

**PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY DAN PENJUALAN
SPAREPART MOBIL PADA BENGKEL
RAMAYANA AC KLATEN**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Dhiyan Yurianto	14.02.8791
Rasta Kevin Herlambang	14.02.8805

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY DAN PENJUALAN
SPAREPART MOBIL PADA BENGKEL
RAMAYANA AC KLATEN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dhiyan Yurianto

14.02.8791

Rasta Kevin Herlambang

14.02.8805

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 10 Juli 2017

Dosen Pembimbing



Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY DAN PENJUALAN
SPAREPART MOBIL PADA BENGKEL
RAMAYANA AC KLATEN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dhiyan Yurianto

14.02.8791

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juli 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dony Arivus, M.Kom
NIK. 190302128

Donni Prabowo, M.Kom
NIK. 190302253



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 31 Juli 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038



PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY DAN PENJUALAN SPAREPART MOBIL PADA BENGKEL RAMAYANA AC KLATEN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rasta Kevin Herlambang

14.02.8805

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juli 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302235



Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 31 Juli 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab kami pribadi.

Yogyakarta, 1 Agustus 2017



Dhiyan Yurianto
NIM. 14.02.8791



Rasta Kevin Herlambang
NIM. 14.02.8805

MOTTO

“Jadilah aku bukan kamu dan tetaplah ingat dari mana tempatmu berasal”

(Dhiyan yurianto)

“Kita lebih besar dan lebih baik dari apa yang kita pikirkan”

(Rasta Kevin Herlambang)

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan ALLAH”

(HR. Turmudzi)

“Jika engkau tidak tahan lelahnya menuntut ilmu, bersiaplah merasakan pedihnya kebodohan”

(Imam Syafi'i)

“Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat, orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun islam dan pahala yang diberikan kepada sama dengan para nabi”

(HR. Dailani dari Anas r.a)

“Seseorang disebut pintar selama ia terus menerus belajar. Begitu ia merasa pintar, saat itu ia bodoh”

(Imam al-Ghozali)

“Orang yang kuat bukanlah orang yang pandai berkelahi, tetapi orang yang mampu menguasai dirinya ketika marah”

PERSEMBAHAN

1. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya serta memberikan kelancaran, kesehatan dan bimbingan.
2. Terimakasih untuk orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan doa, restu, dukungan serta nasehat secara moril maupun materil.
3. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan dukungannya.
4. Teman-teman kelas 14-D3MI-03 yang selalu memberikan semangat sampai Tugas Akhir ini selesai.
5. Terimakasih kepada seluruh teman – teman yang telah membantu dan mengajari kami sehingga tugas akhir ini dapat selesai dengan baik.
6. Terima kasih kepada teman-teman kos Sukun yang telah memberikan semangat agar tugas akhir dapat selesai dengan baik.
7. Terima kasih kepada Bapak Kos telah memperbolehkan kami bekerja kelompok di Kos Sukun.
8. Terima kasih kepada Bapak E. Maulana M pemilik bengkel Ramayana AC yang telah mengizinkan untuk penelitian.
9. Terima kasih untuk yang selalu menyemangati dan memberikan dukungannya.
10. Terima kasih kepada seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta yangsenantiasamemberikan ilmu, kritik dan saran kepada kami

KATA PENGANTAR

Segenap puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi Inventory dan Penjualan Sparepart Mobil pada Bengkel Mobil Ramayana AC Klaten”. Dengan selesainya Tugas Akhir ini penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di kampus ini.
2. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika.
5. Bapak E. Maulana M pemilik bengkel Ramayana AC yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian.
6. Dosen-dosen yang telah membagi ilmunya kepada penulis selama menimba ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis merupakan faktor utama dari ketidaksempurnaan ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan dikembangkan untuk kepentingan lebih lanjut.

Yogyakarta, 16 Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2. Metode Perancangan.....	5
1.5.3. Implementasi.....	5
1.5.4. Metode pengujian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Kajian Pustaka	8
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Aplikasi	10
2.2.2 Pengertian Penjualan.....	12
2.2.3 Pengertian Sistem.....	12

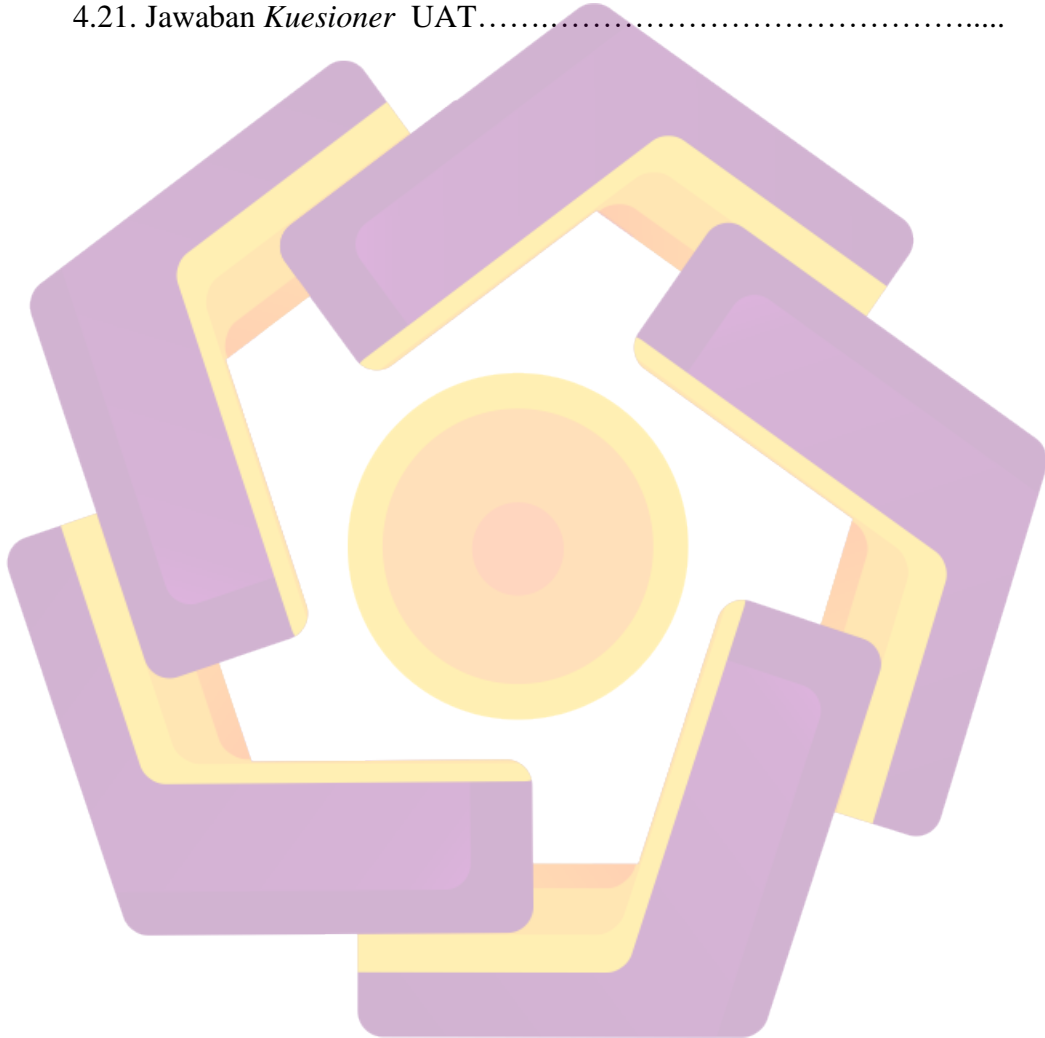
2.2.4	Pengertian Informasi	14
2.2.5	Pengertian Sistem Informasi	15
2.2.6	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen	18
2.2.7	Konsep Permodelan Sistem	18
2.2.8	Inventory	20
2.2.9	Sistem Perangkat yang Digunakan.....	21
2.2.10	UML.....	22
2.2.11	Java	35
BAB III TINJAUAN UMUM.....		37
3.1.	Identifikasi masalah	37
3.2	Analisis Sistem Lama	37
3.3	Pencatatan Barang Masuk.....	39
3.4	Pencatatan Barang Keluar.....	39
3.5.	Analisa Kebutuhan Sistem	40
3.5.1.	Kebutuhan Fungsional	40
3.5.2	Kebutuhan Non Fungsional	41
3.5.3	Sumberdaya Manusia.....	41
BAB IV PEMBAHASAN.....		43
4.1.	Rancangan Sistem Yang Diusulkan	43
4.1.1.	Arsitektur Sistem.....	43
4.1.2	Flowchart	44
4.1.3	UML.....	46
4.2	Rancangan Tabel.....	63
4.2.1.	Rancangan Tabel Barang	63
4.2.1	Rancangan Tabel Detail Pembelian	63
4.2.3	Rancangan Tabel Detail Penjualan	64
4.2.4	Rancangan Tabel Jenis Barang	64
4.2.5	Rancangan Tabel Pelanggan	65
4.2.6	Rancangan Tabel Pembelian	65
4.2.7	Rancangan Tabel Pengguna	66
4.2.8	Rancangan Tabel penjualan	66
4.2.9	Rancangan Tabel Supplier	66
4.3	Rancangan <i>Form</i>	67

4.3.1.	Rancangan <i>Form Login</i>	67
4.3.2	Rancangan <i>Form Menu Utama</i>	68
4.3.3	Rancangan <i>Form Pelanggan</i>	69
4.3.4	Rancangan <i>Form Pengguna</i>	69
4.3.5	Rancangan <i>Form Supplier</i>	70
4.3.6	Rancangan <i>Form Barang</i>	70
4.3.7	Rancangan <i>Form Jenis Barang</i>	71
4.4	Implementasi.....	71
4.4.1.	Implementasi <i>Database</i>	71
4.4.2	<i>Form Program</i>	76
4.5	Tampilan Laporan.....	87
4.5.1.	Tampil Laporan Penjualan.....	87
4.5.2	Tampilan Laporan Pembelian	88
4.5.3	Tampilan Laporan Data Barang.....	88
4.6	Pengujian Sistem.....	89
4.6.1.	Pengujian <i>Black Box</i>	89
4.6.2	Pengujian <i>User Acceptance Test</i>	97
BAB V	PENUTUP	101
5.1.	Kesimpulan	101
5.2	Saran	101
DAFTAR	PUSTAKA	103

DAFTAR TABEL

2.1. Simbol dan Keterangan <i>Flowchart</i>	18
2.2. <i>Use Case Diagram</i>	23
2.3. <i>Sequence Diagram</i>	26
2.4. <i>Activity Diagram</i>	28
2.5. Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	31
3.1. Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>	41
4.1. Rancangan Tabel Barang.....	63
4.2. Rancangan Tabel <i>Detail</i> Pembelian.....	63
4.3. Rancangan Tabel <i>Detail</i> Penjualan.....	64
4.4. Rancangan Tabel Jenis Barang.....	64
4.5. Rancangan Tabel Pelanggan	65
4.6. Rancangan Tabel Pembelian	65
4.7. Rancangan Tabel Pengguna.....	66
4.8. Rancangan Tabel Penjualan	66
4.9. Rancangan Tabel <i>Supplier</i>	67
4.10. Pengujian <i>Form Login</i>	89
4.11. Pengujian <i>Form</i> Menu Utama Penjualan.....	90
4.12. Pengujian <i>Form</i> Menu Utama Pembelian.....	91
4.13. Pengujian <i>form</i> Pengguna.....	92
4.14. Pengujian <i>form</i> Pelanggan.....	93
4.15. Pengujian <i>form Supplier</i>	94
4.16. Pengujian <i>form</i> Barang.....	95

4.17. Pengujian <i>form</i> Jenis Barang.....	96
4.18. Pilihan Jawaban UAT.....	97
4.19. Bobot Nilai Jawaban UAT.....	98
4.20. Pertanyaan <i>Kuesioner</i> UAT.....	98
4.21. Jawaban <i>Kuesioner</i> UAT.....	99



DAFTAR GAMBAR

2.1. Kegiatan-kegiatan Sistem Informasi	17
2.2. <i>Class Diagram</i>	30
4.1. Arsitektur Sistem	44
4.2. <i>Flowchart</i>	45
4.3. <i>Use Case Diagram</i>	46
4.4. <i>Activity Diagram Login</i>	47
4.5. <i>Activity Diagram Pelanggan</i>	48
4.6. <i>Activity Diagram Pembelian</i>	49
4.7. <i>Activity Diagram Penjualan</i>	50
4.8. <i>Activity Diagram Pengguna</i>	51
4.9. <i>Activity Diagram Supplier</i>	52
4.10. <i>Activity Diagram Barang</i>	53
4.11. <i>Sequence Diagram Login</i>	54
4.12. <i>Sequence Diagram Pengguna</i>	55
4.13. <i>Sequence Diagram Supplier</i>	56
4.14. <i>Sequence Diagram Jenis</i>	57
4.15. <i>Sequence Diagram Pembelian</i>	58
4.16. <i>Sequence Diagram Penjualan</i>	59
4.17. <i>Sequence Diagram Barang</i>	60
4.18. <i>Class Diagram</i>	61
4.19. <i>Entitas Relationship Diagram</i>	62
4.20. Rancangan <i>Form Login</i>	68

4.21. Rancangan <i>Form</i> Menu Utama.....	68
4.22. Rancangan <i>Form</i> Pelanggan	69
4.23. Rancangan <i>Form</i> Pengguna.....	69
4.24. Rancangan <i>Form</i> Supplier	70
4.25. Rancangan <i>Form</i> Barang	70
4.26. Rancangan <i>Form</i> Jenis Barang.....	71
4.27. Tampilan Tabel Barang	72
4.28. Tampilan Tabel Data Pembelian.....	72
4.29. Tampilan Tabel Data Penjualan.....	73
4.30. Tampilan Tabel Jenis Barang.....	73
4.31. Tampilan Tabel Pelanggan	74
4.32. Tampilan Tabel Pembelian.....	74
4.33. Tampilan Tabel Pengguna	75
3.34. Tampilan Tabel Penjualan.....	75
4.35. Tampilan Tabel <i>Supplier</i>	76
4.36. Tampil Menu <i>Login</i>	76
4.37. Kode Program <i>Login</i>	77
4.38. Tampil Menu Utama Penjualan.....	78
4.39. Kode Program Penjualan.....	78
4.40. Tampil Menu Utama Pembelian	79
4.41. Kode Program Pembelian.....	79
4.42. Tampil Menu Barang	80
4.43. Kode Program Barang	80

4.44. Kode Program Barang	81
4.45. Tampil Menu Pelanggan.....	81
4.46. Kode Program Pelanggan.....	82
4.47. Kode Program Pelanggan.....	82
4.48. Tampil Menu Pengguna.....	83
4.49. Kode Program Pengguna.....	83
4.50. Kode Program Pengguna.....	84
4.51. Tampil Menu Jenis	84
4.52. Kode Program Jenis	85
4.53. Kode Program Jenis.....	85
4.54. Tampil Menu <i>Supplier</i>	86
4.55. Kode Program <i>Supplier</i>	86
4.56. Kode Program <i>Supplier</i>	87
4.57. Tampil Laporan Penjualan.....	87
4.58. Tampil Laporan Penjualan.....	88
4.59. Tampil Laporan Penjualan.....	88

INTISARI

Bengkel Mobil Ramayana AC adalah perusahaan otomotif yang terdapat di kota Klaten. Mengingat pada Bengkel Mobil Ramayana AC dalam mengurus transaksinya masih menggunakan sistem manual yang belum terkomputerisasi dan menggunakan banyak berkas yang tentunya memerlukan tempat penyimpanan yang cukup besar. Mulai dari pembelian sparepart dan reparasi mobil dilakukan sepenuhnya oleh tenaga manusia, sehingga juga memerlukan waktu yang lama. Proses transaksi yang masih manual yang membutuhkan waktu lama membuat konsumen semakin berkurang tiap bulannya. Pada proses transaksi yang manual juga sangat rawan terjadi kesalahan dalam memasukkan data. Hal ini adalah masalah yang sangat serius bagi perusahaan.

Pada tugas akhir ini peneliti menawarkan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu dengan membuat aplikasi inventory penjualan sparepart pada bengkel mobil Ramayana AC Klaten berbasis desktop. Aplikasi ini di buat menggunakan software Netbeans 8.2 yang disesuaikan dengan inventory dan penjualan dari bengkel Ramayana AC Klaten. Data disimpan dalam database menggunakan Microsoft SQL Server 2014 dan dikelompokan berdasarkan masing-masing bagian prosesnya. Data tersebut dapat diakses dalam form dan ditampilkan menjadi sebuah laporan.

Aplikasi ini dibuat bermaksud untuk membantu pekerja pada Bengkel Mobil Ramayana AC supaya lebih mudah khususnya dalam pendataan barang keluar masuk, proses pembayaran jual beli dan pembuatan laporan. Sehingga mampu meningkatkan keefektifan kinerja pemilik bengkel dalam mengelola data keuangan, serta memudahkan dalam pembuatan laporan.

Kata Kunci: Aplikasi, Sparepart, Inventory, laporan

ABSTRACT

Car Repair Shop Ramayana AC is an automotive company located in the city of Klaten. Given the Car Workshop AC Ramayana in taking care of the transaction still using manual system that has not been computerized and using many files that would require a large enough storage space. Starting from the purchase sparepart and car reparation done entirely by human labor, so it also takes a long time. Process transactions are still manual that takes a long time to make consumers decreased each month. In the manual transaction process is also very prone to error in entering data. This is a very serious problem for the company.

In this final project the researcher offers solution to overcome the existing problem that is by making inventory application of spare part sales at car repair shop Ramayana AC Klaten based desktop. This application is created using Netbeans 8.2 software tailored to the inventory and sales of Ramayana AC Klaten workshop. Data is stored in a database using Microsoft SQL Server 2014 and grouped according to each part of the process. The data can be accessed in a form and displayed into a report.

This application is intended to help workers in AC Ramayana Car Workshop to make it easier especially in the data collection of goods in and out, the process of buying and selling and preparing reports. So as to improve the effectiveness of the workshop owner's performance in managing financial data, as well as facilitate in making reports.

Keywords: application, Spareparts, Inventory, report