

**RANCANGAN SISTEM *INVENTORY STOCK* BARANG DI
BENGKEL RATMA MOTOR BERBASIS WEBSITE
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

RIKA SAPUTRI

20.12.1470

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**RANCANGAN SISTEM *INVENTORY STOCK* BARANG DI
BENGKEL RATMA MOTOR BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

RIKA SAPUTRI

20.12.1470

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANGAN SISTEM *INVENTORY STOCK* BARANG DI
BENGKEL RATMA MOTOR BERBASIS WEBSITE**

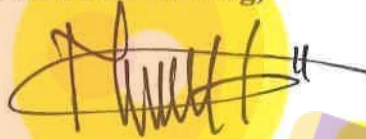
yang disusun dan diajukan oleh

Rika Saputri

20.12.1470

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 November 2023

Dosen Pembimbing,



Norhikmah, M.Kom

NIK. 190302245

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
RANCANGAN SISTEM *INVENTORY STOCK* BARANG DI
BENGKEL RATMA MOTOR BERBASIS WEBSITE

yang disusun dan diajukan oleh

Rika Saputri

20.12.1470

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 November 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Norhikmah, M.Kom
NIK. 190302245

Irma Rofni Wulandari, S.PD., M.Eng
NIK. 190302329

Ikma, M.Kom
NIK. 190302282

Tanda Tangan







Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 November 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rika Saputri
NIM : 20.12.1470

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

RANCANGAN SISTEM *INVENTORY STOCK* BARANG DI BENGKEL RATMA MOTOR BERBASIS WEBSITE

Dosen Pembimbing : Norhikmah, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 November 2023

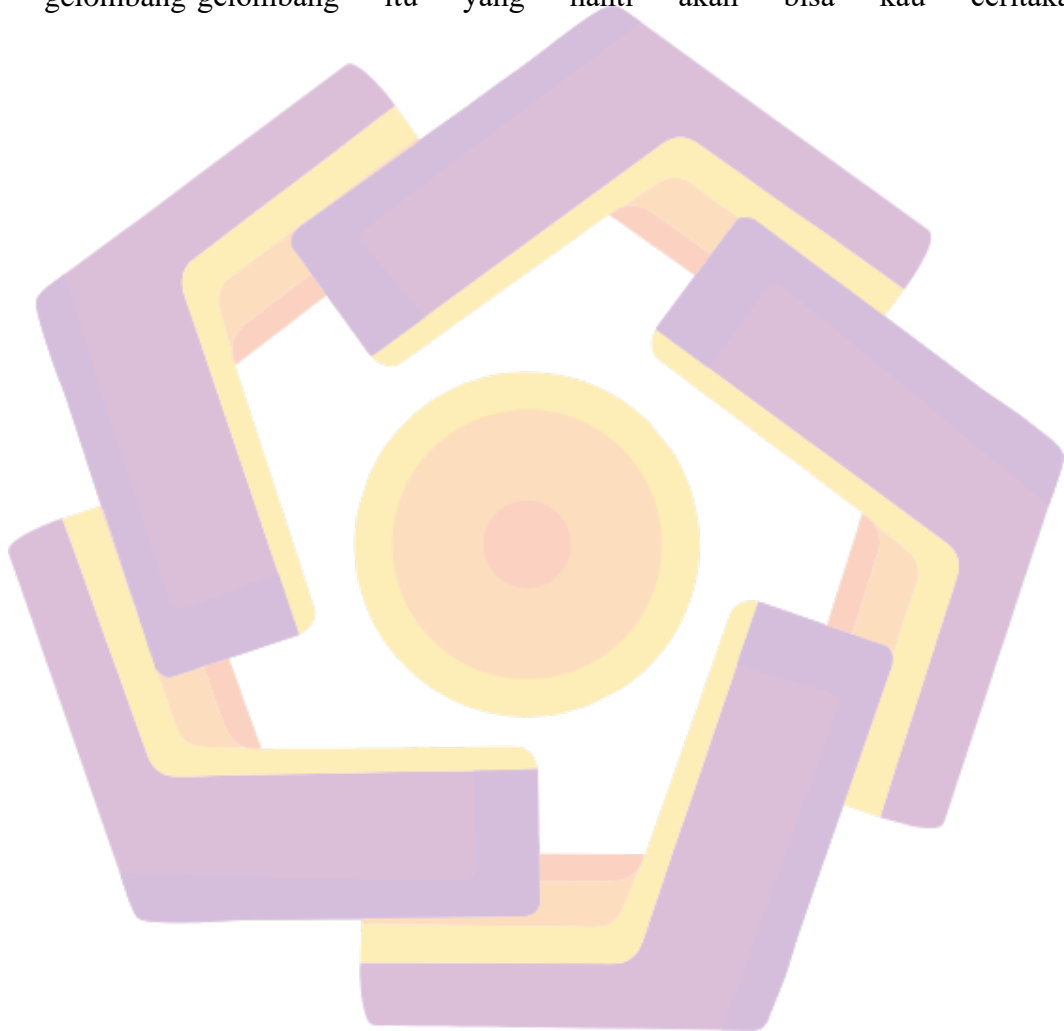
Yang Menyatakan,



Rika Saputri

HALAMAN MOTTO

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembaran persembahan, Bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua saya tercinta Bapak barman dan ibu Misratin yang selalu melangitkan doa-doa baik dan menjadikan motivasi untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sudah mengantar saya sampai ditempat ini, saya persembahkan karya tulis ini dan gelar untuk bapak dan ibu.
3. Diri saya sendiri, Rika Saputri karena telah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri walaupun banyak tekanan dari luar keadaan dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi
4. Bapak dan ibu dosen yang telah membimbing dan mengarahkan saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabat dan teman-teman saya yang telah menemani dalam suka maupun duka.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat menjadi wawasan dan manfaat untuk orang lain. Aamiin.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamiin, penulis selalu bersyukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berjudul "Rancangan Sistem *Inventory Stock* Barang di Bengkel Ratma Motor Berbasis Website Menggunakan Metode *Waterfall*" sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan jenjang Strata Satu atau S1 di Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta. InsyaAllah, shalawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW dan para sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman. Ada banyak orang yang membantu, mengarahkan, dan membimbing saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas segala bantuan, arahan, dan pelajaran yang telah diberikan kepada penulis. Penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan atau kesalahan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa mereka tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk menulis tugas akhir ini. Oleh karena itu, mereka mengharapkan kritik dan saran yang membantu untuk membuat tugas akhir ini lebih baik. Akhir kata, saya berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi semua yang membaca dan membutuhkannya. Aamiin, aamiin, ya robbal'alamiin.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Yogyakarta, 22 November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	27
2.2.1. <i>Waterfall Method</i>	27
2.2.2. <i>Php Myadmin</i>	29
2.2.3. <i>MySQL</i>	29
2.2.4. <i>XAMPP</i>	29
2.2.5. <i>Unified Modified Language (UML)</i>	30
2.2.6. <i>Sistem Inventori</i>	34

BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Objek Penelitian.....	35
3.2 Alur Penelitian	36
3.2.1. Pengumpulan Data	36
3.2.2. Pengolahan Data Awal.....	37
3.2.3. Perancangan Aplikasi.....	38
3.3 Alat dan Bahan.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1. Arsitektur <i>Database</i>	51
4.2. Implementasi Sistem.....	55
4.1.1. Halaman Karyawan.....	55
4.1.2. Halaman Pemilik.....	59
4.3. Tahapan Testing.....	63
4.4. Tahapan Pengujian Melalui Kuisiner.....	66
4.3.1. Instrumen Kuisiner.....	66
4.3.2. Hasil Jawaban Kuisiner.....	68
4.3.3. Hasil Pengujian	71
BAB V PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	74
REFERENSI	75
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	7
Tabel 2.2. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	31
Tabel 2.3. Simbol <i>Class Diagram</i>	32
Tabel 2.4. Simbol <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 2.5. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	34
Tabel 3.1. Tabel <i>Class</i> Pengguna.....	44
Tabel 3.2. Tabel <i>Class Supplier</i>	45
Tabel 3.3. Tabel <i>Class</i> Barang	45
Tabel 3.4. Tabel <i>Class</i> Petugas	46
Tabel 3.5. Tabel <i>Class</i> Penerimaan.....	46
Tabel 3.6. Tabel <i>Class</i> detail_terima	47
Tabel 3.7. Tabel <i>Class Customer</i>	47
Tabel 3.8. Tabel <i>Class</i> data_toko.....	48
Tabel 3.9. Tabel <i>Class</i> Pengeluaran.....	48
Tabel 3.10. Tabel <i>Class</i> detail_keluar.....	49
Tabel 4.1. <i>Testing</i> Aplikasi Website	63
Tabel 4.2. Tingkatan Penilaian	68
Tabel 4.3. Data Jawaban Kuisisioner	71
Tabel 4.4. Tabel Interval	72

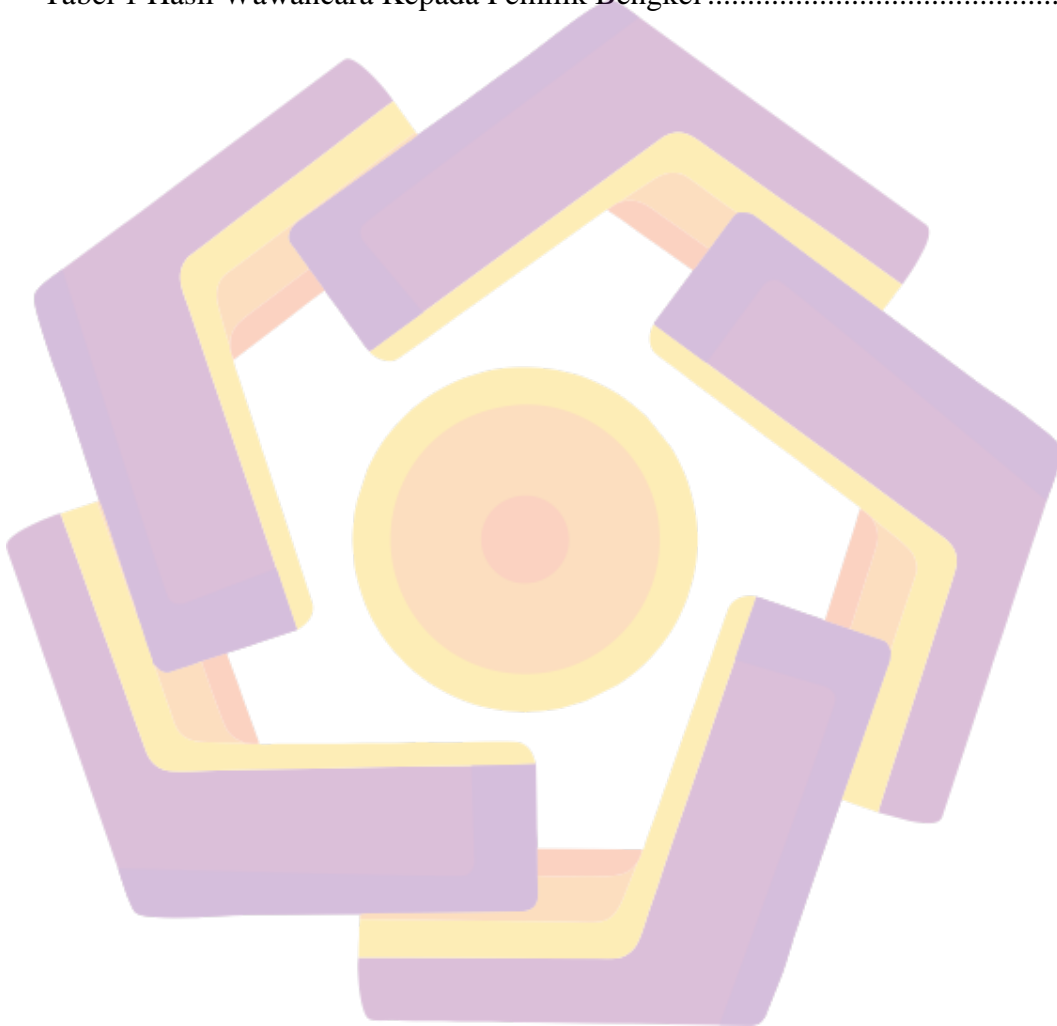
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Waterfall Method Step</i>	27
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Bengkel Ratma Motor.....	35
Gambar 3.2. <i>Flowchart</i> Alur Penelitian.....	36
Gambar 3.3. <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 3.4. <i>Sequence Diagram</i> Data Barang	40
Gambar 3.5. <i>Sequence Diagram</i> Transaksi.....	41
Gambar 3.6. <i>Activity Diagram</i> Admin.....	42
Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Pemilik.....	43
Gambar 3.8. <i>UML Class Diagram</i>	44
Gambar 3.9. <i>Entity Relationship Diagram</i>	50
Gambar 4.1. Struktur Tabel <i>Class</i> Pengguna.....	51
Gambar 4.2. Struktur Tabel <i>Class</i> Supplier	51
Gambar 4.3. Struktur Tabel <i>Class</i> Barang	52
Gambar 4.4. Struktur Tabel <i>Class</i> Petugas	52
Gambar 4.5. Struktur Tabel <i>Class</i> Penerimaan.....	52
Gambar 4.6. Struktur Tabel <i>Class</i> detail_terima.....	53
Gambar 4.7. Struktur Tabel <i>Class</i> Customer	53
Gambar 4.8. Struktur Tabel <i>Class</i> data_toko.....	53
Gambar 4.9. Struktur Tabel <i>Class</i> Pengeluaran.....	54
Gambar 4.10. Struktur Tabel <i>Class</i> detail_keluar.....	54
Gambar 4.11. Halaman <i>Login</i> Karyawan	55
Gambar 4.12. Halaman <i>Dashboard</i> Karyawan.....	55
Gambar 4.13. Halaman <i>Master</i> Barang	56
Gambar 4.14. Halaman <i>Master</i> Customer	56
Gambar 4.15. Halaman <i>Master</i> Supplier	57
Gambar 4.16. Halaman <i>Master</i> Petugas.....	57
Gambar 4.17. Halaman Transaksi Penerima.....	58
Gambar 4.18. Halaman Transaksi Pengeluaran	58
Gambar 4.19. Halaman <i>Login</i> Pemilik	59

Gambar 4.20. Halaman <i>Dashboard</i>	59
Gambar 4.21. Halaman Transaksi Pengeluaran Pemilik.....	60
Gambar 4.22. Halaman <i>Master</i> Barang	60
Gambar 4.23. Halaman <i>Master Customer</i>	61
Gambar 4.24. Halaman <i>Supplier</i>	61
Gambar 4.25. Halaman <i>Master</i> Petugas.....	62
Gambar 4.26. Halaman Transaksi Penerima.....	62
Gambar 4.27. Halaman Manajemen Pengguna.....	63
Gambar 4.28. Instrumen Kuisisioner 1	67
Gambar 4.29. Instrumen Kuisisioner 2.....	67
Gambar 4.30. Instrumen Kuisisioner 3.....	67
Gambar 4.31. Instrumen Kuisisioner 4.....	67
Gambar 4.32. Instrumen Kuisisioner 5.....	68
Gambar 4.33. Hasil Jawaban Kuisisioner 1	69
Gambar 4.34. Hasil Jawaban Kuisisioner 2.....	69
Gambar 4.35. Hasil Jawaban Kuisisioner 3.....	70
Gambar 4.36. Hasil Jawaban Kuisisioner 4.....	70
Gambar 4.37. Hasil Jawaban Kuisisioner 5.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 1. Lampiran 1	77
Gambar 2. Lampiran 2	77
Gambar 3. Lampiran 3	78
Tabel 1 Hasil Wawancara Kepada Pemilik Bengkel	71



INTISARI

Abstrak— Inventory adalah aset yang dimiliki oleh perusahaan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam operasi perusahaan dan dijual atau diharapkan akan dikembalikan di masa mendatang. Semua barang yang terlihat juga bisa disebut stok, tergantung pada jenis dan sifat operasi bisnisnya. Bengkel Ratma Motor merupakan bengkel yang menjual peralatan seperti alat motor dan mobil. Pengelolaan persediaan barang masih dilakukan secara manual. Dengan begitu sistem yang berjalan sering kali terjadi kendala seperti ketidaksesuaiannya data barang yang masuk dan pencatatan barang yang berulang. Maka dari itu, diperlukan suatu sistem informasi inventory yang mempermudah karyawan.

Dalam penelitian ini, disarankan untuk menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall untuk membangun sistem inventarisasi stok barang di Bengkel Ratma Motor yang berbasis web. Sistem ini akan membantu bengkel melacak stok barang mereka dengan lebih baik, memudahkan pengelolaan pesanan, dan memberikan informasi tentang ketersediaan barang dalam waktu nyata kepada tim perbaikan. Ini juga akan membantu mengoptimalkan proses pengadaan dan pembaruan stok, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok, dan meningkatkan layanan pelanggan. Metode ini dipilih karena memiliki kemampuan untuk menjelaskan dengan jelas setiap tahapan pengembangan sistem, mulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, hingga pengujian dan pemeliharaan.

Dengan adanya sistem informasi daftar barang ini akan membantu para karyawan dan owner untuk mengatur barang masuk dan barang keluar. Sistem informasi inventory barang dirancang dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu Waterfall Software Development yang nantinya dapat memudahkan Pengelolaan barang masuk dan keluar di Bengkel Ratma Motor dan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem tersebut digunakan.

Kata Kunci— Sistem Informasi, Inventori, Website, Waterfall Software Development, Pengujian Blackbox

ABSTRACT

Abstract— Inventory is an asset owned by a company intended for use in the company's operations and for sale or expected to be returned in the future. All visible goods can also be called stock, depending on the type and nature of the business operations. Ratma Motor Workshop is a workshop that sells equipment such as motorcycle and car tools. Inventory management is still done manually. Therefore, an inventory information system is needed to facilitate employees. In this study, it is recommended to use the Waterfall software development method to build a web-based inventory system for Ratma Motor Workshop. This system will help the workshop track their inventory better, facilitate order management, and provide real-time information about the availability of goods to the repair team. It will also help optimize the procurement and stock update processes, reduce the risk of stock shortages or excess, and improve customer service. This method is chosen because it has the ability to clearly explain each stage of system development, from planning, analysis, design, implementation, to testing and maintenance. It is expected that the inventory information system will help employees and owners manage incoming and outgoing goods. The inventory information system is designed using the Waterfall Software Development method, which can facilitate the management of incoming and outgoing goods at Ratma Motor Workshop and meet the needs of the system users.

***Keywords—** Information System, Inventory, Website, Waterfall Software Development, Blackbox Testing*