

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL  
MANAJEMEN BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS THOM'S GARAGE)**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat**

**Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**NICOLAUS RIO WILLIANTO**

**170709406**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2024**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL MANAJEMEN BERBASIS WEB (STUDI KASUS THOM'S GARAGE)

yang disusun oleh

Nicolaus Rio Willianto

170709406

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 Agustus 2024

Dosen Pembimbing 1	: Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Keterangan
Dosen Pembimbing 2	: Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Wilfridus Bambang Triadi H, ST., M.Cs	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 26 Agustus 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL**  
**MANAJEMEN BERBASIS WEB**  
**(STUDI KASUS THOM'S GARAGE)**

**Magelang, Juli 2024**

**Nicolaus Rio Willianto**  
**170709406**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.**

**Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Kom., Ph.D.**

**Penguji I**

**Penguji II**

**Penguji III**

**Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.**

**Wilfridus Bambang Triadi H, ST., M.Cs**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Teknologi Industri**

**Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU**

# PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Nicolaus Rio Willianto  
NPM : 170709406  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
MANAJEMEN BENGKEL BERBASIS WEB (STUDI KASUS THOM'S  
GARAGE)

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan Sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 23 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Nicolaus Rio Willianto

170709406

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

“Jika Anda memiliki kemampuan untuk memimpikannya, maka Anda juga memiliki kemampuan untuk mewujudkannya.”



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus Thom’s Garage)” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Ibu Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sarjana Informatika dan dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam proses tugas akhir ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Kom., Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung dan memberikan motivasi beserta doa agar penulis tetap semangat dalam membuat laporan tugas akhir ini.
7. Bapak Wilfridus Bambang Triadi H, ST., M. selaku Dosen Penguji III yang

telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.

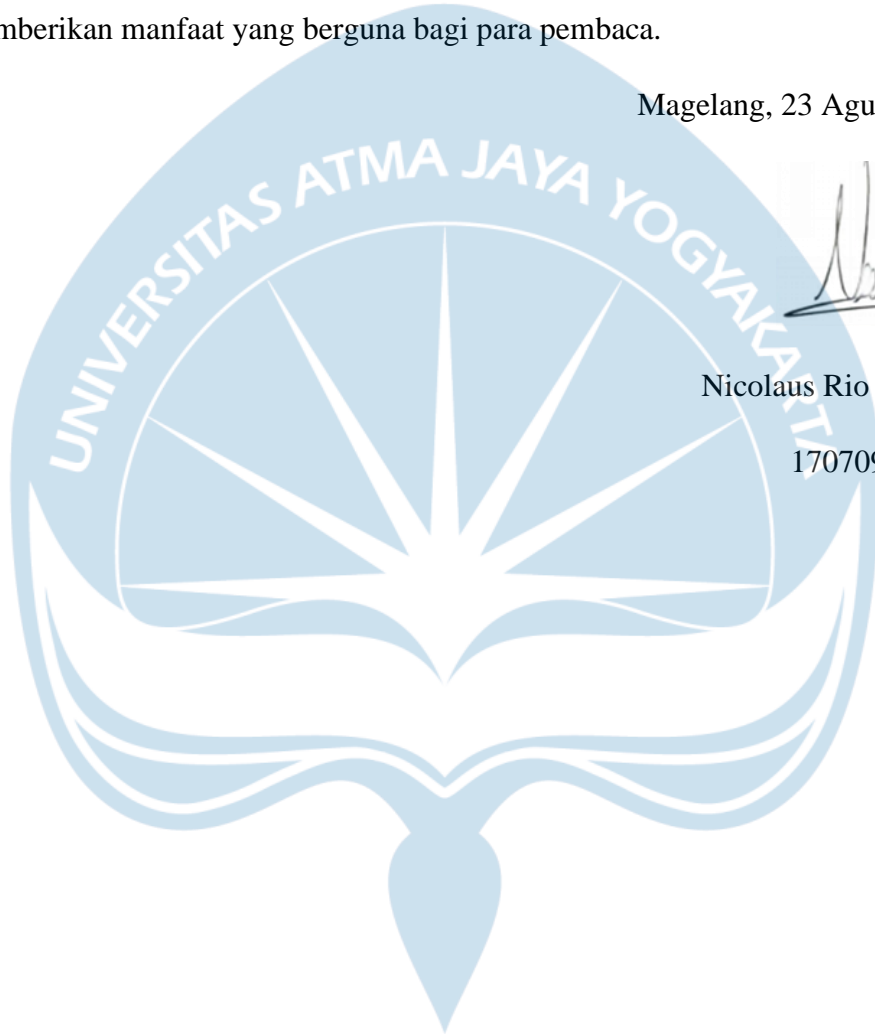
Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, apabila terdapat kesalahan dan kekeliruan, penulis sangat terbuka dalam menerima saran dan kritik yang bersifat membangun. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat yang berguna bagi para pembaca.

Magelang, 23 Agustus 2024



Nicolaus Rio Willianto

170709406

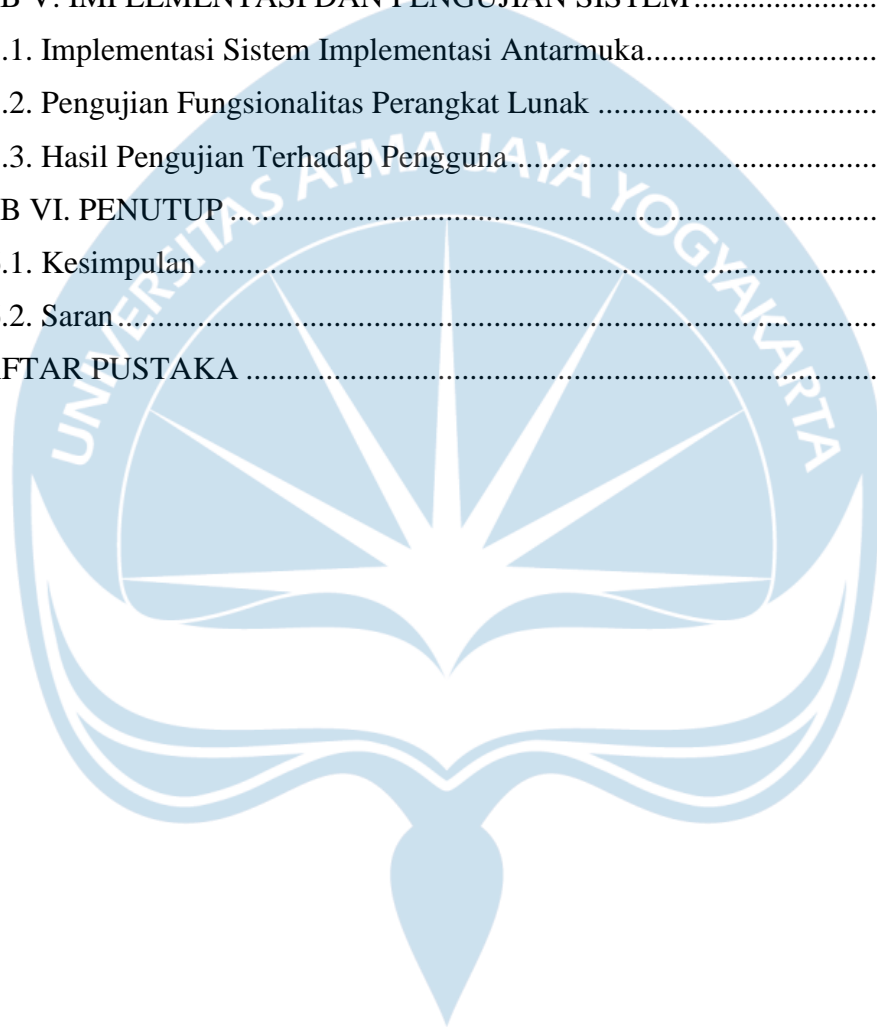


# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III. LANDASAN TEORI.....	12
3.1. Sistem Informasi.....	12
3.2. Website.....	12
3.3. Microsoft Visual Studio .....	12
3.4. <i>MySQL</i> .....	13
3.6. PHP Hypertext Preprocessor .....	13
3.7. <i>XAMPP</i> .....	13
3.8. <i>UML</i> .....	14
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	15
4.1. Analisis Sistem .....	15
4.2. Lingkup Masalah .....	15
4.3. Perspektif Produk .....	16
4.4. Fungsi Produk.....	17



4.5. Kebutuhan Antarmuka.....	35
4.6. Perancangan.....	36
4.6.1. Perancangan Data.....	36
4.6.2. Perancangan Arsitektur .....	41
4.6.3. Perancangan Antarmuka .....	44
<b>BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>65</b>
5.1. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka.....	65
5.2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	97
5.3. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	108
<b>BAB VI. PENUTUP .....</b>	<b>112</b>
6.1. Kesimpulan.....	112
6.2. Saran.....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>113</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1. Use Case Diagram SISTHOM .....	17
Gambar 4. 2. ERD SISTHOM .....	37
Gambar 4. 3. Konteks Diagram SISTHOM .....	42
Gambar 4. 4. Package Diagram SISTHOM .....	43
Gambar 4. 5. Class Diagram SISTHOM.....	44
Gambar 4. 6. Halaman Login .....	45
Gambar 4. 7. Halaman Beranda .....	46
Gambar 4. 8. Halaman Data Supplier .....	47
Gambar 4. 9. Halaman Tambah Data Supplier .....	48
Gambar 4. 10. Halaman Data Karyawan .....	49
Gambar 4. 11. Halaman Tambah Data Karyawan .....	50
Gambar 4. 12. Halaman Data Barang Masuk .....	51
Gambar 4. 13. Halaman Tambah Data Barang Masuk .....	52
Gambar 4. 14. Halaman Data Barang .....	53
Gambar 4. 15. Halaman Tambah Data Barang .....	54
Gambar 4. 16. Halaman Data Jasa .....	55
Gambar 4. 17. Halaman Tambah Data Jasa .....	56
Gambar 4. 18. Halaman Data Transaksi .....	57
Gambar 4. 19. Halaman Detail Transaksi .....	58
Gambar 4. 20. Halaman Laporan Transaksi.....	59
Gambar 4. 21. Halaman Laporan Data Barang Masuk .....	60
Gambar 4. 22. Halaman Data Transaksi Baru.....	61
Gambar 4. 23. Halaman Tambah Transaksi Baru .....	62
Gambar 4. 24. Halaman Data Konsumen.....	63
Gambar 4. 25. Halaman Tambah Data Konsumen .....	64
Gambar 5. 1. Antarmuka Login .....	65
Gambar 5. 2. Fungsi membedakan role yang login .....	66
Gambar 5. 3. Antarmuka beranda .....	67
Gambar 5. 4. Fungsi menyambungkan ke antarmuka transaksi .....	67
Gambar 5. 5. Antarmuka data supplier .....	68
Gambar 5. 6. Fungsi menampilkan halaman data supplier .....	68
Gambar 5. 7. Antarmuka tambah data supplier.....	69
Gambar 5. 8. Fungsi tambah data supplier.....	69
Gambar 5. 9. Fungsi hapus data supplier .....	69
Gambar 5. 10. Fungsi edit data supplier .....	70
Gambar 5. 11. Antarmuka data karyawan.....	70
Gambar 5. 12. Fungsi menampilkan halaman data karyawan .....	71
Gambar 5. 13. Antarmuka tambah data karyawan .....	71
Gambar 5. 14. Fungsi tambah data karyawan .....	72
Gambar 5. 15. Fungsi hapus data karyawan .....	72

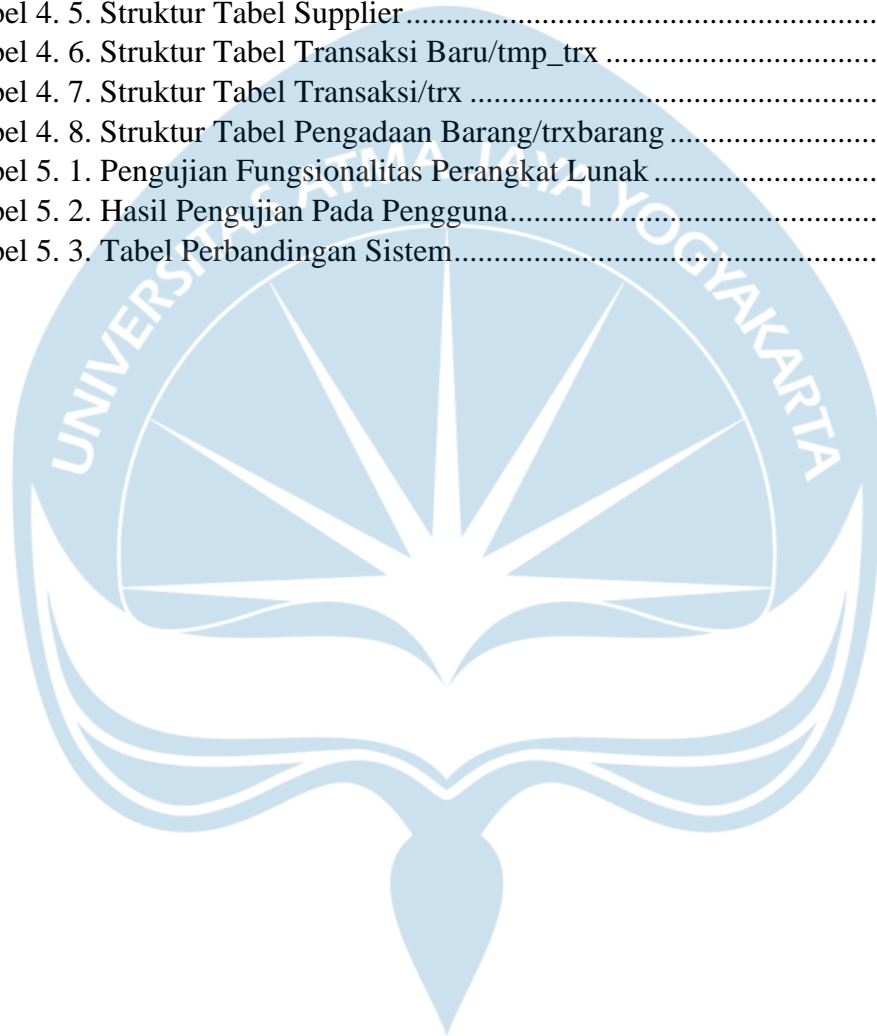
Gambar 5. 16. Fungsi edit data karyawan.....	73
Gambar 5. 17. Antarmuka data barang masuk.....	74
Gambar 5. 18. Fungsi menampilkan halaman data barang masuk.....	74
Gambar 5. 19. Antarmuka tambah data barang masuk.....	75
Gambar 5. 20. Fungsi tambah data barang masuk.....	75
Gambar 5. 21. Fungsi hapus data barang masuk.....	75
Gambar 5. 22. Antarmuka data barang.....	76
Gambar 5. 23. Fungsi menampilkan halaman data barang.....	76
Gambar 5. 24. Antarmuka tambah data barang.....	77
Gambar 5. 25. Fungsi tambah data barang.....	77
Gambar 5. 26. Fungsi hapus data barang.....	77
Gambar 5. 27. Fungsi edit data barang.....	78
Gambar 5. 28. Antarmuka mencetak data barang.....	78
Gambar 5. 29. Fungsi mencetak data barang.....	79
Gambar 5. 30. Antarmuka data jasa.....	80
Gambar 5. 31. Fungsi menampilkan halaman data jasa.....	80
Gambar 5. 32. Antarmuka tambah data jasa.....	81
Gambar 5. 33. Fungsi tambah data jasa.....	81
Gambar 5. 34. Fungsi hapus data jasa.....	81
Gambar 5. 35. Fungsi edit data jasa.....	82
Gambar 5. 36. Antarmuka data transaksi.....	82
Gambar 5. 37. Fungsi menampilkan halaman data transaksi.....	83
Gambar 5. 38. Antarmuka detail data transaksi.....	83
Gambar 5. 39. Fungsi detail data transaksi.....	84
Gambar 5. 40. Antarmuka laporan data transaksi.....	85
Gambar 5. 41. Fungsi menampilkan halaman laporan data transaksi.....	85
Gambar 5. 42. Antarmuka cetak laporan data transaksi.....	85
Gambar 5. 43. Fungsi cetak laporan data transaksi.....	86
Gambar 5. 44. Antarmuka laporan data barang masuk.....	87
Gambar 5. 45. Fungsi menampilkan halaman laporan data barang masuk.....	87
Gambar 5. 46. Antarmuka cetak laporan data barang masuk.....	87
Gambar 5. 47. Fungsi cetak laporan data barang masuk.....	88
Gambar 5. 48. Antarmuka data transaksi baru.....	89
Gambar 5. 49. Fungsi menampilkan halaman data transaksi baru.....	89
Gambar 5. 50. Antarmuka tambah data transaksi baru.....	90
Gambar 5. 51. Fungsi menampilkan halaman tambah data transaksi baru.....	90
Gambar 5. 52. Antarmuka hapus data transaksi baru.....	90
Gambar 5. 53. Antarmuka data transaksi(kasir/karyawan).....	91
Gambar 5. 54. Fungsi menampilkan halaman data transaksi(kasir/karyawan).....	91
Gambar 5. 55. Antarmuka detail data transaksi(kasir/karyawan).....	92
Gambar 5. 56. Fungsi detail data transaksi(kasir/karyawan).....	92
Gambar 5. 57. Fungsi hapus data transaksi(kasir/karyawan).....	93
Gambar 5. 58. Fungsi cetak data transaksi(kasir/karyawan).....	93

Gambar 5. 59. Antarmuka data konsumen.....	94
Gambar 5. 60. Fungsi menampilkan halaman data konsumen.....	94
Gambar 5. 61. Antarmuka tambah data konsumen .....	95
Gambar 5. 62. Fungsi tambah data konsumen .....	95
Gambar 5. 63. Fungsi hapus data konsumen .....	95
Gambar 5. 64. Fungsi edit data konsumen.....	96



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 4. 1. Struktur Tabel Admin .....	37
Tabel 4. 2. Struktur Tabel Barangjasa.....	38
Tabel 4. 3. Struktur Tabel CS/Kasir.....	38
Tabel 4. 4. Struktur Tabel Konsumen .....	39
Tabel 4. 5. Struktur Tabel Supplier .....	39
Tabel 4. 6. Struktur Tabel Transaksi Baru/tmp_trx .....	40
Tabel 4. 7. Struktur Tabel Transaksi/trx .....	40
Tabel 4. 8. Struktur Tabel Pengadaan Barang/trxbarang .....	40
Tabel 5. 1. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	97
Tabel 5. 2. Hasil Pengujian Pada Pengguna.....	109
Tabel 5. 3. Tabel Perbandingan Sistem.....	110



# INTISARI

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL DENGAN WEB (STUDI KASUS THOM'S GARAGE )

### Intisari

Bengkel Thom's Garage berdiri sejak tahun 2022 yang berlokasi di Wonolelo, Sawangan, Magelang. Sistem Manajemen Bengkel Motor Thom's Garage adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk membantu mengelola aktivitas bengkel dengan lebih efektif dan efisien. Dengan sistem ini, Thom's Garage dapat memantau dan mengelola transaksi penjualan, stok persediaan, serta aktivitas servis motor dengan lebih baik. Fitur-fitur seperti pengelolaan servis, pengelolaan stok, dan laporan keuangan membantu pemilik bengkel dalam membuat keputusan yang lebih baik dan meningkatkan kinerja bengkel. Sistem ini juga memudahkan karyawan dalam menjalankan tugasnya dan meningkatkan kepuasan pelanggan, sehingga Thom's Garage dapat meningkatkan reputasi dan kesuksesan bisnisnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, Manajemen Bengkel

Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.

Dosen Pembimbing II : Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.