



**ANALISA PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN SPARE PART DAN  
SERVICE MOGE DENGAN METODE FISHBONE  
(STUDI KASUS: PT. PANHEAD DAPURPACU PRIMA)**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2019**



**ANALISA PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN SPARE PART DAN  
SERVICE MOGE DENGAN METODE FISHBONE  
(STUDI KASUS: PT. PANHEAD DAPURPACU PRIMA)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:

FERI MURNIASIH

41817110023

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2019

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41817110023

Nama : Feri Murniasih

Judul Tugas Akhir : Analisa Perancangan Sistem Penjualan Spare Part dan Service Moge  
Dengan Metode Fishbone  
(Study Kasus : PT. PANHEAD DAPURPACU PRIMA)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 29 November 2019



Feri Murniasih

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Feri Murniasih  
NIM : 41817110023  
Judul Tugas Akhir : Analisa Perancangan Sistem Penjualan Spare part dan Service Moge Dengan Metode Fishbone (Study Kasus : PT. Panhead Dapurpacu Prima)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 November 2019

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



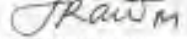
Feri Murniasih


## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41817110023  
Nama : Feri Murniasih  
Judul Tugas Akhir : Analisa Perancangan Sistem Penjualan Spare Part dan Service Moge Dengan Metode Fishbone  
(Study Kasus : PT. PANHEAD DAPURPACU PRIMA)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 14 Januari 2020

Dosen Pembimbing : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT 


Dosen Penguji 1 : Nia Rahma Kurnianda, S.Kom, M.Kom 


Dosen Penguji 2 : Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom 

Dosen Penguji 3 : Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui,

  
(Inge Handayani, M.Ak., M.MSI)  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

  
(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)  
Ka. Prodi Sistem Informasi

## ABSTRAK

Nama : Feri Murniasih  
NIM : 41817110023  
Pembimbing TA : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT  
Judul : Analisa Perancangan Sistem Penjualan Spare Part dan Service Moge Dengan Metode Fishbone (Study Kasus : PT. Panhead Dapurpacu Prima)

PHD (Panhead Harley Davidson) merupakan bengkel yang melakukan perbaikan motor harley davidson agar dapat kembali dengan baik sesuai dengan keinginan pemilik. Dalam seluruh kegiatan transaksi pelayanan seperti service, penjualan dan pencatatan stok barang pada bengkel ini juga dicatat pada beberapa buku dan tidak ada keterangan terperinci, sehingga sering terjadi kehilangan sparepart, sedangkan laporan hasil service dan penjualan sparepart seringkali terjadi ketidaksesuaian data yang di akibatkan data hilang atau rusak. Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti bermaksud untuk memecahkan masalah yang dihadapi di bengkel Panhead. Dalam melakukan penelitian ini metode pengembangan system yang digunakan adalah *prototipe* dimana alat bantu yang digunakan yaitu UML. Metode desain pada langkah perancangan ini akan digambarkan dengan use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram. Sedangkan implementasi dan perangkat lunak yang mendukung menggunakan Bahasa pemrograman Java.

Kata kunci:

Sistem, service, penjualan dan pembelian *sparepart*, sistem informasi, universitas mercu buana

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## **ABSTRACT**

*Name* : Feri Murniasih  
*Student Number* : 41817110023  
*Counsellor* : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT  
*Title* : Analisa Perancangan Sistem Penjualan Spare Part dan Service Moge Dengan METODE FISH BONE (Study Kasus : PT. Panhead Dapurpacu Prima)

*PHD (Panhead Harley Davidson) is a repair shop that performs a repair of Harley Davidson motorcycles to be able to return properly in accordance with the wishes of the owner. In all service transaction activities such as service and sales and inventory recording of goods in this workshop are also recorded in several books and there is no detailed information, so frequent loss of spare parts, while reports of service results and spare parts sales often occur due to data mismatch resulting in lost data or broken. From the results of research conducted by researchers intend to solve the problems faced in the Panhead workshop. In conducting this research the system development method used is a prototype where the tools used are UML. The design method in this design step will be illustrated using use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, class diagrams. While the implementation and software that supports using the Java programming language.*

*Keywords:*

*Systems, services, sales and purchase of spare parts, information systems, mercu buana universities*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
2. Bapak Handrie Noprisson, ST, M.Kom selaku Ka Prodi Sistem Informasi
3. Ibu Inge Handriani, M.Ak, M.MSI selaku Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi.
4. Dosen-dosen Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi kami.
5. Orang Tua serta adek tercinta yang telah memberikan semangat yang sangat berarti kepada peneliti.
6. Bapak Christ selaku pemilik PT. Panhead Dapurpacu Prima.
7. Bapak Denny Aryadi selaku supervisor Pt. Panhead Dapurpacu Prima.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi semua teman-teman mahasiswa Universitas Mercubuana terutama bagi penulis sendiri.

Jakarta, 02 Desember 2019

Feri Murniasih



## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL</b>	
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... iii</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Pengertian Sistem Informasi .....	4
2.2 Pengertian Sistem.....	4
2.3 Pengertian Informasi .....	6
2.4 Model Pengembangan Sistem Prototype .....	6
2.5 Metode Analisa Fishbone.....	7
2.6 Unified Modelling Language (UML) .....	8
2.7 Use Case Diagram.....	9
2.8 Activity Diagram .....	10
2.9 Sequence Diagram .....	11
2.10 Class Diagram .....	13
2.11 Penelitian Terkait .....	15
<b>BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Tujuan Penelitian .....	21
3.2 Manfaat Penelitian .....	21

<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
4.1 Lokasi Penelitian.....	22
4.2 Sarana Pendukung.....	22
4.2.1 Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	22
4.2.2 Spesifikasi <i>Software</i> .....	22
4.3 Diagram Alir Penelitian .....	23
4.4 Penjelasan Diagram Alir Pemecahan masalah.....	24
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
5.1 Struktur Organisasi .....	26
5.2 Analisa Sistem Berjalan.....	27
5.2 Analisa Sistem Usulan .....	28
5.2.1 <i>Fishbone</i> Diagram.....	28
5.3 Pengembangan Sistem Usulan.....	30
5.3.1 <i>Usecase</i> Diagram .....	30
5.3.2 Requirement .....	36
5.3.3 Activity Diagram .....	37
5.3.4 <i>Sequence Diagram</i> Usulan.....	55
5.3.5 Class Diagram .....	65
5.3.6 Spesifikasi Database .....	66
5.3.7 Rancangan Layar.....	70
<b>Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>101</b>
6.1 Kesimpulan .....	101
6.2 Saran .....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>102</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>104</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [3].....	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> [3].....	10
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> [3].....	11
Tabel 2.4 Notasi Pada <i>Class Diagram</i> [3] .....	13
Tabel 5.1 Penjabaran <i>Fishbone</i> .....	29
Tabel 5.2 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data <i>Customer</i> .....	31
Tabel 5.3 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Motor .....	31
Tabel 5.4 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Mekanik .....	31
Tabel 5.5 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Supplier .....	31
Tabel 5.6 Skenario <i>Use Case</i> Input Transaksi Penjualan .....	32
Tabel 5.7 Skenario <i>Use Case</i> Input <i>Service</i> .....	32
Tabel 5.8 Skenario <i>Use Case</i> Pembelian <i>Sparepart</i> .....	32
Tabel 5.9 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Stok <i>Sparepart</i> .....	33
Tabel 5.10 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data <i>User</i> .....	33
Tabel 5.11 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Service</i> .....	33
Tabel 5.12 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Transaksi Penjualan.....	34
Tabel 5.13 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Pembelian <i>Sparepart</i> .....	34
Tabel 5.14 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Sparepart</i> .....	34
Tabel 5.15 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Customer</i> .....	34
Tabel 5.16 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Motor .....	35
Tabel 5.17 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Mekanik .....	35
Tabel 5.18 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>User</i> .....	35
Tabel 5.19 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Supplier.....	35

Tabel 5.20 Tabel <i>Customer</i> .....	66
Tabel 5.21 Tabel Motor .....	66
Tabel 5.22 Tabel Mekanik .....	66
Tabel 5.23 Tabel <i>Supplier</i> .....	67
Tabel 5.24 Tabel <i>Penjualan</i> .....	67
Tabel 5.25 Tabel <i>Service</i> .....	68
Tabel 5.26 Tabel Pembelian <i>Spare Part</i> .....	68
Tabel 5.27 Tabel Data Stok <i>Spare Part</i> .....	69
Tabel 5.28 Tabel Data User .....	69
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [3].....	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> [3].....	10
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> [3].....	11
Tabel 2.4 Notasi Pada <i>Class Diagram</i> [3] .....	13
Tabel 5.1 Penjabaran <i>Fishbone</i> .....	29
Tabel 5.2 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data <i>Customer</i> .....	31
Tabel 5.3 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Motor .....	31
Tabel 5.4 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Mekanik .....	31
Tabel 5.5 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Supplier.....	31
Tabel 5.6 Skenario <i>Use Case</i> Input Transaksi Penjualan .....	32
Tabel 5.7 Skenario <i>Use Case</i> Input <i>Service</i> .....	32
Tabel 5.8 Skenario <i>Use Case</i> Pembelian <i>Sparepart</i> .....	32
Tabel 5.9 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Stok <i>Sparepart</i> .....	33
Tabel 5.10 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data <i>User</i> .....	33
Tabel 5.11 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Service</i> .....	33
Tabel 5.12 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Transaksi Penjualan.....	34

Tabel 5.13 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Pembelian <i>Sparepart</i> .....	34
Tabel 5.14 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Sparepart</i> .....	34
Tabel 5.15 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Customer</i> .....	34
Tabel 5.16 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Motor .....	35
Tabel 5.17 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Mekanik .....	35
Tabel 5.18 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>User</i> .....	35
Tabel 5.19 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Supplier</i> .....	35
Tabel 5.20 Tabel <i>Customer</i> .....	66
Tabel 5.21 Tabel Motor .....	66
Tabel 5.22 Tabel Mekanik .....	66
Tabel 5.23 Tabel <i>Supplier</i> .....	67
Tabel 5.24 Tabel <i>Penjualan</i> .....	67
Tabel 5.25 Tabel <i>Service</i> .....	68
Tabel 5.26 Tabel Pembelian <i>Spare Part</i> .....	68
Tabel 5.27 Tabel Data Stok <i>Spare Part</i> .....	69
Tabel 5.28 Tabel Data <i>User</i> .....	69
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [3] .....	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> [3] .....	10
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> [3] .....	11
Tabel 2.4 Notasi Pada <i>Class Diagram</i> [3] .....	13
Tabel 5.1 Penjabaran <i>Fishbone</i> .....	29
Tabel 5.2 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data <i>Customer</i> .....	31
Tabel 5.3 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Motor .....	31
Tabel 5.4 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Mekanik .....	31
Tabel 5.5 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data <i>Supplier</i> .....	31

Tabel 5.6 Skenario <i>Use Case</i> Input Transaksi Penjualan .....	32
Tabel 5.7 Skenario <i>Use Case</i> Input <i>Service</i> .....	32
Tabel 5.8 Skenario <i>Use Case</i> Pembelian <i>Sparepart</i> .....	32
Tabel 5.9 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data Stok <i>Sparepart</i> .....	33
Tabel 5.10 Skenario <i>Use Case</i> Mengelolah Data <i>User</i> .....	33
Tabel 5.11 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Service</i> .....	33
Tabel 5.12 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Transaksi Penjualan.....	34
Tabel 5.13 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Pembelian <i>Sparepart</i> .....	34
Tabel 5.14 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Sparepart</i> .....	34
Tabel 5.15 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Customer</i> .....	34
Tabel 5.16 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Motor .....	35
Tabel 5.17 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data Mekanik .....	35
Tabel 5.18 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>User</i> .....	35
Tabel 5.19 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Data <i>Supplier</i> .....	35
Tabel 5.20 Tabel <i>Customer</i> .....	66
Tabel 5.21 Tabel Motor.....	66
Tabel 5.22 Tabel Mekanik.....	66
Tabel 5.23 Tabel <i>Supplier</i> .....	67
Tabel 5.24 Tabel <i>Penjualan</i> .....	67
Tabel 5.25 Tabel <i>Service</i> .....	68
Tabel 5.26 Tabel Pembelian <i>Spare Part</i> .....	68
Tabel 5.27 Tabel Data Stok <i>Spare Part</i> .....	69
Tabel 5.28 Tabel Data <i>User</i> .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Fishbone</i> .....	8
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian .....	23
Gambar 5.1 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 5.2 Analisa Sistem Berjalan .....	27
Gambar 5.3 <i>Fishbone Diagram</i> .....	28
Gambar 5.4 <i>Usecase Diagram</i> Usulan .....	30
Gambar 5.5 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data <i>Customer</i> .....	37
Gambar 5.6 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Motor .....	38
Gambar 5.7 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Mekanik .....	39
Gambar 5.8 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data <i>Supplier</i> .....	40
Gambar 5.9 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Transaksi.....	41
Gambar 5.10 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Service .....	42
Gambar 5.11 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	43
Gambar 5.12 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Stok <i>Spare Part</i> .....	44
Gambar 5.13 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data <i>Customer</i> .....	45
Gambar 5.14 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data Motor .....	46
Gambar 5.15 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data Mekanik.....	47
Gambar 5.16 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data Supplier .....	48
Gambar 5.17 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data Transaksi .....	49
Gambar 5.18 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data <i>Service</i> .....	50
Gambar 5.19 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	51
Gambar 5.20 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data Stok <i>Spare Part</i> .....	52
Gambar 5.21 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data User.....	53

Gambar 5.22 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data User</i> .....	54
Gambar 5.23 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Customer</i> .....	55
Gambar 5.24 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Motor</i> .....	56
Gambar 5.25 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Mekanik</i> .....	57
Gambar 5.26 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Supplier</i> .....	58
Gambar 5.27 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Transaksi</i> .....	59
Gambar 5.28 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Service</i> .....	60
Gambar 5.29 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Pembelian Spare Part</i> .....	61
Gambar 5.30 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Stok Spare Part</i> .....	62
Gambar 5.31 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data User</i> .....	63
Gambar 5.32 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Laporan</i> .....	64
Gambar 5.33 <i>Class Diagram Usulan</i> .....	65
Gambar 5.34 Rancangan Layar Login .....	70
Gambar 5.35 Rancangan Layar Menu Utama.....	71
Gambar 5.36 Rancangan Layar Menu Data Customer .....	72
Gambar 5.37 Rancangan Layar Menu Data Motor.....	73
Gambar 5.38 Rancangan Layar Menu Data <i>User</i> .....	74
Gambar 5.39 Rancangan Layar Menu Data Mekanik.....	75
Gambar 5.40 Rancangan Layar Menu Data <i>Service</i> .....	76
Gambar 5.41 Rancangan Layar Menu Data <i>Supplier</i> .....	77
Gambar 5.42 Rancangan Layar Menu Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	78
Gambar 5.43 Rancangan Layar Menu Print Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	79
Gambar 5.44 Rancangan Layar Menu Data Stok <i>Spare Part</i> .....	80
Gambar 5.45 Rancangan Layar Transaksi .....	81
Gambar 5.46 Rancangan Layar Print Transaksi .....	82



Gambar 5.47 Rancangan Layar Laporan <i>User</i> .....	83
Gambar 5.48 Rancangan Layar Cetak Laporan <i>User</i> .....	84
Gambar 5.49 Rancangan Layar Laporan Pembelian <i>Spare Part</i> .....	85
Gambar 5.50 Rancangan Layar Cetak Laporan Pembelian <i>Spare Part</i> .....	86
Gambar 5.51 Rancangan Layar Laporan Supplier.....	87
Gambar 5.52 Rancangan Layar Cetak Laporan Supplier .....	88
Gambar 5.53 Rancangan Layar Laporan Mekanik .....	89
Gambar 5.54 Rancangan Layar Cetak Laporan Mekanik.....	90
Gambar 5.55 Rancangan Layar Laporan Stok <i>Spare Part</i> .....	91
Gambar 5.56 Rancangan Layar Cetak Laporan Stok <i>Spare Part</i> .....	92
Gambar 5.57 Rancangan Layar Laporan Data Motor.....	93
Gambar 5.58 Rancangan Cetak Layar Laporan Data Motor .....	94
Gambar 5.59 Rancangan Layar Laporan Data <i>Service</i> .....	95
Gambar 5.60 Rancangan Layar Cetak Laporan Data <i>Service</i> .....	96
Gambar 5.61 Rancangan Layar Laporan Data <i>Customer</i> .....	97
Gambar 5.62 Rancangan Layar Cetak Laporan Data <i>Customer</i> .....	98
Gambar 5.63 Rancangan Layar Laporan Transaksi.....	99
Gambar 5.64 Rancangan Layar Cetak Laporan Transaksi .....	100
Gambar 2.1 Metode <i>Fishbone</i> .....	8
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian .....	23
Gambar 5.1 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 5.2 Analisa Sistem Berjalan .....	27
Gambar 5.3 <i>Fishbone Diagram</i> .....	28
Gambar 5.4 <i>Usecase Diagram</i> Usulan .....	30
Gambar 5.5 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data <i>Customer</i> .....	37

Gambar 5.6 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data Motor</i> .....	38
Gambar 5.7 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data Mekanik</i> .....	39
Gambar 5.8 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data Supplier</i> .....	40
Gambar 5.9 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data Transaksi</i> .....	41
Gambar 5.10 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data Service</i> .....	42
Gambar 5.11 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data Pembelian Spare Part</i> .....	43
Gambar 5.12 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data Stok Spare Part</i> .....	44
Gambar 5.13 <i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Customer</i> .....	45
Gambar 5.14 <i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Motor</i> .....	46
Gambar 5.15 <i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Mekanik</i> .....	47
Gambar 5.16 <i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Supplier</i> .....	48
Gambar 5.17 <i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Transaksi</i> .....	49
Gambar 5.18 <i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Service</i> .....	50
Gambar 5.19 <i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Pembelian Spare Part</i> .....	51
Gambar 5.20 <i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Stok Spare Part</i> .....	52
Gambar 5.21 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data User</i> .....	53
Gambar 5.22 <i>Activity Diagram Usulan Menu Data User</i> .....	54
Gambar 5.23 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Customer</i> .....	55
Gambar 5.24 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Motor</i> .....	56
Gambar 5.25 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Mekanik</i> .....	57
Gambar 5.26 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Supplier</i> .....	58
Gambar 5.27 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Transaksi</i> .....	59
Gambar 5.28 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Service</i> .....	60
Gambar 5.29 <i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Pembelian Spare Part</i> .....	61

Gambar 5.30 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Menu Data Stok <i>Spare Part</i> .....	62
Gambar 5.31 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Menu Data <i>User</i> .....	63
Gambar 5.32 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Menu Laporan.....	64
Gambar 5.33 <i>Class</i> Diagram Usulan .....	65
Gambar 5.34 Rancangan Layar Login .....	70
Gambar 5.35 Rancangan Layar Menu Utama.....	71
Gambar 5.36 Rancangan Layar Menu Data Customer .....	72
Gambar 5.37 Rancangan Layar Menu Data Motor.....	73
Gambar 5.38 Rancangan Layar Menu Data <i>User</i> .....	74
Gambar 5.39 Rancangan Layar Menu Data Mekanik.....	75
Gambar 5.40 Rancangan Layar Menu Data <i>Service</i> .....	76
Gambar 5.41 Rancangan Layar Menu Data <i>Supplier</i> .....	77
Gambar 5.42 Rancangan Layar Menu Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	78
Gambar 5.43 Rancangan Layar Menu Print Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	79
Gambar 5.44 Rancangan Layar Menu Data Stok <i>Spare Part</i> .....	80
Gambar 5.45 Rancangan Layar Transaksi.....	81
Gambar 5.46 Rancangan Layar Print Transaksi .....	82
Gambar 5.47 Rancangan Layar Laporan <i>User</i> .....	83
Gambar 5.48 Rancangan Layar Cetak Laporan <i>User</i> .....	84
Gambar 5.49 Rancangan Layar Laporan Pembelian <i>Spare Part</i> .....	85
Gambar 5.50 Rancangan Layar Cetak Laporan Pembelian <i>Spare Part</i> .....	86
Gambar 5.51 Rancangan Layar Laporan Supplier.....	87
Gambar 5.52 Rancangan Layar Cetak Laporan Supplier .....	88
Gambar 5.53 Rancangan Layar Laporan Mekanik .....	89
Gambar 5.54 Rancangan Layar Cetak Laporan Mekanik.....	90

Gambar 5.55 Rancangan Layar Laporan Stok <i>Spare Part</i> .....	91
Gambar 5.56 Rancangan Layar Cetak Laporan Stok <i>Spare Part</i> .....	92
Gambar 5.57 Rancangan Layar Laporan Data Motor.....	93
Gambar 5.58 Rancangan Cetak Layar Laporan Data Motor .....	94
Gambar 5.59 Rancangan Layar Laporan Data <i>Service</i> .....	95
Gambar 5.60 Rancangan Layar Cetak Laporan Data <i>Service</i> .....	96
Gambar 5.61 Rancangan Layar Laporan Data <i>Customer</i> .....	97
Gambar 5.62 Rancangan Layar Cetak Laporan Data <i>Customer</i> .....	98
Gambar 5.63 Rancangan Layar Laporan Transaksi.....	99
Gambar 5.64 Rancangan Layar Cetak Laporan Transaksi .....	100
Gambar 2.1 Metode <i>Fishbone</i> .....	8
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian .....	23
Gambar 5.1 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 5.2 Analisa Sistem Berjalan .....	27
Gambar 5.3 <i>Fishbone Diagram</i> .....	28
Gambar 5.4 <i>Usecase Diagram</i> Usulan.....	30
Gambar 5.5 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data <i>Customer</i> .....	37
Gambar 5.6 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Motor .....	38
Gambar 5.7 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Mekanik.....	39
Gambar 5.8 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data <i>Supplier</i> .....	40
Gambar 5.9 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Transaksi.....	41
Gambar 5.10 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data <i>Service</i> .....	42
Gambar 5.11 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	43
Gambar 5.12 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Data Stok <i>Spare Part</i> .....	44
Gambar 5.13 <i>Activity Diagram</i> Usulan Menu Laporan Data <i>Customer</i> .....	45

Gambar 5.14	<i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Motor</i> .....	46
Gambar 5.15	<i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Mekanik</i> .....	47
Gambar 5.16	<i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Supplier</i> .....	48
Gambar 5.17	<i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Transaksi</i> .....	49
Gambar 5.18	<i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Service</i> .....	50
Gambar 5.19	<i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Pembelian Spare Part</i> .....	51
Gambar 5.20	<i>Activity Diagram Usulan Menu Laporan Data Stok Spare Part</i> .....	52
Gambar 5.21	<i>Activity Diagram Usulan Menu Data User</i> .....	53
Gambar 5.22	<i>Activity Diagram Usulan Menu Data User</i> .....	54
Gambar 5.23	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Customer</i> .....	55
Gambar 5.24	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Motor</i> .....	56
Gambar 5.25	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Mekanik</i> .....	57
Gambar 5.26	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Supplier</i> .....	58
Gambar 5.27	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Transaksi</i> .....	59
Gambar 5.28	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Service</i> .....	60
Gambar 5.29	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Pembelian Spare Part</i> .....	61
Gambar 5.30	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Data Stok Spare Part</i> .....	62
Gambar 5.31	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Data User</i> .....	63
Gambar 5.32	<i>Sequence Diagram Usulan Menu Laporan</i> .....	64
Gambar 5.33	<i>Class Diagram Usulan</i> .....	65
Gambar 5.34	Rancangan Layar Login .....	70
Gambar 5.35	Rancangan Layar Menu Utama.....	71
Gambar 5.36	Rancangan Layar Menu Data Customer .....	72
Gambar 5.37	Rancangan Layar Menu Data Motor.....	73

Gambar 5.38 Rancangan Layar Menu Data <i>User</i> .....	74
Gambar 5.39 Rancangan Layar Menu Data Mekanik.....	75
Gambar 5.40 Rancangan Layar Menu Data <i>Service</i> .....	76
Gambar 5.41 Rancangan Layar Menu Data <i>Supplier</i> .....	77
Gambar 5.42 Rancangan Layar Menu Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	78
Gambar 5.43 Rancangan Layar Menu Print Data Pembelian <i>Spare Part</i> .....	79
Gambar 5.44 Rancangan Layar Menu Data Stok <i>Spare Part</i> .....	80
Gambar 5.45 Rancangan Layar Transaksi .....	81
Gambar 5.46 Rancangan Layar Print Transaksi .....	82
Gambar 5.47 Rancangan Layar Laporan <i>User</i> .....	83
Gambar 5.48 Rancangan Layar Cetak Laporan <i>User</i> .....	84
Gambar 5.49 Rancangan Layar Laporan Pembelian <i>Spare Part</i> .....	85
Gambar 5.50 Rancangan Layar Cetak Laporan Pembelian <i>Spare Part</i> .....	86
Gambar 5.51 Rancangan Layar Laporan Supplier.....	87
Gambar 5.52 Rancangan Layar Cetak Laporan Supplier .....	88
Gambar 5.53 Rancangan Layar Laporan Mekanik .....	89
Gambar 5.54 Rancangan Layar Cetak Laporan Mekanik.....	90
Gambar 5.55 Rancangan Layar Laporan Stok <i>Spare Part</i> .....	91
Gambar 5.56 Rancangan Layar Cetak Laporan Stok <i>Spare Part</i> .....	92
Gambar 5.57 Rancangan Layar Laporan Data Motor.....	93
Gambar 5.58 Rancangan Cetak Layar Laporan Data Motor .....	94
Gambar 5.59 Rancangan Layar Laporan Data <i>Service</i> .....	95
Gambar 5.60 Rancangan Layar Cetak Laporan Data <i>Service</i> .....	96
Gambar 5.61 Rancangan Layar Laporan Data <i>Customer</i> .....	97
Gambar 5.62 Rancangan Layar Cetak Laporan Data <i>Customer</i> .....	98

Gambar 5.63 Rancangan Layar Laporan Transaksi.....	99
Gambar 5.64 Rancangan Layar Cetak Laporan Transaksi .....	100



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi .....	105
Lampiran 2 Hasil Wawancara.....	106
Lampiran 3 Surat Riset .....	108
Lampiran 4 Sample Data Stok Spare Part.....	109
Lampiran 5 Sample Datsa Pembelian Spare Part.....	110
Lampiran 6 Biodata.....	111

