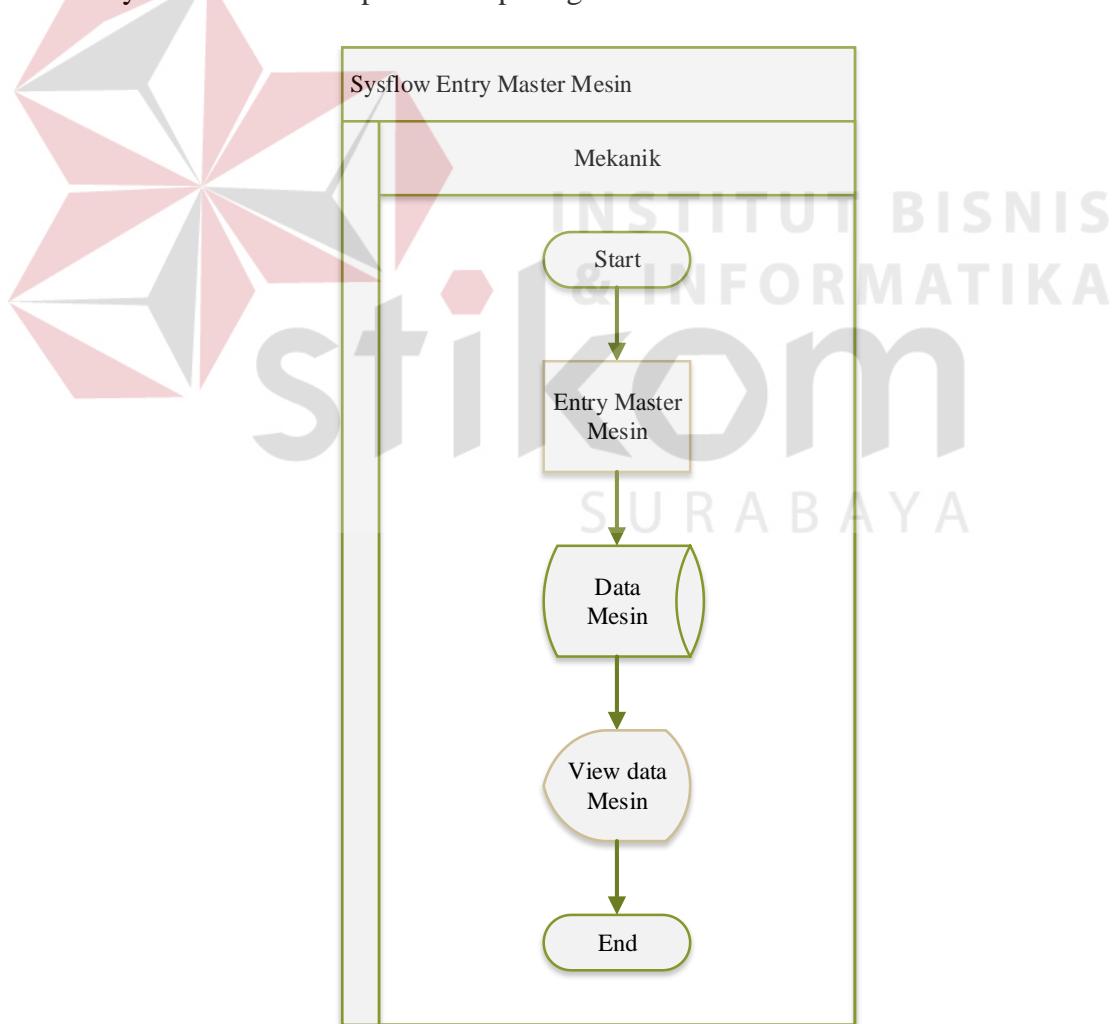
System flow merupakan gambaran alur proses sistem yang akan dilakukan oleh aplikasi maintenance mesin. Beberapa proses dalam *system flow* akan diproses secara terkomputerisasi.

Berikut ini gambaran dari *system flow* yang akan dibuat:

4.2.4.1 Entry Master Mesin

System flow pada proses *entry mesin* merupakan proses memasukkan data mesin yang dilakukan oleh bagian mekanik dan diproses oleh sistem. *System Flow*

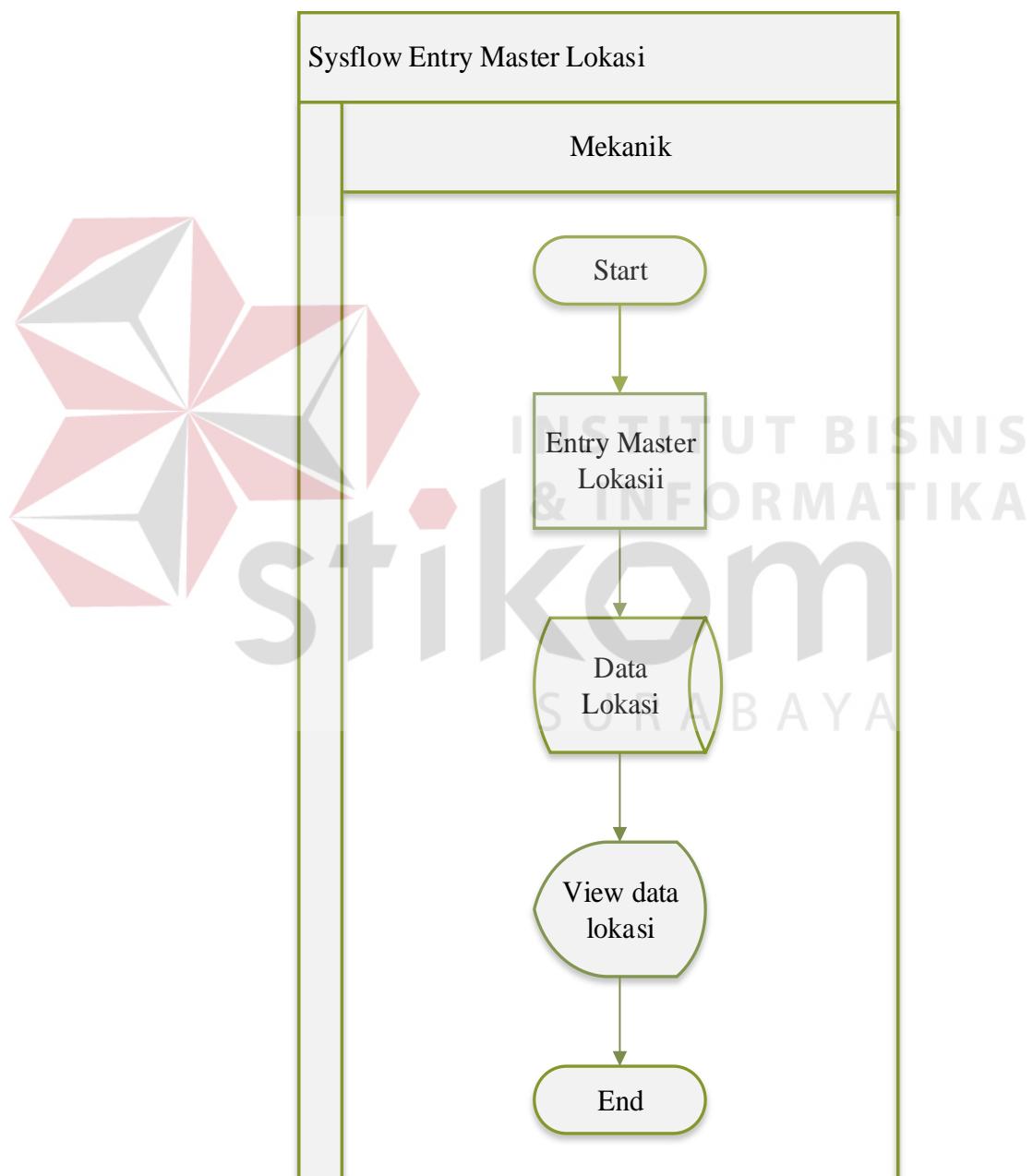
Entry Master Mesin dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.5 System Flow Entry Master Mesin

4.2.4.2 Entry Master Lokasi

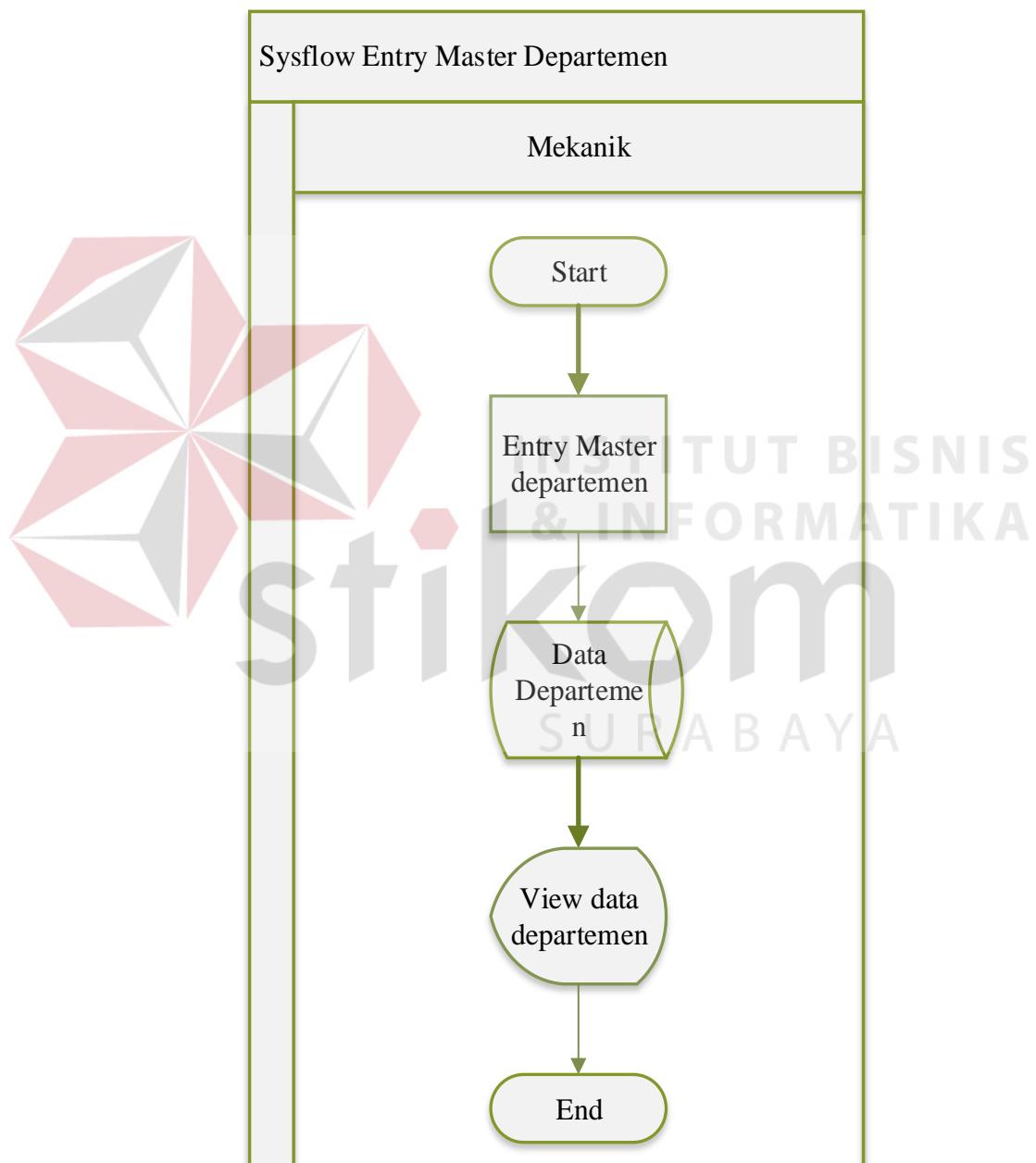
System flow pada proses *entry master lokasi* merupakan proses memasukkan data lokasi yang dilakukan oleh bagian mekanik dan diproses oleh sistem. *System Flow* Entry Master Lokasi dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.6 System Flow Entry Master Lokasi

4.2.4.3 Entry Master Departemen

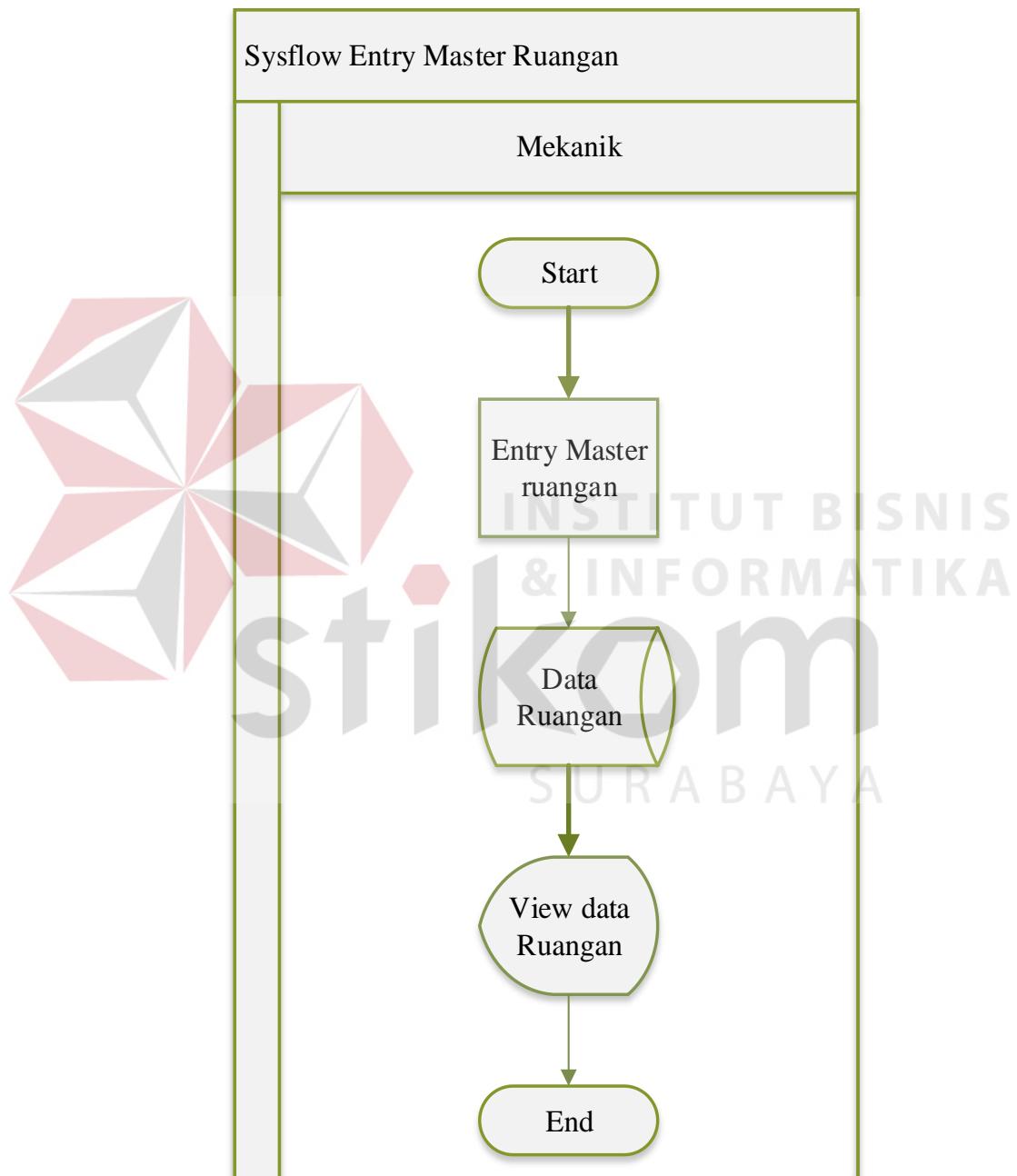
System flow pada proses *entry master departemen* merupakan proses memasukkan data departemen yang dilakukan oleh bagian mekanik dan diproses oleh sistem. *System Flow* Entry Master Departemen dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.7 System Flow Entry Master Departemen

4.2.4.4 Entry Master Ruangan

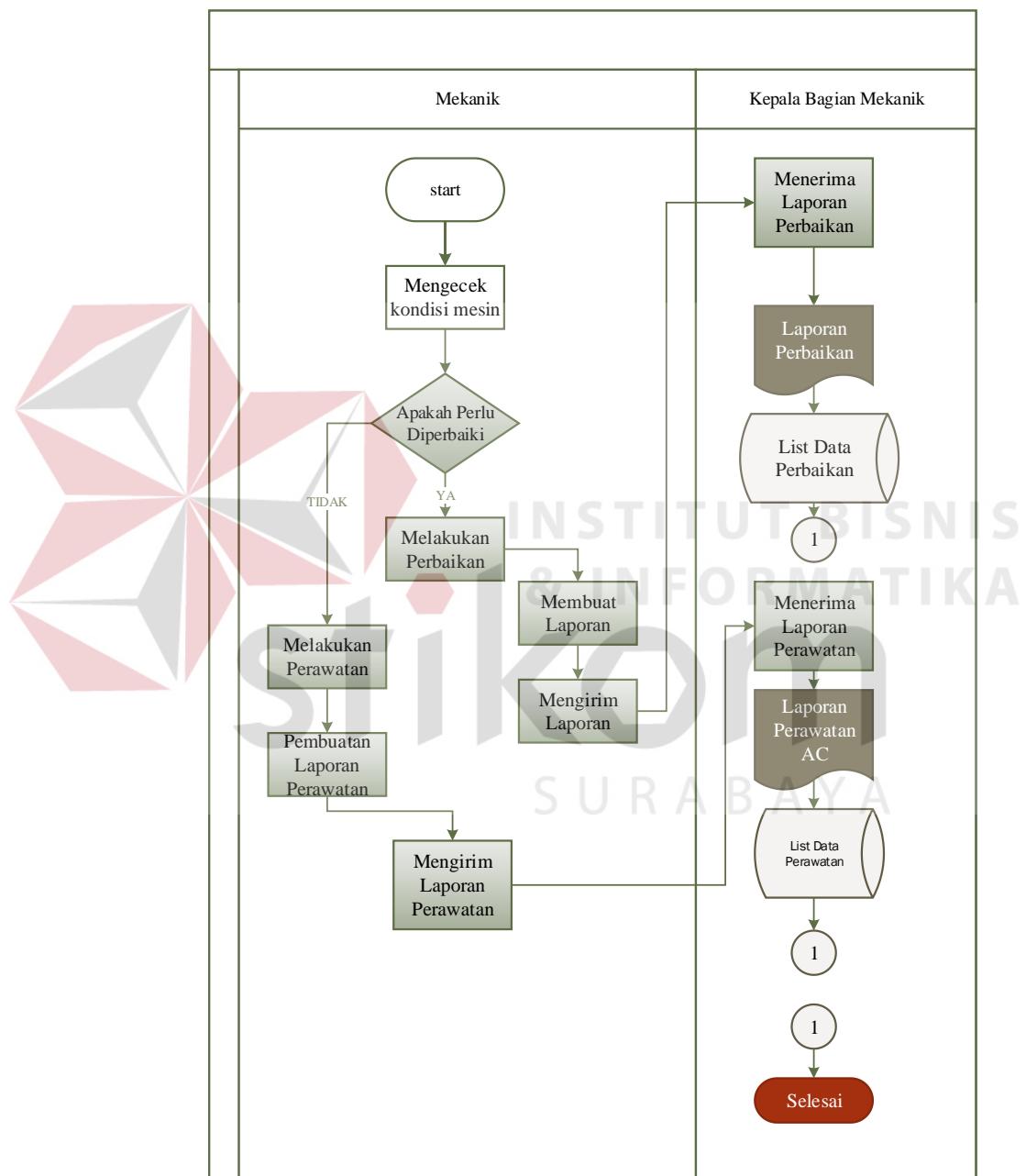
System flow pada proses *entry master ruangan* merupakan proses memasukkan data ruangan yang dilakukan oleh bagian mekanik dan diproses oleh sistem. *System Flow* Entry Master Ruangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.8 System Flow Entry Master Ruangan

4.2.4.5 Sysflow Perbaikan AC

System flow pada proses maintenance merupakan proses perawatan mesin yang dilakukan oleh mekanik diproses oleh sistem. *System Flow Maintenance* dapat dilihat pada gambar berikut :

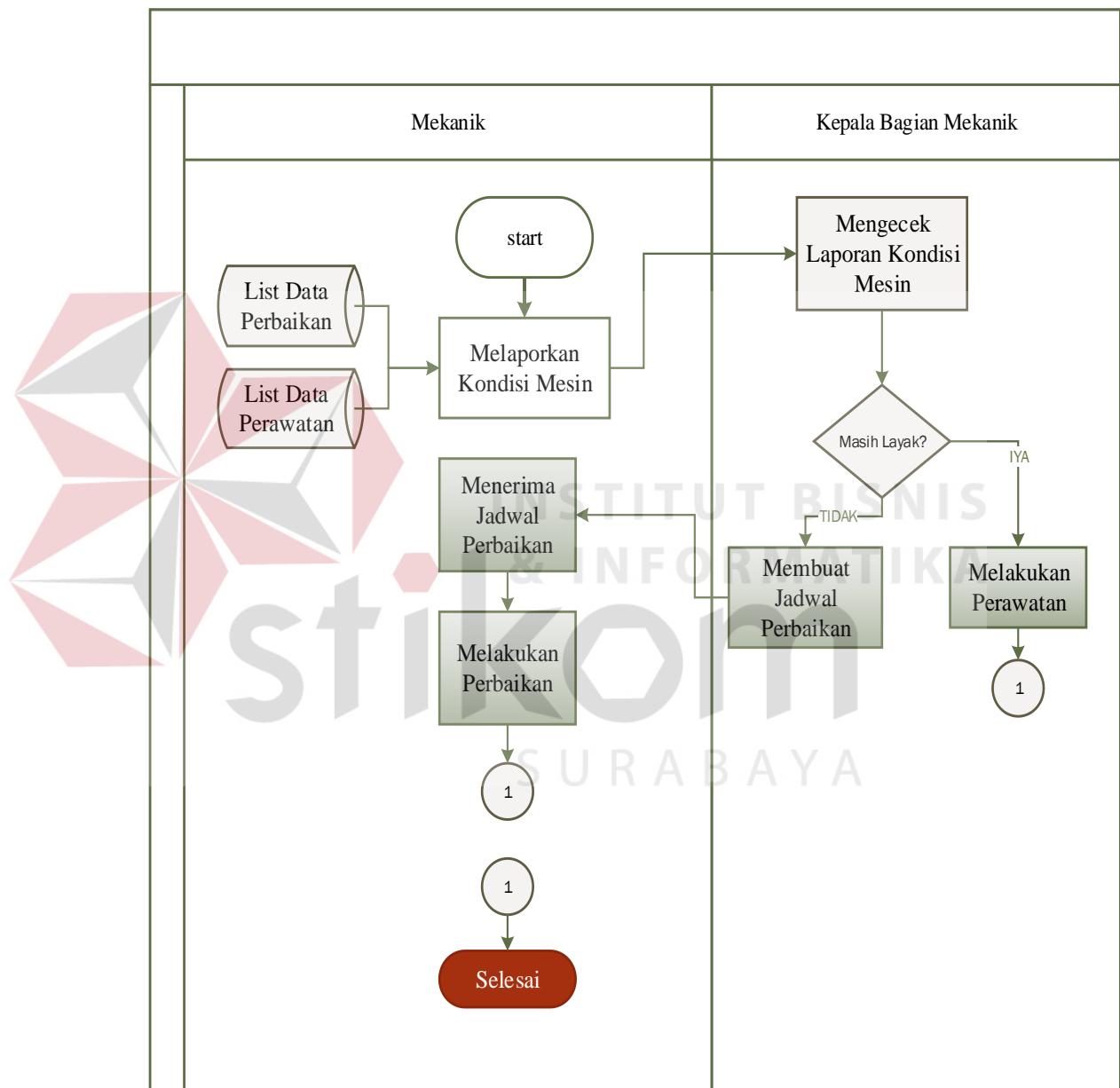


Gambar 4.9 System Flow Pelaporan Kerusakan

4.2.4.6 Sysflow Penjadwalan Perbaikan AC

System flow pada proses penjadwalan merupakan proses penjadwalan perbaikan AC yang dilakukan oleh bagian mekanik dan diproses oleh sistem.

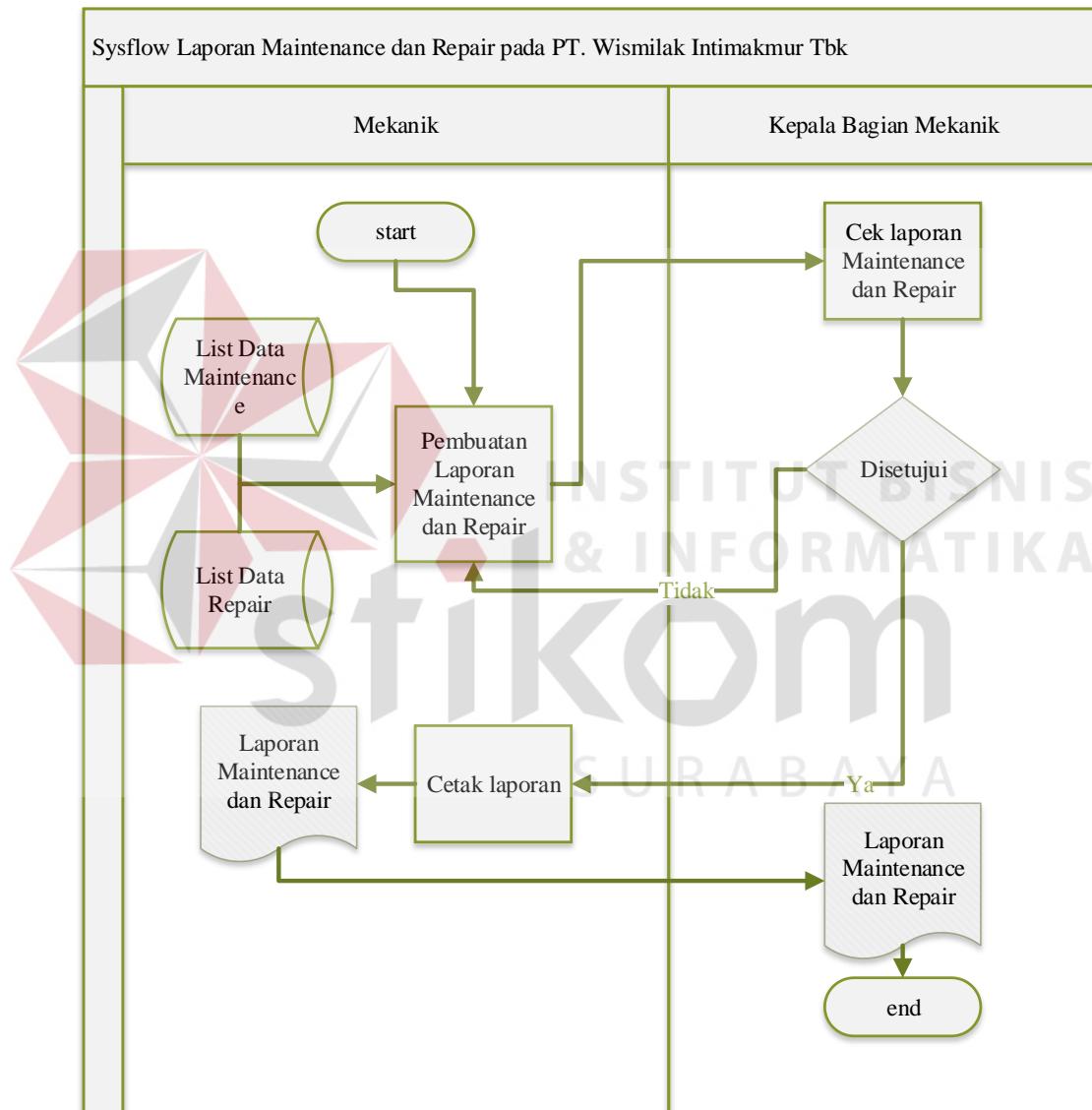
System Flow Repair dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.10 System Flow Penjadwalan Perbaikan AC

4.2.4.7 Sysflow Laporan Periode

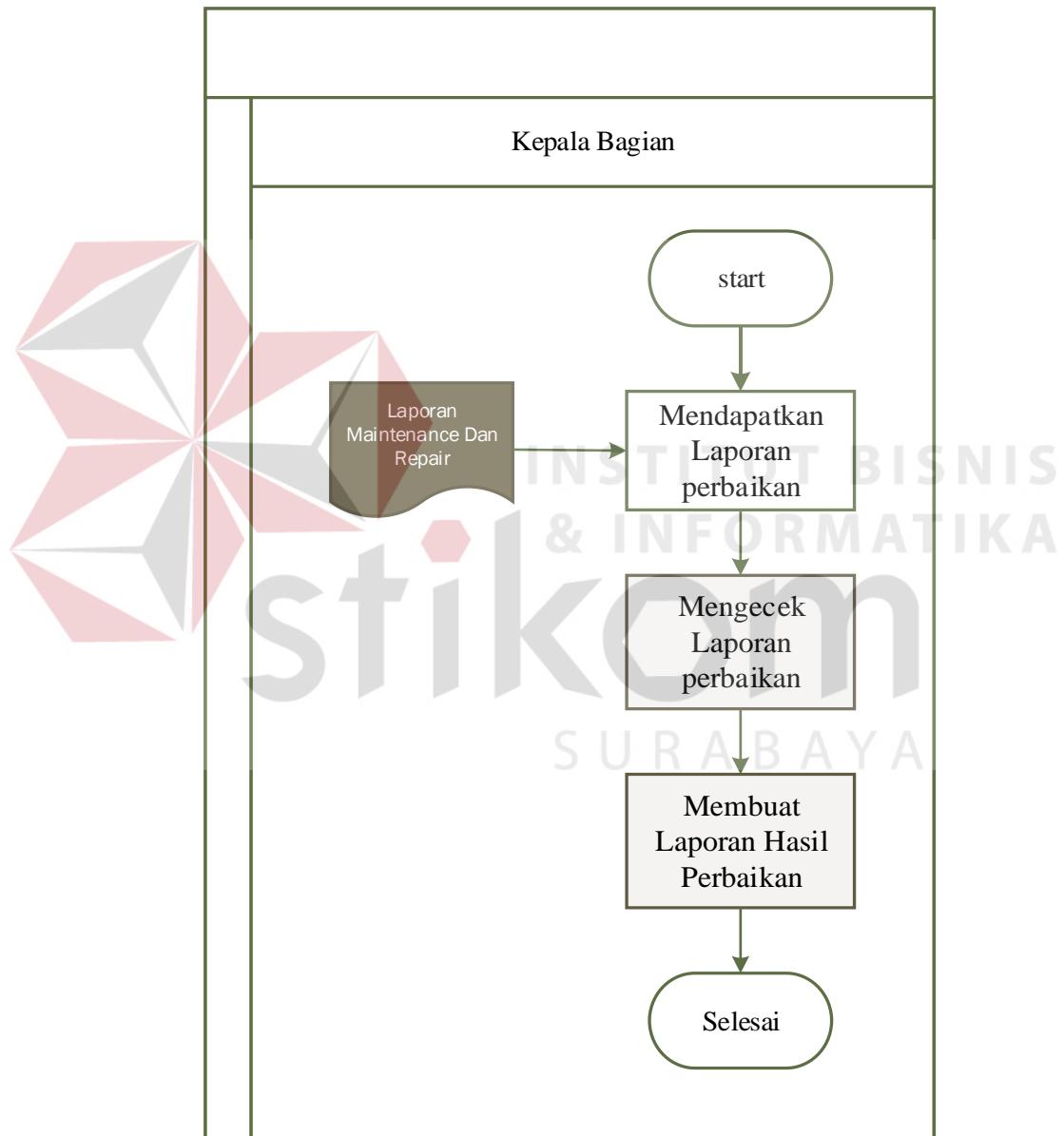
System flow pada proses laporan maintenance dan repair merupakan proses pencatatan laporan maintenance dan repair yang dilakukan oleh bagian mekanik dan diproses oleh sistem. *System Flow* Laporan Maintenance dan Repair dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.11 System Flow Laporan Maintenance dan Repair

4.2.4.8 Sysflow Hasil Perbaikan

System flow pada proses hasil perbaikan merupakan hasil dari dokumen laporan maintenance dan repair yang dibuat oleh mekanik kemudian diberikan kepada kepala bagian untuk dibuat hasil laporan perbaikan AC. *System Flow Hasil Perbaikan* dapat dilihat pada gambar berikut :

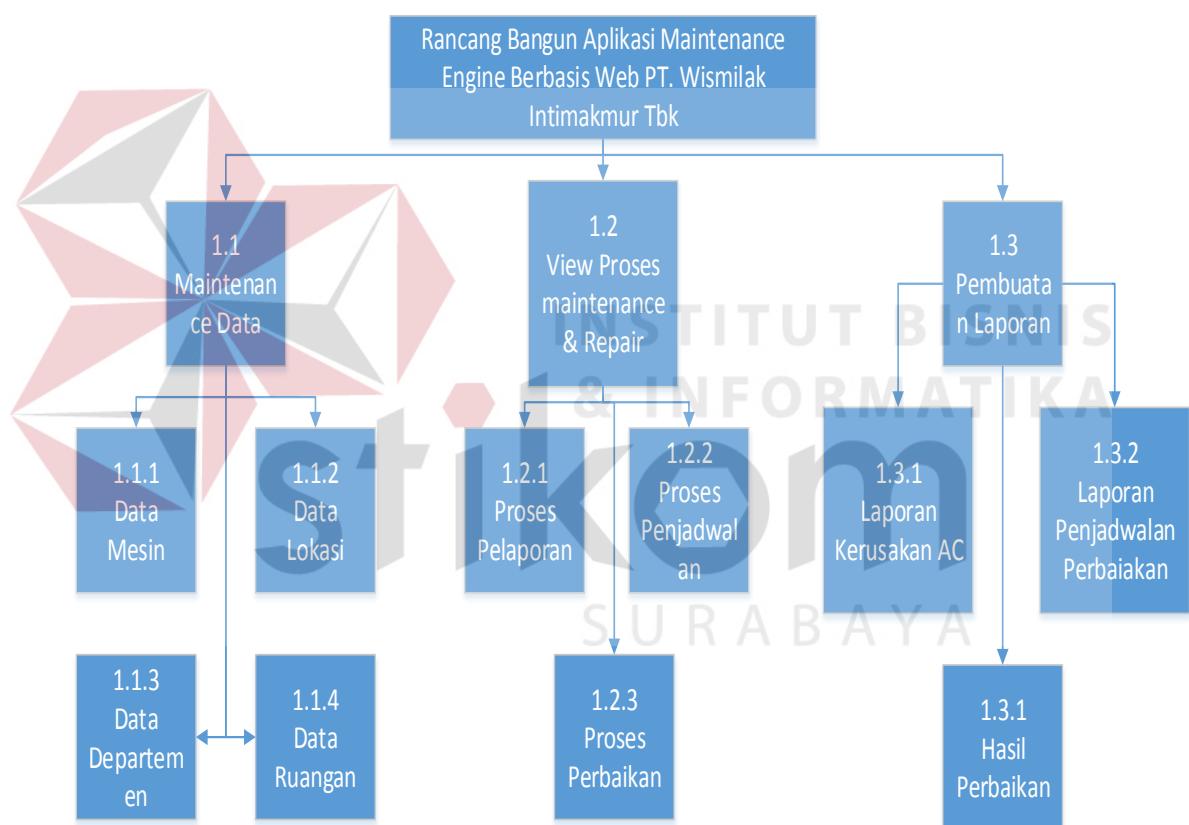


Gambar 4.12 System Flow Hasil Perbaikan

4.2.3 Hierarchy Input Output

Hierarchy Input Output (HIPO) adalah suatu teknik pendokumentasian program berbentuk diagram yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan spesifikasi sistem kepada para programer melalui proses perancangan aplikasi yang akan dibuat.

Diagram HIPO pada aplikasi maintenance mesin dapat dilihat pada gambar berikut :

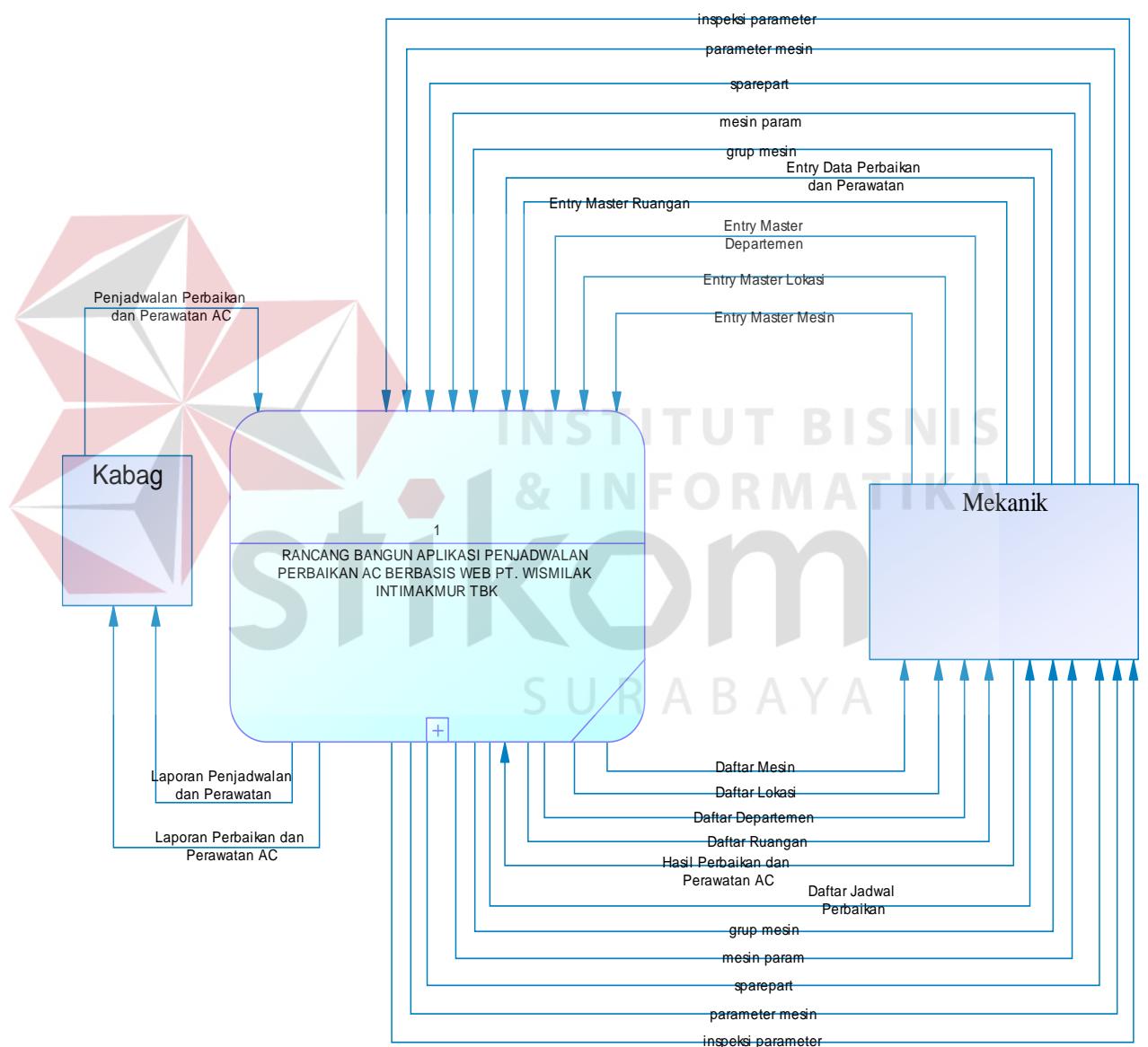


Gambar 4.13 Diagram HIPO Aplikasi Penjadwalan Perbaikan Mesin

4.2.4 Context Diagram

Tahapan mendesain *Context Diagram* yaitu terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem dalam bentuk diagram.

Context Diagram aplikasi penjadwalan perbaikan AC dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.14 Context Diagram Aplikasi Penjadwalan Perbaikan AC

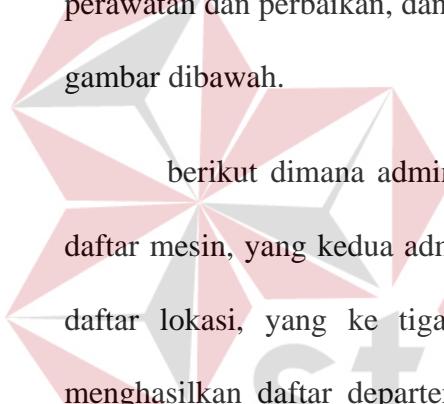
4.2.5 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram untuk menggambarkan arus data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

Berikut ini adalah gambaran DFD yang akan dibuat:

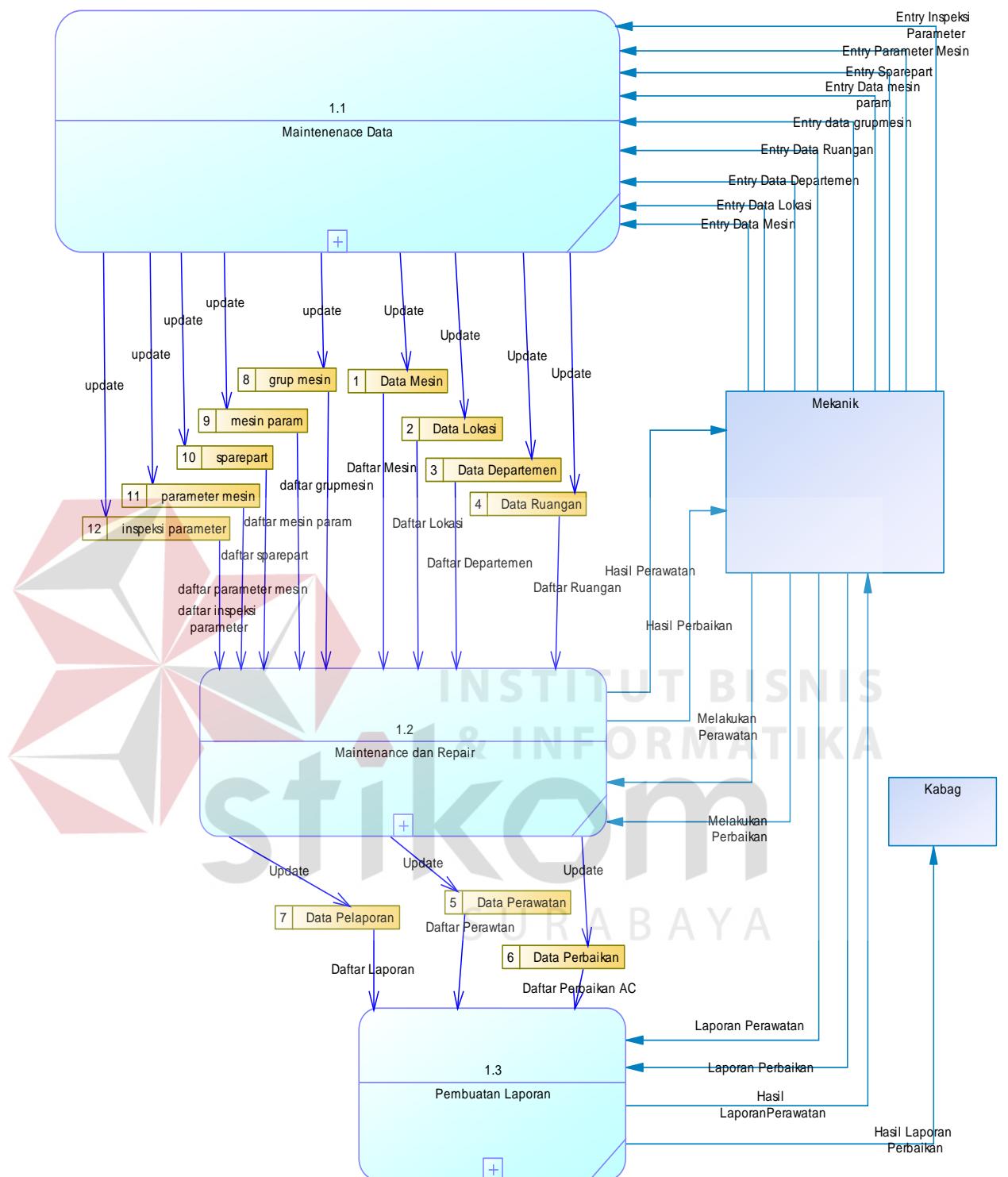
A. DFD Level 0

Pada DFD level 0 ini terdapat tiga *external entity*, tiga proses, dan enam *data store*. Proses pada DFD Level 0 diantaranya yaitu *maintenance data*, perawatan dan perbaikan, dan pembuatan laporan. DFD Level 0 dapat dilihat pada gambar dibawah.



berikut dimana admin melakukan entry data mesin yang menghasilkan daftar mesin, yang kedua admin melakukan entry data lokasi yang menghasilkan daftar lokasi, yang ke tiga admin melakukan entry data departemen yang menghasilkan daftar departemen, yang ke empat admin melakukan entry data ruangan yang menghasilkan daftar ruangan.

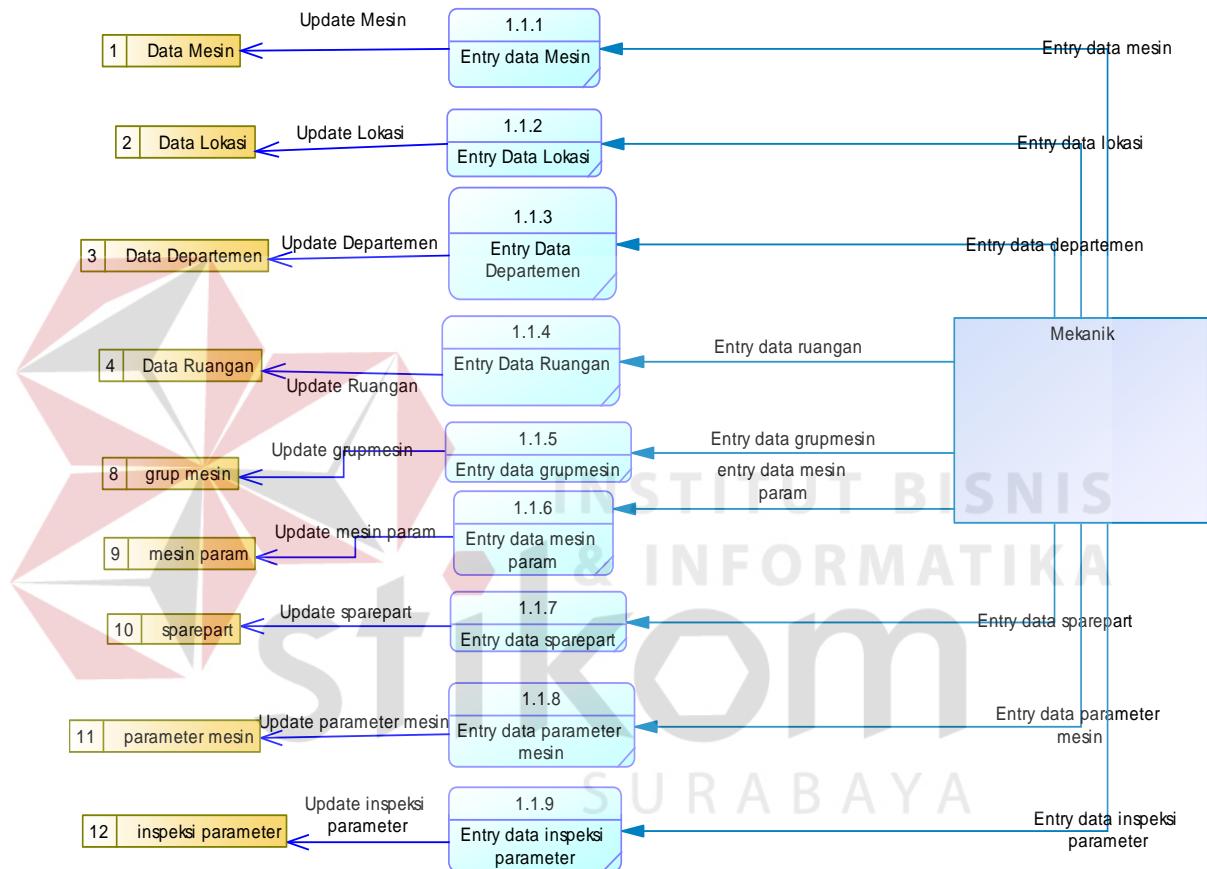
Pada proses setelah penginputan data, akan dihasilkan daftar laporan yang didapat dari data pelaporan, adapun daftar perawatan yang didapat dari data perwatan, yang terakhir didapat daftar perbaikan yang didapat dari data perbaikan.



Gambar 4.15 DFD Level 0

B. DFD Level 1 Maintenance Data

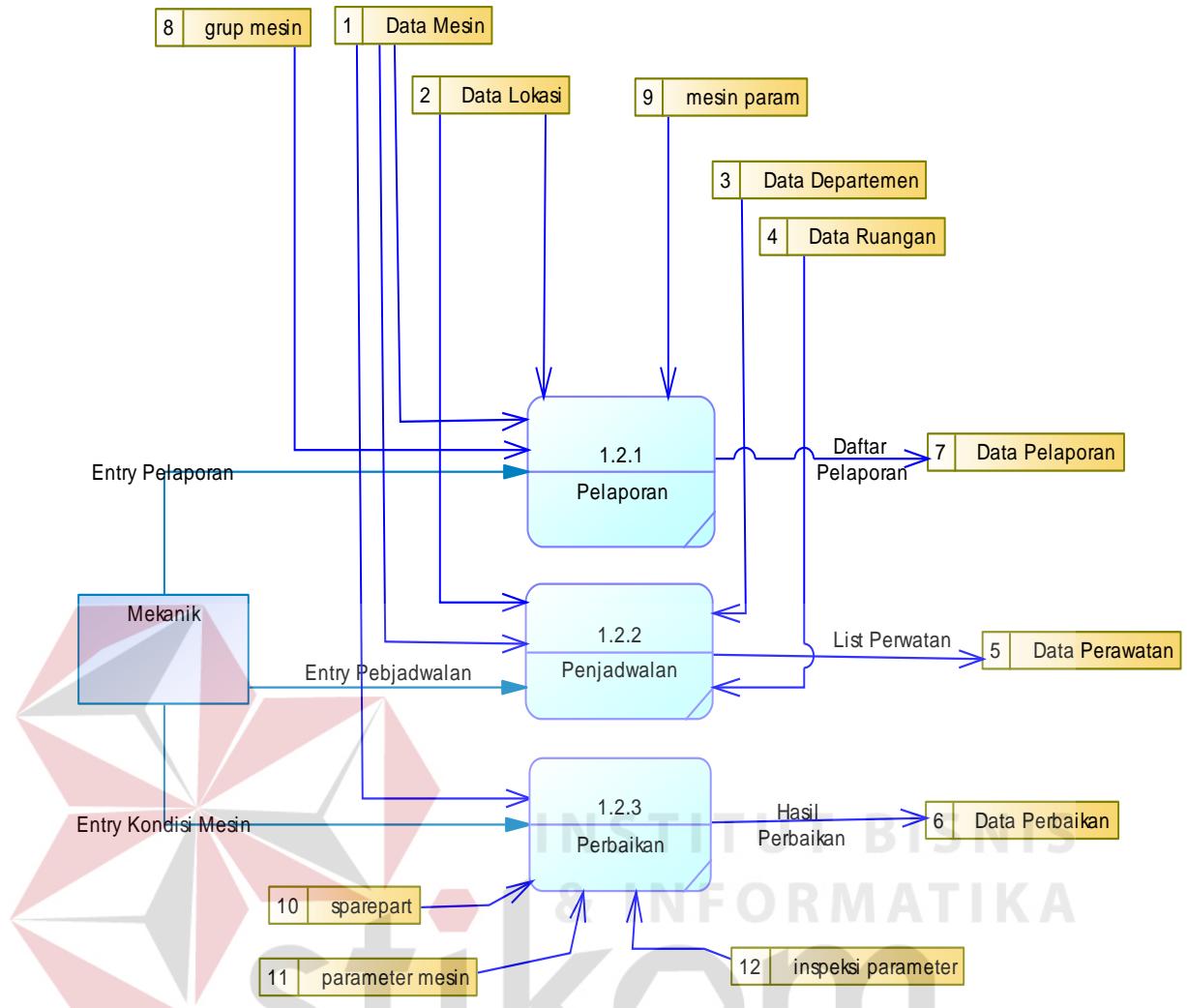
DFD level 1 pada proses *maintenance data* terdapat satu *external entity*, empat proses, dan empat *data store*. Di proses *maintenance data* tersebut dilakukan oleh admin, dan hasil data yang telah *update* akan disimpan di *data store*.



Gambar 4.16 DFD Level 1 Maintenance Data

C. DFD Level 1 Penjadwalan Perbaikan

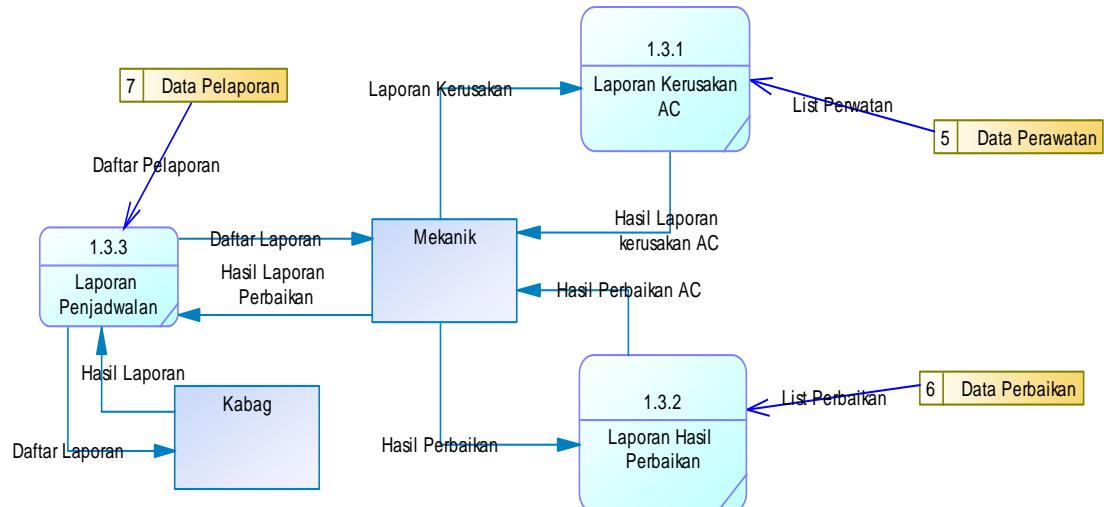
DFD level 1 pada proses Penjadwalan Perbaikan terdapat satu *external entity*, tiga proses, dan tuju *data store*. Di proses Penjadwalan Perbaikan tersebut dilakukan oleh admin..



Gambar 4.17 DFD Level 1 Penjadwalan Perbaikan

D. DFD Level 1 Pembuatan Laporan

DFD level 1 pada proses pembuatan laporan terdapat dua *external entity*, tiga proses, dan tiga *data store*. Di proses pembuatan laporan terdapat tiga proses, tiga data store dan satu *external entity*.



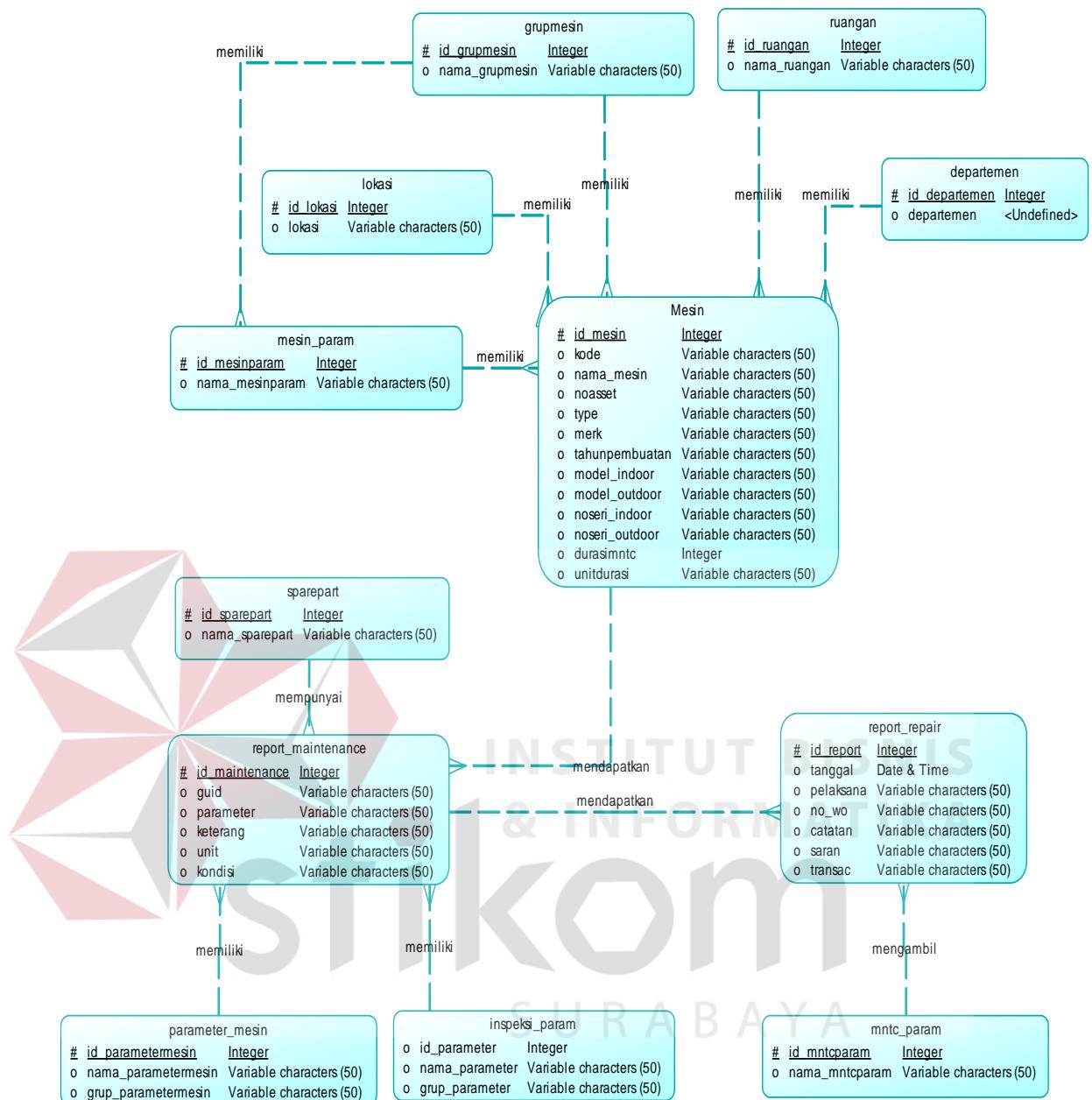
Gambar 4.18 DFD Level 1 Pembuatan Laporan

4.2.6 Entity Relational Diagram

Entity Relational Diagram (ERD) merupakan gambaran berupa struktur *database* dari suatu sistem yang akan dibuat. Tahapan ERD pada aplikasi penjadwalan perbaikan dibagi menjadi dua, yaitu *Conceptual Data Model* (CDM), dan *Physical Data Model* (PDM).

A. Conceptual Data Model

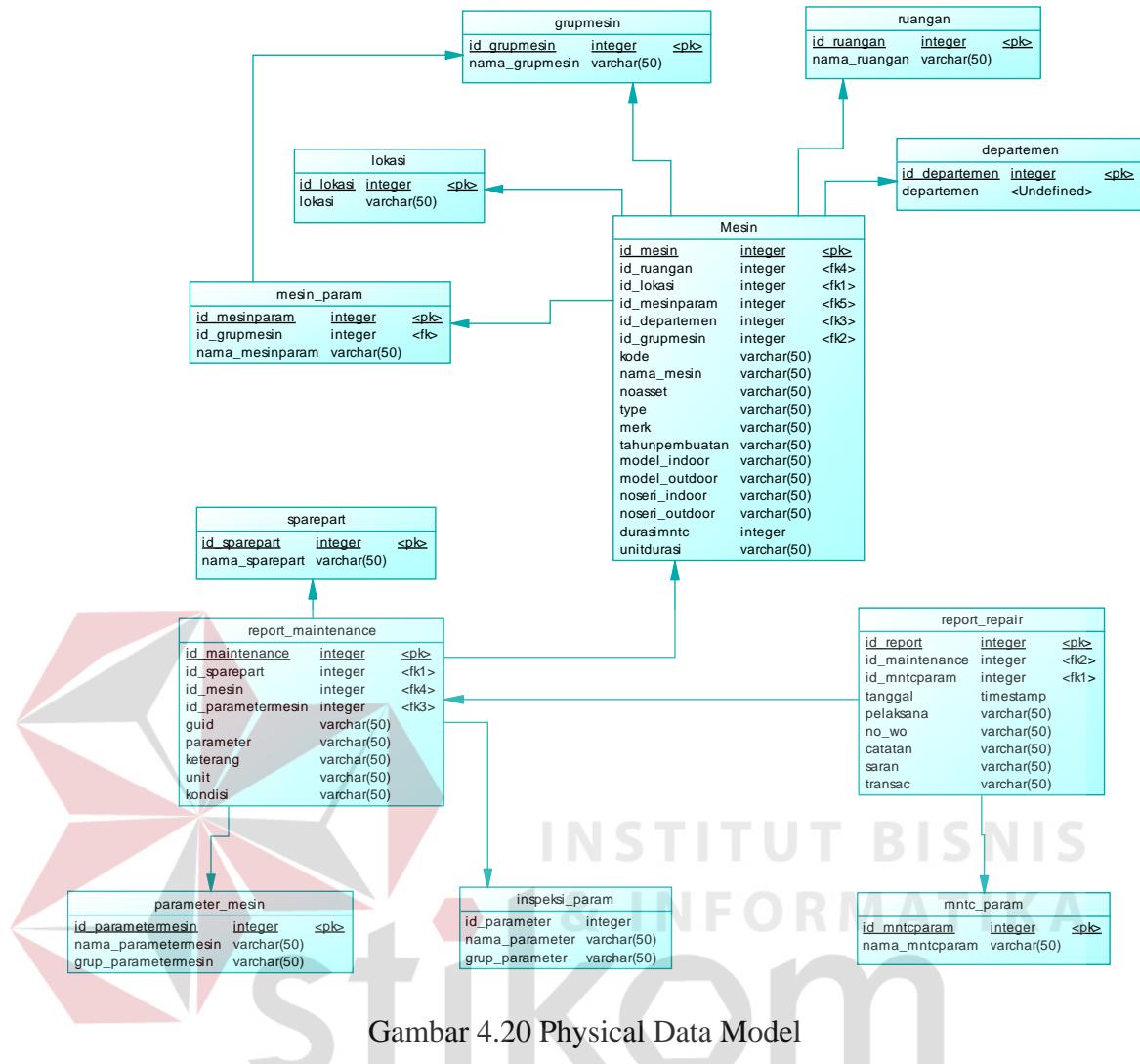
Pada *Conceptual Data Model* (CDM) ini, terdapat dua belas tabel yang tidak terintegrasi secara logik. Tabel antara satu dengan yang lainnya tidak saling berhubungan atau berdiri sendiri.



Gambar 4.19 Conceptual Data Model

B. Physical Data Model

Pada *Physical Data Model* (PDM) yang tertera dibawah, terdapat beberapa tabel yang menampilkan *constraint* secara detil.



Gambar 4.20 Physical Data Model

4.2.7 Struktur Tabel

Struktur file merupakan table atau database yang nantinya akan diimplementasikan dengan Microsoft SQL Server 2014. Struktur file pada sistem informasi PT. Karunia Alam Segar adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : Mesin

Primary key : Id Mesin

Foreign key :-

Fungsi : untuk menyimpan data mesin

Tabel 4.1 Tabel Mesin

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id mesin	Integer	-	PK	id untuk mesin
2	kode	Varchar	50	-	kode mesin
3	nama mesin	Varchar	50	-	nama mesin
4	no asset	Varchar	50	-	no asset mesin
5	type	Varchar	50	-	type mesin
6	merk	Varchar	50	-	merk mesin
7	tahun pembuatan	Varchar	50	-	tahun pembuatan mesin
8	model indoor	Varchar	50	-	model mesin
9	model outdoor	Varchar	50	-	model mesin
10	noseri indoor	Varchar	50	-	noseri mesin
11	noseri outdoor	Varchar	50	-	noseri mesin
12	durasi mntc	Integer	-	-	durasi perbaikan mesin
13	unit durasi	Varchar	50	-	durasi per mesin

2. Nama Tabel : Ruangan

Primary key : id ruangan

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data ruangan

Tabel 4.2 Tabel ruangan

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id ruangan	Integer	-	PK	id untuk ruangan
2	nama ruangan	Varchar	50	-	nama untuk ruangan

3. Nama Tabel : Lokasi

Primary key : id lokasi

Fungsi : untuk menyimpan data lokasi

Tabel 4.3 Tabel Lokasi

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id lokasi	Integer	-	PK	id untuk lokasi
2	nama lokasi	Varchar	50	-	nama untuk lokasi

4. Nama Tabel : departemen

Primary key : id departemen

Fungsi : untuk menyimpan data departemen

Tabel 4.4 Tabel Departemen

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id departemen	Integer	-	PK	id untuk departemen
2	nama departemen	Varchar	50	-	nama untuk departemen

5. Nama Tabel : Sparepart

Primary key : id sparepart

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data sparepart

Tabel 4.5 Tabel Sparepart

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id sparepart	Integer	-	PK	id untuk sparepart
2	nama sparepart	Varchar	50	-	nama untuk sparepart

6. Nama Tabel : Mesinparam

Primary key : id mesinparam

Foreign key :-

Fungsi : untuk menyimpan data parameter mesin

Tabel 4.6 Tabel Mesinparam

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id mesinparam	Integer	-	PK	id untuk mesinparam
2	nama mesinparam	Varchar	50	-	nama untuk mesinparam

7. Nama Tabel : Mntc Paraemeter

Primary key : id mntc parameter

Foreign key :-

Fungsi : untuk menyimpan data parameter maintenance

Tabel 4.7 Tabel Mntcparameter

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id mntc parameter	Integer	-	PK	id untuk mntc parameter
2	nama mntcparameter	Varchar	50	-	nama untuk mntcparameter

8. Nama Tabel : Paramtermesin

Primary key : id parametermesin

Foreign key :-

Fungsi : untuk menyimpan data parameter mesin

Tabel 4.8 Tabel Parametermesin

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id parametermesin	Integer	-	PK	id untuk parametermesin
2	nama parametermesin	Varchar	50	-	nama untuk parametermesin
3	grup parameter mesin	Varchar	50	-	grup parameter mesin

9. Nama Tabel : Parameter

Primary key : id parameter

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data parameter

Tabel 4.9 Tabel Paramter

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id parameter	Integer	-	PK	id untuk parameter
2	nama parameter	Varchar	50	-	nama untuk parameter
3	grup parameter	Varchar	50	-	grup parameter

10. Nama Tabel : Grupmesin

Primary key : id grupmesin

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data grupmesin

Tabel 4.10 Tabel Grupmesin

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id grupmesin	Integer	-	PK	id untuk grupmesin
2	nama grupmesin	Varchar	50	-	nama untuk grupmesin

11. Nama Tabel : Maintenance

Primary key : id maintenance

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data report maintenance

Tabel 4.11 Tabel Maintenance

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id maintenance	Integer	-	PK	id untuk maintenance mesin
2	guid	Varchar	50	-	id untuk input maintenance
3	keterangan	Varchar	50	-	keterangan maintenance mesin
4	unit	Varchar	50	-	unit maintenance mesin
5	kondisi	Varchar	50	-	kondisi maintenance mesin

12. Nama Tabel : Repair

Primary key : id repair

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data report repair

Tabel 4.12 Tabel Repair

No	Kolom	Tipe data	Lebar	Constraint	Keterangan
1	id repair	Integer	-	PK	id untuk repair
2	tanggal	Date & Time	50	-	tanggal perbaikan
3	pelaksana	Varchar	50	-	orang yang melakukan perbaikan
4	no workout	Varchar	50	-	no perbaikan
5	catatan	Varchar	50	-	catatan perbaikan emsin
6	saran	Varchar	50	-	saran perbaikan mesin
7	transac	Varchar	50	-	penggantian sparpart

4.2.8 Desain Input Output

Pada tahap ini dilakukan perancangan *input/output* untuk berinteraksi antara pengguna dengan aplikasi. Rancangan desain *input/output* merupakan gambaran awal dari sebuah aplikasi. Berikut ini akan dijelaskan tentang desain *input/output* tersebut :

A. *Halaman Login*



Desain Halaman Login Untuk Mulai

Username

Password

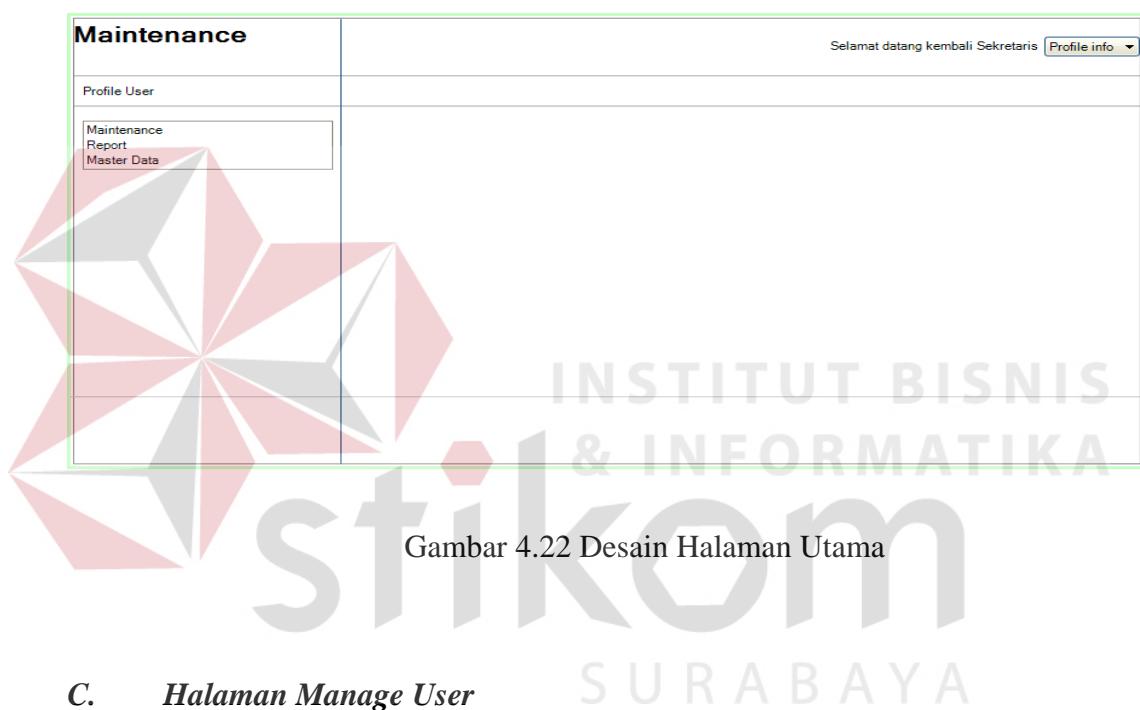
Masuk

Gambar 4.21 Desain Halaman Login

Desain halaman login adalah desain awal atau halaman pembuka dari aplikasi ini. Untuk masuk ke aplikasi ini user dapat login sebagai admin sesuai dengan bagian yang sudah ditentukan.

B. Halaman Utama

Desain halaman utama admin ini berisi tentang halaman pembuka dari user admin.



Gambar 4.22 Desain Halaman Utama

C. Halaman Manage User

Halaman *manage user* ini digunakan oleh *admin* untuk *maintenance user*. *User Admin* disini dapat menambah, mengedit, menghapus data *user*.

Gambar 4.23 Desain Halaman Manage User

D. Halaman Entry Mesin

Halaman *Entry* Mesin ini digunakan oleh admin untuk *maintenance* data mesin.

User admin disini dapat menambah, mengedit, menghapus data mesin.

Gambar 4.24 Desain Halaman Entry Mesin

E. Halaman Entry Lokasi

Halaman *Entry Lokasi* ini digunakan oleh admin untuk *maintenance* data lokasi. Dimana *User* admin disini dapat melakukan proses penambah data lokasi, mengedit data lokasi yang telah di input bilamana terjadikesalahan saat menginput data lokasi, menghapus data lokasi.

The screenshot shows a user interface for 'Maintenance' with a sidebar for 'Profile User' containing 'Maintenance', 'Report', and 'Master Data'. The main area is titled 'Master File Lokasi' with a sub-section 'Lokasi'. A button 'Add new record' is located above the table. The table has a header row with 'Lokasi' and 'delete-edit'. The background features a large watermark for 'INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA' and 'Stikom SURABAYA'.

Gambar 4.25 Desain Halaman Entry Lokasi

F. Halaman Entry Departemen

Halaman *Entry Ruangan* ini digunakan oleh admin untuk *maintenance* data ruangan. *User* Admin disini dapat menambah, mengedit, menghapus data departemen.

Gambar 4.26 Desain Halaman Entry Departemen



INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

G. Halaman Entry Ruangan

Halaman *Entry Ruangan* ini digunakan oleh admin untuk *maintenance* data ruangan.

LOGO PT. Karunia Alam Segar <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Hari Ini : 0 Jan 0000 </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Dashboard Maintenance Data </div>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> Selamat datang kembali Sekretaris Profile info ▾ </div> <div style="text-align: center;"> APLIKASI PENJUALAN PRODUK JADI PT KARUNIA ALAM SEGAR </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Nama Distributor <input type="text"/> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> No Telp <input type="text"/> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 5px; background-color: #f0f0f0;"> Daftar </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 5px; background-color: #f0f0f0;"> Reset </div> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Data Barang <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ID produksi</th> <th>Nama distrib...</th> <th>No telpon</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Riko</td> <td>08566665775</td> <td>edit - hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Jin dan Jun</td> <td>08173784387</td> <td>edit - hapus</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div>	ID produksi	Nama distrib...	No telpon		1	Riko	08566665775	edit - hapus	2	Jin dan Jun	08173784387	edit - hapus				
ID produksi	Nama distrib...	No telpon															
1	Riko	08566665775	edit - hapus														
2	Jin dan Jun	08173784387	edit - hapus														

Gambar 4.27 Desain Halaman Entry Ruangan

H. Halaman Input Maintenance

Desain halaman input maintenance ini berisi tentang halaman penginputan data maintenance oleh admin yang telah melakukan pengecekan terhadap mesin yang dilaporkan mengalami kerusakan atau ganguan.

The screenshot shows a web-based application for maintenance input. The main header is 'MAINTENANCE'. On the left, a sidebar menu includes 'Profile User' and 'Maintenance', 'Transaksi', and 'Master Data'. The main content area is titled 'Maintenance' and contains the following fields:

Input Data Maintenance		Detail Mesin	
Tanggal	<input type="text"/>	Nama	<input type="text"/>
Grup mesin	<input type="text"/>	Lokasi	<input type="text"/>
Mesin	<input type="text"/>	Ruangan	<input type="text"/>
Pelaksana	<input type="text"/>	No. Assets	<input type="text"/>
Nomor W/O	<input type="text"/>	Dept	<input type="text"/>
Nama Produk	<input type="text"/>	<input type="button" value="Tambah"/>	
Tanggal Tanggal Tanggal Tanggal Tanggal Tanggal Tanggal			
<input type="text" value="Data Maintenance Mesin"/>			
Catatan		<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
Saran		<input type="text"/>	<input type="button" value="Delete"/>

Gambar 4.28 Desain Halaman Input Maintenance

I. Halaman Input Repair

Halaman *Input Repair* ini digunakan oleh admin untuk input data perbaikan mesin yang telah didapat setelah melakukan pengecekan mesin yang telah dilaporkan.

MAINTENENACE		Profile info										
Profile User	Repair											
Maintenance Transaksi Master Data	Input Data Repair		Detail Mesin									
	Tanggal	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
	Grup mesin	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
	Mesin	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
	Pelaksana	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
	Nomor WO	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
	Nama Produksi	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
	<input type="button" value="Tambah"/>											
	Activity	<input type="text"/>	Keterangan	<input type="text"/>	Sparepart	<input type="text"/>	Qty	<input type="text"/>	Unit	<input type="text"/>	Harga	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Hapus"/>											
Tambah Baris Baru												
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Delete"/>												

Gambar 4.29 Desain Halaman Input Repair

J. Halaman Report Maintenance

Halaman *Report Maintenance* ini digunakan oleh admin untuk melihat daftar mesin yang harus dirawat.

Gambar 4.30 Desain Halaman Report Maintenance

K. Halaman Report Repair

Desain halaman Report Repair ini digunakan oleh admin untuk melihat kerusakan yang terjadi pada mesin.

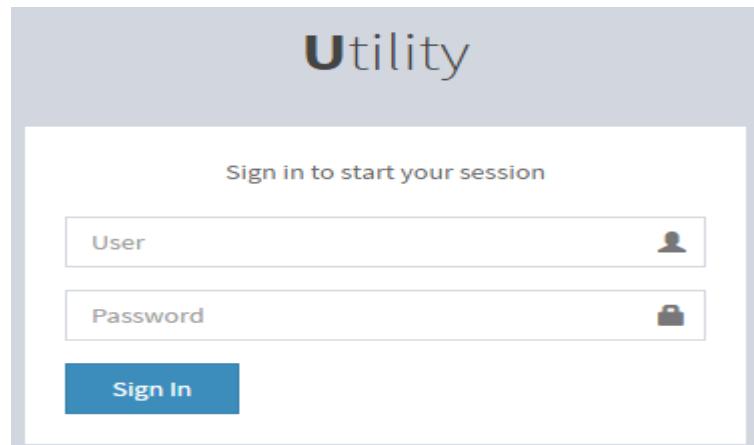
The screenshot shows a user interface for a maintenance application. On the left, there is a sidebar with a green border containing the title 'Maintenance' and a 'Profile User' section. The 'Profile User' section includes a dropdown menu with options: 'Dashboard', 'Report', and 'Master Data'. Below this is a decorative graphic consisting of overlapping red and grey triangles. The main content area on the right is titled 'Report Repair'. It contains two input fields: 'Grup Mesin' and 'Mesin', each with a corresponding text input box. Below these fields is a blue 'Show Data' button. Underneath the button is a data grid with a yellow header row labeled 'Data' and a single data row labeled 'Data Report Repair'. The entire interface is framed by a green border.

Gambar 4.31 Desain Halaman Report Repair

4.2.9 Implementasi Program

Berikut ini merupakan tampilan-tampilan yang digunakan di Aplikasi Penjadwalan Perbaikan AC pada PT. Wismilak Intimakmur Tbk. Dimulai dari halaman login, halaman utama, halaman manage user, halaman entry mesin, entry lokasi, entry departemen, entry ruangan, lalu input maintenance, input repair, kemudian report maintenance, dan yang terakhir report repair

A. Halaman Login



Gambar 4.32 Halaman Login

Halaman login adalah desain awal atau halaman pembuka dari aplikasi ini. Untuk masuk ke aplikasi penjadwalan perbaikan mesin yang telah dibuat, user harus melakukan login sebagai admin.

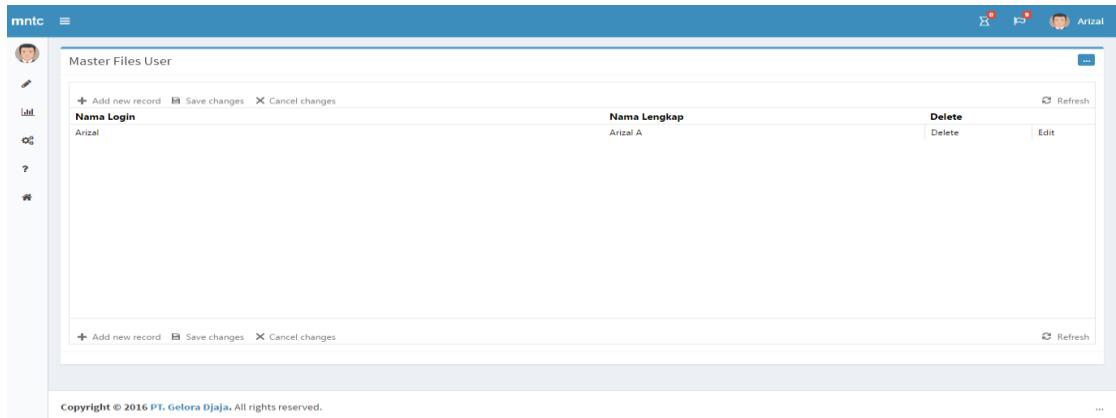
B. Halaman Utama

A screenshot of the main dashboard for the 'Maintenance' application. At the top, there is a blue header bar with the text 'Maintenance' on the left and a menu icon on the right. The main content area has a light gray background. On the left, there is a sidebar with a user profile picture of 'Arizal' (status 'Online'), a 'FOLDERS' section with 'Maintenance', 'Report', 'Master Data', 'Help', and 'Home' options, and a copyright notice at the bottom: 'Copyright © 2016 PT. Gelora Djaja. All rights reserved.' At the top right of the main area, there is a watermark for 'INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA Stikom SURABAYA' and a user profile for 'Arizal'.

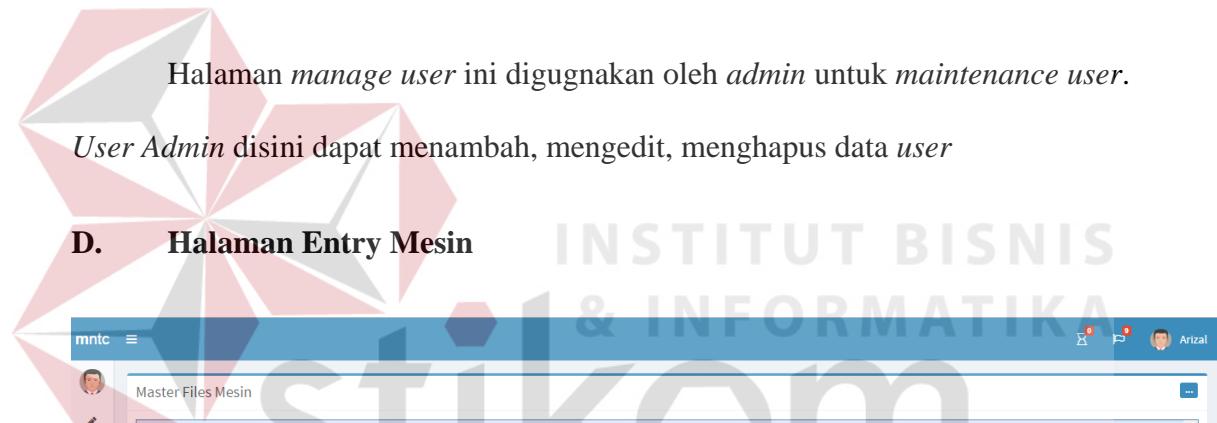
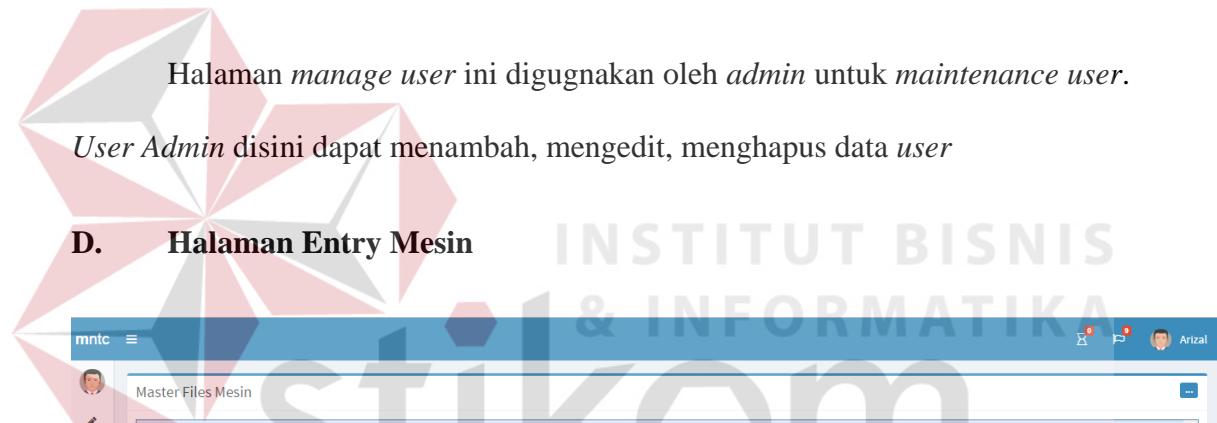
Gambar 4.33 Halaman Utama Admin

Halaman utama ini berisi tentang halaman pembuka dari user admin.

C. Halaman Manage User



Gambar 4.34 Halaman Manage User

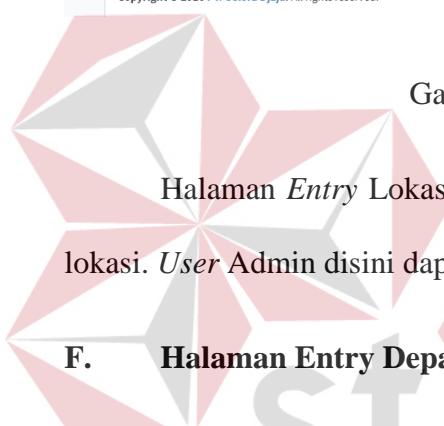



Master Files Mesin												
+ Add new record												
KODE	Nama	Lokasi	Ruangan	Dept	Durasi Maintenance	No Asset	Type	Merk	Kapasitas(pk)	Kapasitas(btu)	Tahun Pembuatan	Model Indo
E 01	Engineering	Ruang Adm. Engin. Store	Engineering	30			Split Wall	Panasonic	0	9000		
E 02	Engineering	Ruang Engin. Store Spv	Engineering	30			Split Wall	Panasonic	0	9000		
E 03	Engineering	Ruang Meeting Engineering	Engineering	30			Split Wall	Sanyo	4	36000		SPW40
E 04	Engineering	Kosong (Ex. Civil Engineer)	Engineering	30			Split Wall	Daikin	1	9000		FTE250
E 05	Engineering	Ruang SE Spv	Engineering	30			Split Wall	Panasonic	1	9000		CS-C95
E 06	Engineering	SE Manager	Engineering	30			Split Wall	Panasonic	1	9000		CS-PC5
E 07	Engineering	Ruang FE Spv	Engineering	30			Split Wall	Daikin	1	9000		AF25FV
E 08	Engineering	Ruang Komputer Engineering	Engineering	30			Split Wall	Sanyo	2	18000		SAPK12
E 09	Engineering	R. Adm. Engineering	Engineering	30			Split Wall	Panasonic	2	18000	14-Sep	CS-PC1
E 10	Engineering	Ruang Utility Spv	Engineering	30			Split Wall	National	1	7000		CS-C9C
E 11	Engineering	Engineering Store	Engineering	30			Split Wall	Panasonic	1	9000	15-Dec	CS-YN

Gambar 4.35 Halaman Entry Mesin

Halaman *Entry Mesin* ini digunakan oleh *admin* untuk *maintenance* data mesin. *User Admin* disini dapat menambah, mengedit, menghapus data mesin.

E. Halaman Entry Lokasi



Master Files Lokasi	
Add new record	
Lokasi	
NONE	Delete Edit
Bojonegoro	Delete Edit
Buntaran 09	Delete Edit
Buntaran 18	Delete Edit
Darmo	Delete Edit
Engineering	Delete Edit
Gd. 09 – 10	Delete Edit
Gd. 1 Buntaran 09	Delete Edit
Gd. 12 B.09	Delete Edit
Gd. 12 B.10	Delete Edit

Copyright © 2016 PT. Gelora Djaja. All rights reserved.

Gambar 4.36 Halaman Entry Lokasi

Halaman *Entry Lokasi* ini digunakan oleh admin untuk *maintenance* data lokasi. *User Admin* disini dapat menambah, mengedit, menghapus data lokasi.

F. Halaman Entry Departemen



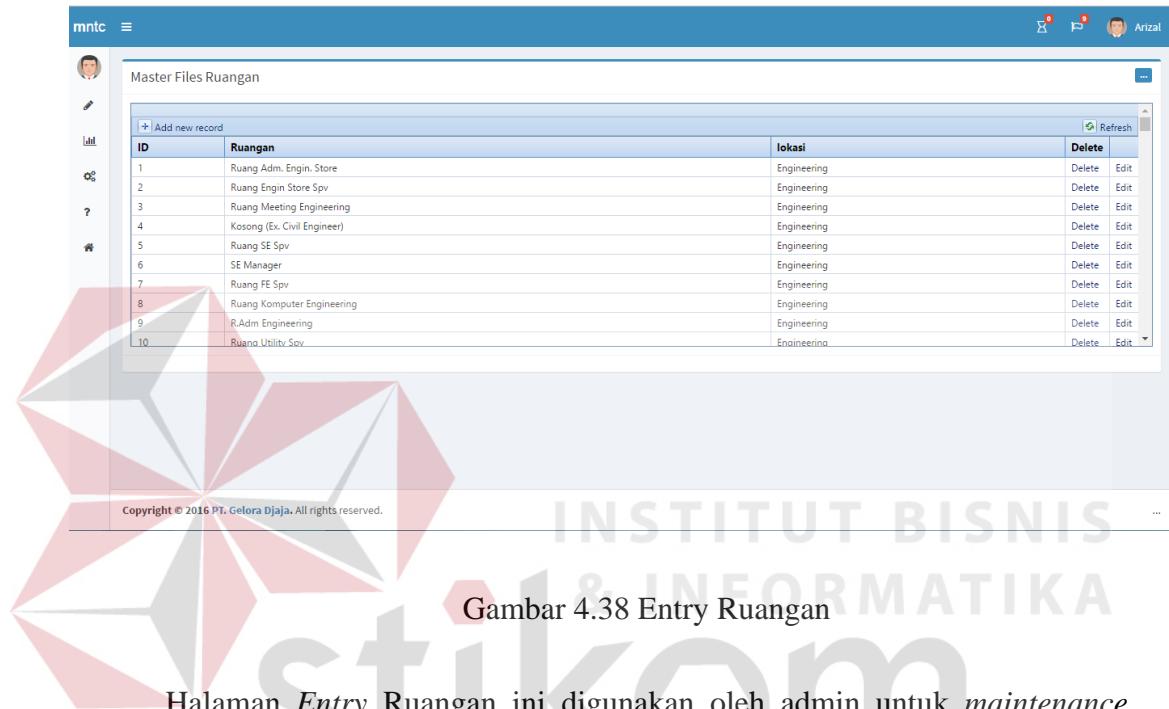
Master Files Departemen	
Add new record	
Departemen	
NONE	Delete Edit
ACCOUNTING GAWIH	Delete Edit
Engineering	Delete Edit
Fac Lab	Delete Edit
IT	Delete Edit
Jamu Iboe	Delete Edit
Koperasi	Delete Edit
Logistik, PT GJ	Delete Edit
Market Riset	Delete Edit
MARKETING	Delete Edit

Copyright © 2016 PT. Gelora Djaja. All rights reserved.

Gambar 4.37 Entry Departemen

Halaman *Entry* Departemen ini digunakan oleh admin untuk *maintenance* data departemen. *User* Admin disini dapat menambah, mengedit, menghapus data departemen.

G. Halaman Entry Ruangan



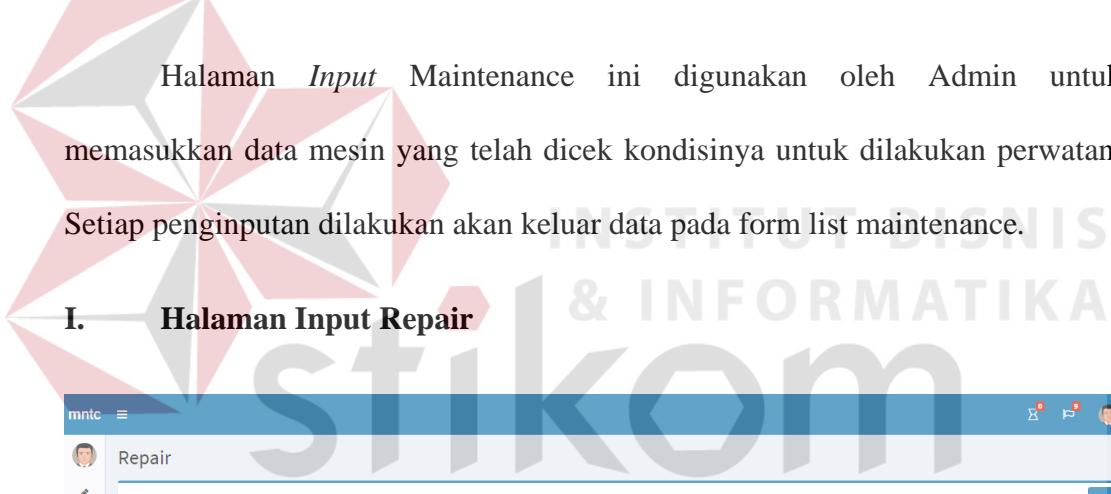
ID	Ruangan	lokasi	Delete	Edit
1	Ruang Adm. Engin. Store	Engineering	Delete	Edit
2	Ruang Engin Store Spv	Engineering	Delete	Edit
3	Ruang Meeting Engineering	Engineering	Delete	Edit
4	Kosong (Ex. Civil Engineer)	Engineering	Delete	Edit
5	Ruang SE Spv	Engineering	Delete	Edit
6	SE Manager	Engineering	Delete	Edit
7	Ruang FE Spv	Engineering	Delete	Edit
8	Ruang Komputer Engineering	Engineering	Delete	Edit
9	R.Adm Engineering	Engineering	Delete	Edit
10	Ruang Utility Spv	Engineering	Delete	Edit

Copyright © 2016 PT. Gelora Djaja. All rights reserved.

Gambar 4.38 Entry Ruangan

Halaman *Entry* Ruangan ini digunakan oleh admin untuk *maintenance* data ruangan. *User* Admin disini dapat menambah, mengedit, menghapus data ruangan.

H. Halaman Input Maintenance



Input Data Maintenance

...	Nama Komponen	Jenis Pemeriksaan	Normal ?	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Keterangan
1.00	Blower	Pemeriksaan Indoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
2.00	Satuan Pembuangan	Pemeriksaan Indoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
3.00	Swing	Pemeriksaan Indoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
4.00	Evaporator	Pemeriksaan Indoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
5.00	Module	Pemeriksaan Indoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
6.00	Body Unit	Pemeriksaan Indoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
7.00	Remote	Pemeriksaan Indoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
8.00	Fan	Pemeriksaan Outdoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
9.00	Kondensor	Pemeriksaan Outdoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
10.00	Kompressor	Pemeriksaan Outdoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
11.00	Panel Listrik	Pemeriksaan Outdoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
12.00	Tekanan (Psi)	Pemeriksaan Outdoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	
13.00	Arus Listrik (Ampere)	Pemeriksaan Outdoor	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00	0.00	

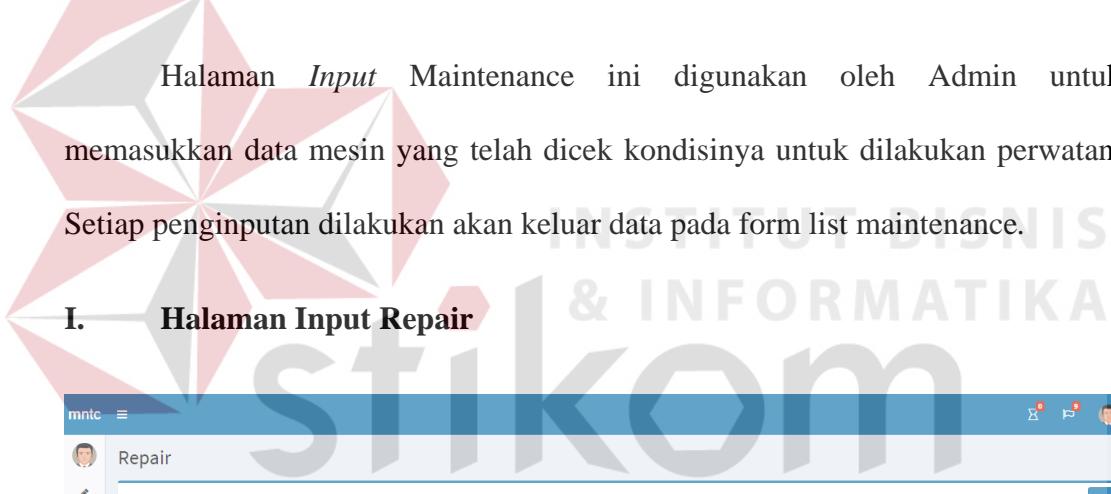
Catatan
Saran

Simpan Delete

Halaman *Input* Maintenance ini digunakan oleh Admin untuk memasukkan data mesin yang telah dicek kondisinya untuk dilakukan perwatan.

Setiap penginputan dilakukan akan keluar data pada form list maintenance.

I. Halaman Input Repair



Repair

Input Data repair

Tanggal	Grup Mesin	Mesin	Peaksana	Nomor WO

Activity Keterangan Spare part Qty Unit Harga

0.00 0.00

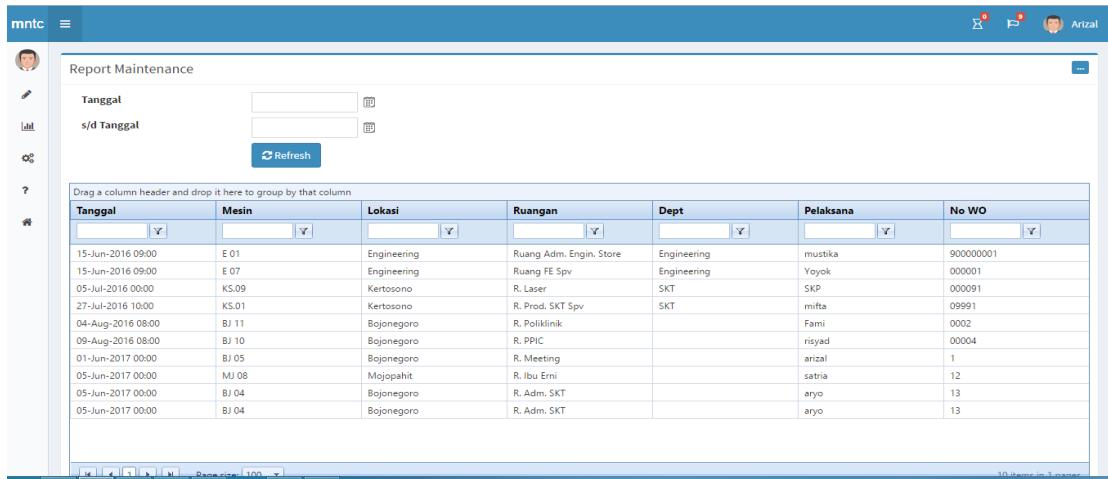
Tambah Baris baru...

Simpan Delete

Download file from this page ? X

Halaman *Input* Repair ini digunakan oleh Admin untuk memasukkan data mesin yang telah dicek kondisinya untuk dilakukan perbaikan. Setiap penginputan dilakukan akan keluar data pada form list repair.

J. Halaman Report Maintenance



Report Maintenance

Tanggal: Refresh

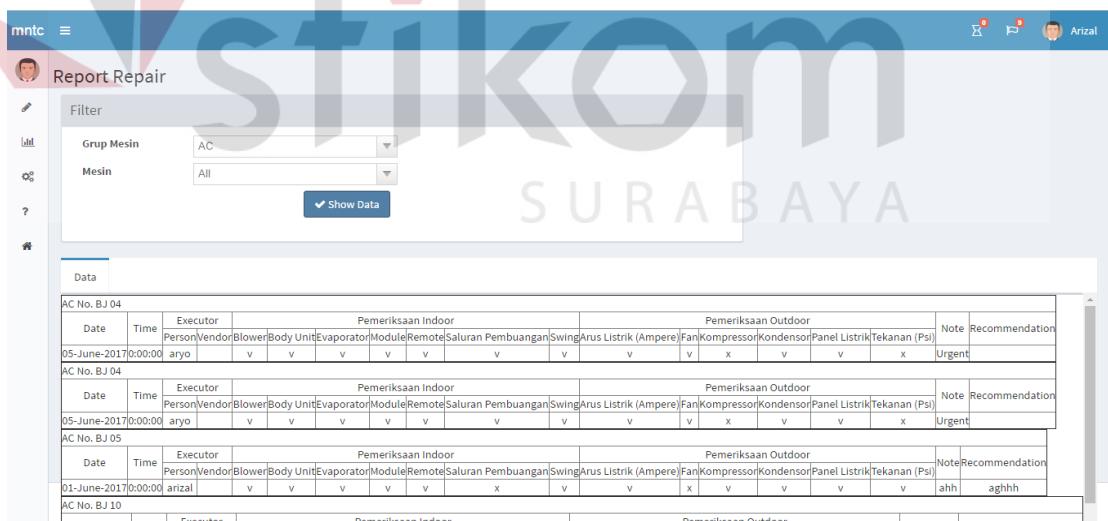
s/d Tanggal:

Drag a column header and drop it here to group by that column

Tanggal	Mesin	Lokasi	Ruangan	Dept	Pelaksana	No WO
15-Jun-2016 09:00	E 01	Engineering	Ruang Adm. Engin. Store	Engineering	mustika	900000001
15-Jun-2016 09:00	E 07	Engineering	Ruang FE Spv	Engineering	Yoyok	000001
05-Jul-2016 00:00	KS.09	Kertosono	R. Laser	SKT	SKP	000091
27-Jul-2016 10:00	KS.01	Kertosono	R. Prod. SKT Spv	SKT	mitra	09991
04-Aug-2016 08:00	BJ 11	Bojonegoro	R. Poliklinik		Fani	0002
09-Aug-2016 08:00	BJ 10	Bojonegoro	R. PPIC		risyad	00004
01-Jun-2017 00:00	BJ 05	Bojonegoro	R. Meeting		arizal	1
05-Jun-2017 00:00	MJ 08	Mojopahit	R. Ibu Erni		satia	12
05-Jun-2017 00:00	BJ 04	Bojonegoro	R. Adm. SKT		aryo	13
05-Jun-2017 00:00	BJ 04	Bojonegoro	R. Adm. SKT		aryo	13

Halaman Report Maintenance ini digunakan untuk mengetahui mesin mana saja yang perlu dilakukan perwatan dan siapa yang harus melakukan perwatan serta kapan harus dilakukan perwatan.

K. Halaman Report Repair



Report Repair

Filter

Grup Mesin: AC

Mesin: All

Show Data

Data

AC No. BJ 04		Pemeriksaan Indoor						Pemeriksaan Outdoor						Note	Recommendation								
Date	Time	Executor	Person	Vendor	Blower	Body	Unit	Evaporator	Module	Remote	Saluran	Pembuangan	Swing	Arus	Listrik	Fan	Kompressor	Kondensor	Panel	Listrik	Tekanan	(Psi)	
05-June-2017 0:00:00		aryo	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	x	v	v	x	v	v	v	x	Urgent	
AC No. BJ 04																							
Date	Time	Executor	Pemeriksaan Indoor						Pemeriksaan Outdoor						Note	Recommendation							
Person	Vendor	Blower	Body	Unit	Evaporator	Module	Remote	Saluran	Pembuangan	Swing	Arus	Listrik	Fan	Kompressor	Kondensor	Panel	Listrik	Tekanan	(Psi)				
05-June-2017 0:00:00		aryo	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	x	v	Urgent		
AC No. BJ 05																							
Date	Time	Executor	Pemeriksaan Indoor						Pemeriksaan Outdoor						Note	Recommendation							
Person	Vendor	Blower	Body	Unit	Evaporator	Module	Remote	Saluran	Pembuangan	Swing	Arus	Listrik	Fan	Kompressor	Kondensor	Panel	Listrik	Tekanan	(Psi)				
01-June-2017 0:00:00		arizal	v	v	v	v	v	x	v	v	v	x	v	v	v	v	v	v	v	ahh	aghah		
AC No. BJ 10																							

Halaman Report Repair ini digunakan untuk mengetahui detail kerusakan yang terjadi pada mesin

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap aplikasi Penjadwalan Perbaikan AC pada PT. Wismilak Tbk dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi Penjadwalan Perbaikan AC pada PT. Wismilak Tbk menunjukkan kesesuaian dengan harapan dan layak untuk digunakan.
2. Aplikasi ini memiliki fitur-fitur untuk melakukan penjadwalan perbaikan AC, dan pelaporan perbaikan AC.
3. Aplikasi ini mengeluarkan beberapa laporan yaitu, laporan penjadwalan perbaikan AC, laporan kerusakan AC, laporan hasil perbaikan AC.

5.2 Saran

Dalam Aplikasi Penjadwalan Perbaikan AC pada PT. Wismilak Intimakmur Tbk terdapat banyak kelemahan yang disadari penulis. Penulis memiliki saran dalam pengembangan sistem ini kedepannya, yaitu :

1. Aplikasi dapat mendukung kinerja mekanik untuk melaporkan kerusakan mesin secara otomatis pada kabag melalui sistem tanpa harus bertemu langsung.
2. Aplikasi dapat melakukan penjadwalan secara otomatis setelah kabag mendapatkan hasil pelaporan kerusakan

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofyan. 2008, *Manajemen Produksi dan Operasi*, edisi revisi, Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta : PT Transmedia
- Arief, M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : C.V Andi Offset
- Hengky, W. Pramana. 2006. *Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Hidayat, Rahmat. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Hirin, A.M. *Belajar Tuntas (Dari Dasar Sampai Mahir) VB.Net 2010*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher. 2011.
- Kustiyaningsih, Yeni., R.A. Devie. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Rosa, A S, & M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika.
- Pressman, R.S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi.
- Pusat Bahasa. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Online*. Jakarta : Kemdikbud
<http://kbbi.web.id/stok> (diakses pada tanggal 14 mei 2017)
- Santoso, Harip. 2010. *Aplikasi Web/asp.net + cd*. Jakarta : Elex Media Kompitindo

Sartono, Agus. 2010. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi (4 th ed.).*

Yogyakarta : BPFE



LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata



CULLUM VITAE

Moh.miftahussalam
(13.41010.0160)

Alamat : Sidokare Indah
Blok FF 18 – Sidoarjo

Surabaya, 16 Januari 1995 Telepon : **0856.4838.8505**
Email : moh.miftahussalam@gmail.com

PENDIDIKAN

2013 - Sekarang Mahasiswa S1 Sistem Informasi, STIKOM Surabaya
2011 - 2013 SMAN 2 SIDOARJO
2009 - 2011 SMP CENDEKIA SIDOARJO
2004 - 2009 SDN SDOKLUMPUK II SIDOARJO

KEMAMPUAN APLIKASI KOMPUTER

Cukup baik untuk Pemograman Visual Basic.Net 2012,
SQL Server 2012.
Cukup baik untuk MS. Office (Word, Excel, Power Point,
Access

Lampiran 2 Surat Balasan Kerja Praktik



Surabaya, 09 Juni 2016

No. : 017/2100205201/2D/06/16
Hal : Pemberitahuan Penerimaan Magang

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
Institut Bisnis dan Informatika
Surabaya

Dr. Jusak

Dengan hormat,

Menindaklanjuti kembali surat dari **Institut Bisnis dan Informatika** tertanggal 04 Mei 2016 Nomor 843/KP/ST-01/V/2016 perihal permohonan ijin Kerja Praktik. Maka dengan ini kami memberitahukan bahwa kami menerima siswa berikut :

No.	Nama Siswa	NIM
1	Moh. Miftahussalam	13.41010.0160

Untuk melaksanakan praktik kerja di perusahaan kami PT Gelora Djaja, Jl. Buntaran No. 9 Surabaya terhitung mulai tanggal 18 Juli s/d 18 Agustus 2016, setelah praktik kerja berakhir, siswa diwajibkan untuk membuat laporan dalam bentuk makalah.

Demikian pemberitahuan ini. Atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,



Copi MTD Manager

PT. GELORA DJAJA

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
STIKOM SURABAYA

Yth. Dekan
Fakultas Teknologi dan Informatika
Institut Bisnis dan Informatika
Surabaya

CC :
- File

Lampiran 3 Form KP-5 Acuan Kerja (Halaman 1)

		Form KP-5
ACUAN KERJA (RANGKAP 3)		
Nama Instansi/Perusahaan : PT. WISMILAK INTI MAKMUR TBK (Bag/Divisi)		
Nama Penyelia	:	Mustika Nusantara
Jabatan Penyelia	:	Aplication Development Manager
Alamat Instansi/Perusahaan	:	Jl. Dr. Sutomo No. 27 Surabaya, Indonesia
Telepon/Hp.	:	081330280064
Fax	:	031 295 2800
E-mail	:	-
Nama Mahasiswa	:	Moh.Miftahussalam
NIM Mahasiswa	:	13.41010.0160
Telepon/Hp.	:	085648388505
Fax	:	-
E-mail	:	moh.miftahussalam@gmail.com / 13410100160@stikom.edu
Nama Dosen Pembimbing	:	Endra Rahmawati, M.Kom.
Telepon/Hp.	:	081331798636
Fax	:	031 - 8710218
E-mail	:	Rahmawati@Stikom.Edu
Judul/Topik/Tema	:	RANCANG BANGUN APLIKASI MAINTENANCE ENGINE BERBASIS WEB PT. WISMILAK INTI MAKMUR TBK
Uraian Singkat	:	Sistem ini dibuat agar pihak perusahaan lebih terstruktur dalam melakukan perawatan mesin serta mempermudah list pekerjaan untuk perbaikan mesin yang akan dilakukan
Perkiraan Jangka Waktu (dd-mm-yyyy)	:	18 - 07 - 2016 s.d. 18 - 08 - 2016
Hal 1 dari 2		

Lampiran 4 Form KP-5 Acuan Kerja (Halaman 2)

Form KP-5

Garis Besar Rencana Kerja Mingguan

No.	Waktu (Hari & Jam)	Uraian Rencana Kerja
1	Minggu I Tanggal : 18 s.d 21 july 2016 Hari Kerja : Senin s.d Kamis Jam Kerja : 08.00 s.d 17.00 WIB	- Observasi - Pengumpulan data
2	Minggu II Tanggal : 25 s.d 28 july 2016 Hari Kerja : Senin s.d Kamis Jam Kerja : 08.00 s.d 17.00 WIB	- Membuat Sis Flow - Membuat Context diagram dan DFD - Membuat CDM dan PDM
3	Minggu III Tanggal : 1 s.d 4 july 2016 Hari Kerja : Senin s.d Kamis Jam Kerja : 08.00 s.d 17.00 WIB	- Penginstalan Software yang dibutuhkan - Pembuatan database
4	Minggu IV Tanggal : 8 s.d 11 july 2016 Hari Kerja : Senin s.d Kamis Jam Kerja : 08.00 s.d 17.00 WIB	- Pembuatan Aplikasi

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan telah membaca dan memahami isi dari Acuan Kerja.

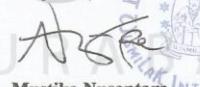
Peserta Kerja Praktik,


Moh. miftahussalam

13.41010.0160
Dosen Pembimbing,


Endra Rahmawati, M.Kom.
0712108701

Surabaya, 16 february 2017
Penyelia (Pihak Instansi/Perusahaan)


Mustika Nusantara

Lampiran 5 Form KP – 6 Log Perubahan

LOG HARIAN DAN CATATAN PERUBAHAN ACUAN KERJA				
Halaman	:			
Nama/NIM	: Moh.miftahussalam / 13.41010.0160			
Instansi/Bagian/Divisi	: Aplication Development			
Judul	: RANCANG BANGUN APLIKASI MAINTENANCE ENGINE BERBASIS WEB PT. WISMILAK INTI MAKMUR TBK			
No.	Hari/Tanggal	Jam Kerja (Datang & Pulang)	Uraian / Catatan / Perubahan	Paraf ^{a)}
1	18 July 2016	07.30 - 17.00	Pengumpulan data dan instal Aplikasi	
2	19 July 2016	07.30 - 17.00	Pengumpulan data dan instal Aplikasi	
3	20 July 2016	07.15 - 17.00	Mempelajari Proses Bisnis	
4	21 July 2016	07.15-17.00	Pembuatan Rancangan website	
5	25 July 2016	07.15 - 17.00	Pembuatan Rancangan website	
6	26 July 2016	07.15 - 17.00	Pembuatan Web Maintenance Engine	
7	27 July 2016	07.15 - 17.00	Pembuatan Web Maintenance Engine	
8	28 July 2016	07.15 - 17.00	Pembuatan Web Maintenance Engine	
9	1 Agustus 2016	07.30 - 17.00	Pembuatan Web Maintenance	
10	2 Agustus 2016	07.30-17.00	Pembuatan Web Maintenance Engine	
11	3 Agustus 2016	07.30 - 17.00	Demo Progres Pembuatan Web	
12	4 Agustus 2016	07.30 - 17.00	Pemenuhan data mesin	
13	8 Agustus 2016	07.30 - 17.00	Pembuatan Web Maintenance Engine	
14	9 Agustus 2016	07.30 - 17.00	Pembuatan Web Maintenance Engine	
15	10 Agustus 2016	07.30 - 17.00	Pembuatan Web Maintenance Engine	
Jumlah Jam				

^{a)} Paraf dilakukan oleh penyelia atau orang yg mewakili instansi/perusahaan.

Peserta Kerja Praktek,  Penyelia, 
Moh.Miftahussalam  Mustika Nusantara Endra Rahmawati, M.Kom.
5/6/17.

Lampiran 6 Form KP – 7 Kehadiran Kerja Praktik

Form KP-7

KEHADIRAN KERJA PRAKTIK

Nama Instansi & Bagian/Divisi: PT. Wismilak Inti Makmur & Application Development

Alamat Instansi : Jl. Dr. Sutomo No. 27 Surabaya, Indonesia

Contact Person/Telepon : 081330280064

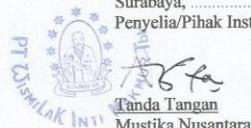
Topik/Judul KP : RANCANG BANGUN APLIKASI MAINTENANCE ENGINE
BERBASIS WEB PT. WISMILAK INTI MAKMUR TBK

Nama Mahasiswa : Moh.miftahussalam

NIM : 13.41010.0160

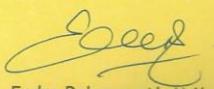
TANGGAL	HARI	JAM KERJA (Datang & Pulang)	TANDA TANGAN		KETERANGAN
			MAHASISWA	PIHAK PERUSH.	
18 - 07 - 2016	Senin	07.15 - 17.00	Miftah	ABG	
19 - 07 - 2016	Selasa	07.15 - 17.00	Miftah	ABG	
20 - 07 - 2016	Rabu	07.15 - 17.00	Miftah	ABG	
21 - 07 - 2016	Kamis	07.15 - 17.00	Miftah	ABG	
25 - 07 - 2016	Senin	07.15 - 17.00	Miftah	ABG	
26 - 07 - 2016	Selasa	07.15 - 17.00	Miftah	ABG	
27 - 07 - 2016	Rabu	07.15 - 17.00	Miftah	ABG	
28 - 07 - 2016	Kamis	07.15 - 17.00	Miftah	ABG	
1 - 08 - 2016	Senin	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
2 - 08 - 2016	Selasa	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
3 - 08 - 2016	Rabu	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
4 - 08 - 2016	Kamis	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
8 - 08 - 2016	Senin	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
9 - 08 - 2016	Selasa	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
10 - 08 - 2016	Rabu	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
11 - 08 - 2016	Kamis	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
15 - 08 - 2016	Senin	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
16 - 08 - 2016	Selasa	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	
18 - 08 - 2016	Kamis	07.30 - 17.00	Miftah	ABG	

Surabaya, 2016
Penyelia/Pihak Instansi/Perusahaan



Tanda Tangan
Mustika Nusantara

Lampiran 7 Kartu Bimbingan Kerja Praktik

	KARTU BIMBINGAN KERJA PRAKTIK			SEMESTER- KP 161																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Nama Instansi</td> <td colspan="4">PT. WISMILAK INTI MAKMUR TBK</td> </tr> <tr> <td>Alamat Instansi</td> <td colspan="4">Jl. Dr. Sutomo No. 27 Surabaya, Indonesia</td> </tr> <tr> <td>Contact Person</td> <td colspan="4">081330280064</td> </tr> <tr> <td>Judul Kerja Praktek</td> <td colspan="4">RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN DAN PERBAIKAN PENDINGIN RUANGAN (AC) BERBASIS WEB PT. WISMILAK INTIMAKMUR TBK</td> </tr> <tr> <td>Nama Mahasiswa</td> <td colspan="4">Moh.Miftahussalam</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td colspan="4">13.41010.0160</td> </tr> </table>					Nama Instansi	PT. WISMILAK INTI MAKMUR TBK				Alamat Instansi	Jl. Dr. Sutomo No. 27 Surabaya, Indonesia				Contact Person	081330280064				Judul Kerja Praktek	RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN DAN PERBAIKAN PENDINGIN RUANGAN (AC) BERBASIS WEB PT. WISMILAK INTIMAKMUR TBK				Nama Mahasiswa	Moh.Miftahussalam				NIM	13.41010.0160			
Nama Instansi	PT. WISMILAK INTI MAKMUR TBK																																	
Alamat Instansi	Jl. Dr. Sutomo No. 27 Surabaya, Indonesia																																	
Contact Person	081330280064																																	
Judul Kerja Praktek	RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN DAN PERBAIKAN PENDINGIN RUANGAN (AC) BERBASIS WEB PT. WISMILAK INTIMAKMUR TBK																																	
Nama Mahasiswa	Moh.Miftahussalam																																	
NIM	13.41010.0160																																	
JADWAL BIMBINGAN																																		
Tanggal	Jam (mulai – selesai)	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Mhs	Paraf Dosen																														
31-5-17	08.00 – 09.00	Bab I																																
31-5-17	13.00 – 14.00	Bab II																																
1-6-17	09.00 – 10.00	Bab III Landasan Teori Kurang.																																
2-6-17	14.00 – 15.00	Bab IV Revisi Doceflow																																
5-6-17	09.30 – 08.00	Bab V Revisi System fDFD																																
5-6-17	08.00 – 08.30	Demo Aplikasi: Revisi 2 user surveikan dengan Doceflow																																
5-6-17	16.00 – 16.30	Desain I/O & hasil implementasi																																
Catatan : Mahasiswa WAJIB memenuhi minimal 7 (tujuh) kali sesi bimbingan sesuai tabel yang disediakan di Kartu Bimbingan dengan Dosen Pembimbing, sebagai Prasyarat Kelulusan Kerja Praktek.																																		
Surabaya, 5 Juni 2017 Menyetujui, Hasil Laporan KP  Endra Rahmawati, M.Kom.																																		
Dosen Pembimbing																																		