



**SISTEM INFORMASI BENGKEL BHALOK PALEMBANG BERBASIS WEB UNTUK  
MONITORING PELANGGAN DAN SERVIS**

**SKRIPSI**

**NIMAS ALIHSAN ALIZEN  
201410025**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2025**



**SISTEM INFORMASI BENGKEL BHALOK PALEMBANG BERBASIS WEB UNTUK  
MONITORING PELANGGAN DAN SERVIS**

**NIMAS ALIHSAN ALIZEN  
201410025**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI BENGKEL BHALOK PALEMBANG  
BERBASIS WEB UNTUK MONITORING PELANGGAN DAN  
SERVIS**

**Nimas Al Ihsan Ali Zen  
201410025**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

**Palembang, 05 Agustus 2025  
Fakultas Sains Teknologi  
Universitas Bina Darma  
Dekan,**

**Pembimbing**



**Evi Yulianingsih, M.M., M.Kom.**


**Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "SISTEM INFORMASI BENGKEL BHALOK PALEMBANG BERBASIS WEB UNTUK MONITORING PELANGGAN DAN SERVIS" Oleh "Nimas Al Ihsan Ali Zen", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Selasa tanggal 05 Agustus 2025.

### Komisi Penguji

1. Ketua : Evi Yulianingsih, M.M., M.Kom.

(.....)

2. Anggota : Ilman Zuhri Yadi, S.Kom, M.M, M.Kom.

(.....)

3. Anggota : Nia Oktaviani, M.Kom.

(.....)

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains Teknologi  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

Universitas Bina Darma  
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Ari Muzakir, S.Kom., M.Cs

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nimas Al Ihsan Ali Zen

NIM : 201410025

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya "Sistem Informasi Bengkel Bhalok Palembang Berbasis Web Untuk Monitoring Pelanggan dan Servis" ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik S1 di Universitas Bina Darma atau di Perguruan Tinggi lain ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Juni 2025

Yang membuat pernyataan,

  
METERAI  
TEMBEL  
FBANX042288793  
NIMAS AL IHSAN ALI ZEN  
201410025

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

“Jangan malu dengan kegagalanmu , belajarlh darinya dan mulai lagi.”

“Kamu tidak pernah bisa merencanakan masa depan dengan masa lalu.”

(-Edmund Burke)

### PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu dan Bapak. Orang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak hentihentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta. Terimah kasih untuk semua do'a ibu dan bapak saya bisa berada dititik ini. Sehat selalu tolong hiduplah lebih lama lagi.
3. Saudara-saudara saya yang selalu mendukung dan memotivasi saya.
4. Sahabat dan teman-teman saya yang selalu menjadi pendengar yang baik.
5. Seluruh dosen Prodi Sistem Informasi.
6. Almamater Universitas Bina Darma.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen layanan berbasis web sebagai solusi digital dalam pengelolaan data pelanggan, pencatatan riwayat layanan, serta otomatisasi pembuatan laporan di Bengkel Bhalok Palembang. Banyak usaha kecil dan menengah masih bergantung pada metode pencatatan manual, yang rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, serta keterbatasan dalam pencarian informasi. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan sebuah sistem berbasis web dengan pendekatan Extreme Programming (XP), yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak secara iteratif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Pengujian prototipe dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas utama sistem, termasuk pengelolaan pelanggan, layanan, serta pembuatan laporan otomatis. Hasil penelitian ini memberikan gambaran awal tentang bagaimana sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi administrasi dan manajemen layanan. Harapannya, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa serta mendorong adopsi teknologi digital dalam pengelolaan layanan di berbagai sektor bisnis.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Manajemen Layanan, *Extreme Programming*, Digitalisasi.

## ABSTRACT

*This study aims to design and develop of a web-based service management system as a digital solution in managing customer data, recording service history, and automating report generation at Bengkel Bhalok Palembang. Many small and medium businesses still rely on manual recording methods, which are prone to errors, data loss, and limitations in information retrieval. Therefore, this study proposes a web-based system with an Extreme Programming (XP) approach, which allows iterative and adaptive software development to user needs. Prototype testing was conducted to initiate the main system functionality, including customer management, services, and automatic report generation. The results of this study provide an initial overview of how a web-based information system can improve the efficiency of administration and service management. It is hoped that this study can be a reference for the development of similar systems and encourage the adoption of digital technology in service management in various business sectors.*

**Keywords:** *Information Systems, Service Management, Extreme Programming, Digitalization.*

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul “Sistem Infomasi Bengkel Bhalok Palembang Berbasis Web Untuk Monitoring Pelanggan dan Servis” dengan baik. Shalawat serta salam tidak lupa selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai panutan seluruh umat.

Adapun dalam menyelesaikan tugas akhir ini tentunya penulis mendapatkan banyak saran, motivasi, dorongan hingga bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati, ucapan terima kasih secara khusus penulis berikan kepada:

1. Prof. Sunda Ariana, M.Pd., M.M, selaku Rektor Universitas Bina Darma.
2. Dr.Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM, selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma.
3. Dr. Ari Muzakir., S.Kom., M.Cs, selau Ketua Program Studi Informasi Universitas Bina Darma.
4. Evi Yulianingsih, S.Kom., M.M., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing penelitian yang telah banyak memberikan arahan dan masukan selama proses penelitian.
5. Nyimas Sopiah, S.Kom., M.M., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis.
6. Kedua Orang Tua penuis yang tersayang, Bapak Alen dan Ibu Dewi, Terima kasih banyak telah selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Terimah kasih untuk semua do'a ibu dan bapak saya bisa berada dititik ini. Sehat selalu tolong hiduplah lebih lama lagi.
7. Kepada seluruh pihak yang turut membantu memberikan masukan, Motivasi, serta dukungan kepada penulis secara langsung mupun tidak langsung yang tidak dapat penukis sebutkn satu persatu. Semoga Allah

8. membalas ketulusan hati dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.
9. Terakhir, kepada Diri Sendiri, Nimas Al Ihsan Ali Zen. Terima kasih telah berjuang sekeras ini dan telah bertahan sampai detik ini. Penelitian ini sesulit apapun dengan menyelesaikan pendidikan sebaik dan semaksimal mungkin. U DID IT NIMAS.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat digunakan sebagaimana mestinya serta bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Aamiin ya rabbal alamin....

Palembang, 5 Februari 2025

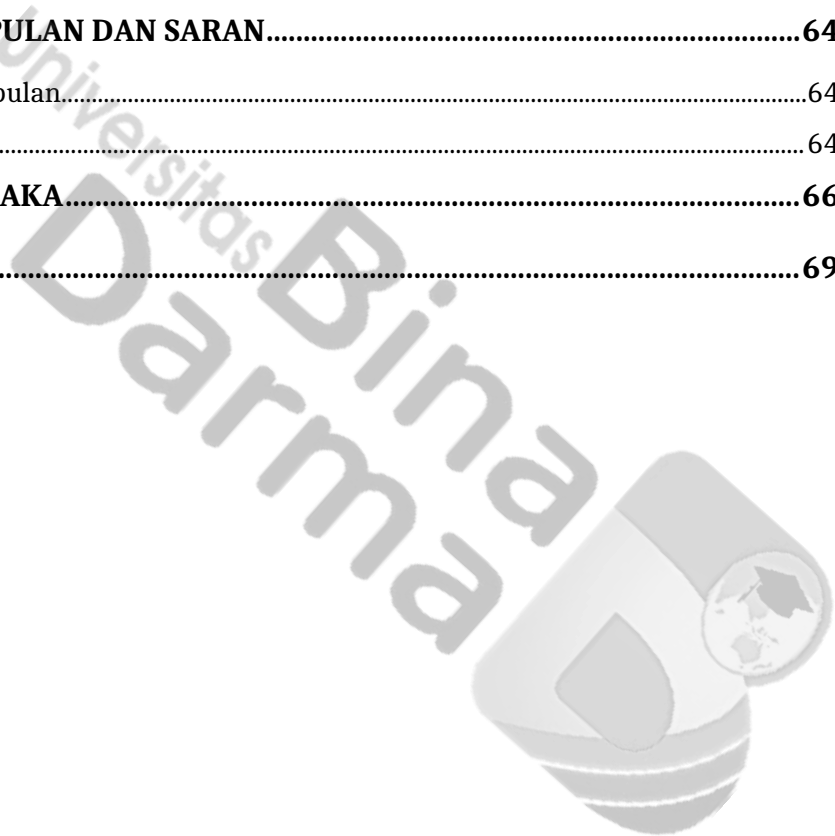
Nimas Al Ihsan Alizen

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Identifikasi Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Sistem Informasi.....	6
2.2 Website.....	6
2.3 Bengkel Bhalok Palembang.....	7
2.4 Extreme Programming (XP).....	7
2.5 Diagram UML.....	10
2.6 Use Case Diagram.....	10
2.7 Activity Diagram.....	12
2.8 Database.....	14
2.9 Xampp.....	14
2.10 PHP (Hypertext Preprocessor).....	16

2.11	Framework Codeigniter.....	16
2.12	Penelitian Terdahulu.....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>19</b>
3.1	Metode Penelitian.....	19
3.1.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.1.2	Alat dan Bahan.....	19
3.1.3	Metode Pengumpulan Data.....	20
3.2	Metode Pengembangan Penelitian.....	21
3.2.1	Perancangan Web.....	21
3.2.2	Perancangan Database.....	33
3.2.3	Pengkodean (Coding).....	35
3.2.4	Pengujian (Testing).....	35
3.3	Wireframe Admin dan Owner.....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>39</b>
4.1	Hasil.....	40
4.2	Tampilan Desain Perancangan.....	41
4.2.1	Tampilan Halaman Login.....	43
4.2.2	Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	44
4.2.3	Tampilan Dashboard Owner.....	45
4.2.4	Tampilan Manajemen Pelanggan.....	46
4.2.5	Tampilan Manajemen Suku Cadang.....	47
4.2.6	Tampilan Laporan Servis.....	48
4.2.7	Tampilan Daftar Laporan.....	49
4.2.8	Tampilan Detail Laporan.....	50
4.2.9	Tampilan Data Karyawan Bengkel.....	51
4.2.10	Tampilan Riwayat Servis.....	52
4.2.11	Tampilan Tambah Pelanggan.....	53
4.2.12	Tampilan Tambah Servis.....	54
4.2.13	Tampilan Tambah Suku Cadang.....	55
4.2.14	Tampilan Halaman Lupa Password.....	56
4.2.15	Tampilan Laporan File Pdf.....	57
4.3	Testing.....	58
4.3.1	Pendahuluan.....	58
4.3.2	Metode Pengujian.....	59
4.3.3	Proses Pengujian.....	59

4.3.4 Hasil Pengujian.....	59
4.3.5 Analisis Hasil Pengujian.....	60
4.4 Software Increment.....	61
4.4.1 Pendahuluan.....	61
4.4.2 Proses Incremental.....	61
4.4.3 Tabel Ringkas Incremental Development.....	63
4.4.4 Analisis Hasil Increment.....	63
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Alur Extreme Programming (XP).....	8
Gambar 2.2 Simbol Use Case.....	12
Gambar 2.3 Komponen Activity Diagram.....	13
Gambar 3.1 Use case diagram.....	25
Gambar 3.2 Activity diagram login.....	26
Gambar 3.3 Activity diagram input data pelanggan.....	27
Gambar 3.4 Activity diagram input data servis.....	28
Gambar 3.5 Activity diagram edit data suku cadang.....	29
Gambar 3.6 Activity diagram buat laporan.....	30
Gambar 3.7 Activity diagram mengecek laporan.....	31
Gambar 3.8 Activity diagram mengunduh laporan.....	32
Gambar 3.9 halaman dashboard admin.....	36
Gambar 3.10 halaman manajemen pelanggan.....	36
Gambar 3.11 halaman manajemen suku cadang.....	37
Gambar 3.12 halaman menu laporan.....	37
Gambar 3.13 halaman dashboard owner.....	38
Gambar 3.14 halaman laporan.....	38
Gambar 3.15 halaman lihat laporan.....	39
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login.....	43
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	44
Gambar 4.3 Tampilan Dashboard Owner.....	45
Gambar 4.4 Tampilan Manajemen Pelanggan.....	46
Gambar 4.5 Tampilan Manajemen Suku Cadang.....	47
Gambar 4.6 Tampilan Laporan Servis.....	48
Gambar 4.7 Tampilan Daftar Laporan.....	49
Gambar 4.8 Tampilan Detail Laporan.....	50
Gambar 4.9 Tampilan Data Karyawan Bengkel.....	51
Gambar 4.10 Tampilan Riwayat Servis.....	52
Gambar 4.11 Tampilan Tambah Pelanggan.....	53

Gambar 4.12 Tampilan Tambah Servis .....	54
Gambar 4.13 Tampilan Tambah Suku Cadang.....	55
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Lupa Password.....	56
Gambar 4.15 Tampilan Laporan File PDF .....	57



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 data pendapatan.....	22
Tabel 3.2 Contoh laporan servis.....	24
Tabel 3.3 database pelanggan.....	34
Tabel 3.4 database servis.....	34
Tabel 3.5 database suku cadang.....	35
Tabel 4.1 Hasil black box testing.....	59
Tabel 4.2 Rincian incremental development.....	63

