

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN SISTEM LELANG  
BERBASIS WEBSITE PADA AWI GADAI JOGJA  
TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

<b>Pramudya Hertanto</b>	<b>21.02.0680</b>
<b>Satriadi Suryatama</b>	<b>21.02.0697</b>
<b>Muhammad Khoirul Dzikri</b>	<b>21.02.0702</b>

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN SISTEM LELANG BERBASIS  
WEBSITE PADA AWI GADAI JOGJA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

**Pramudya Hertanto                      21.02.0680**

**Satriadi Suryatama                      21.02.0697**

**Muhammad Khoirul Dzikri              21.02.0702**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### TUGAS AKHIR

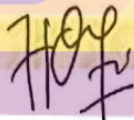
#### PEMBUATAN DAN PERANCANGAN SISTEM LELANG BERBASIS WEBSITE PADA AWI GADAI JOGJA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

<b>Pramudya Hertanto</b>	<b>21.02.0680</b>
<b>Satriadi Suryatama</b>	<b>21.02.0697</b>
<b>Muhammad Khoirul Dzikri</b>	<b>21.02.0702</b>

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 8 Februari 2024

Dosen Pembimbing,



**Supriatin, M. Kom**  
NIK. 190302239

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN SISTEM LELANG BERBASIS  
WEBSITE PADA AWI GADAI JOGJA**

yang disusun dan diajukan oleh

**Pramudya Hertanto** 21.02.0680

**Satriadi Suryatama** 21.02.0697

**Muhammad Khoirul Dzikri** 21.02.0702

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Februari 2024

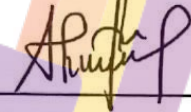
**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Acihmah Sidauruk, M.Kom**  
NIK. 190302238

**Ninik Tri Hartanti, M.Kom**  
NIK. 190302330

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 19 Februari 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Pramudya Hertanto  
NIM : 21.02.0680

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**Pembuatan dan Perancangan Sistem Lelang Berbasis Website Pada Awi Gadai Jogja**

Dosen Pembimbing : Supriatin, 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, 19 Februari 2024  
Yang Menyatakan,



Pramudya Hertanto

## **HALAMAN MOTTO**

Keberhasilan tidak terletak pada keberuntungan, melainkan pada persiapan yang tekun.



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam, saya bersujud serta bersyukur kepada Allah SWT. Saya berterima kasih atas segala karunia-Mu yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas akhir ini saya dedikasikan untuk diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha sepanjang waktu ini. Terima kasih atas upaya kerasnya. Mari kita terus berdoa dan berusaha, dan tidak menyerah untuk masa depan yang lebih baik.

Halaman persembahan ini juga merupakan ungkapan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan arahan terhadap pembuatan tugas akhir ini.

Halaman persembahan ini juga merupakan ungkapan terima kasih kepada keluarga saya yang telah mendoakan dan memberikan dukungan penuh selama perjalanan pendidikan saya.

Terima kasih juga kepada pacar saya, yang telah mensupport saya dalam mengerjakan tugas akhir ini dan selalu memberi motivasi yang membuat saya semangat dalam pembuatan tugas akhir ini.

Saya mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada teman teman semua telah memberikan dukungan dan semangat dalam perjalanan ini.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur kami sampaikan kepada Allah SWT atas rahmat, berkah, dan ridha-Nya yang telah memungkinkan kami menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak hanya merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan tingkat Diploma di Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan D3 Manajemen Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta, tetapi juga bertujuan untuk memperluas wawasan dalam bidang ilmu komputer dan mewujudkan konsep *link and match* antara dunia kampus dan dunia kerja untuk menciptakan kerjasama yang saling menguntungkan.

Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Terima kasih kepada:

1. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom selaku ketua Prodi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Supriatin, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing, memberi masukan sehingga penulis dapat lebih menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Pimpinan PT AWI GADAI JOGJA yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Bapak Nurcholis selaku direktur PT AWI GADAI JOGJA yang telah menjadi pembimbing lapangan penulis saat melakukan penelitian.
5. Bapak Ibu selaku orang tua yang telah mensupport dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Dalam penyusunan Laporan ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan, kesalahan dan kekhilafan karena keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu sebelumnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Penulis juga

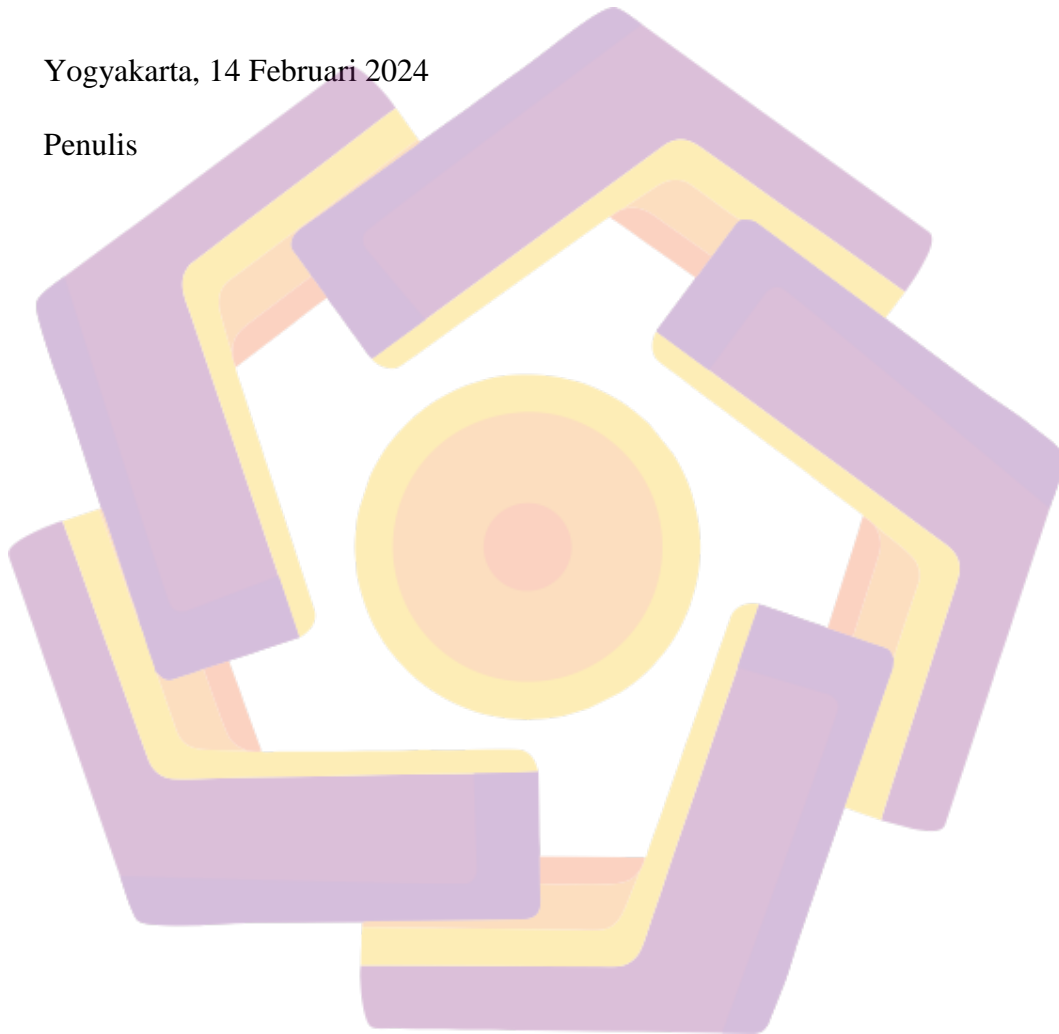


mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan yang bersifat membangun laporan ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun kita bersama. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 14 Februari 2024

Penulis

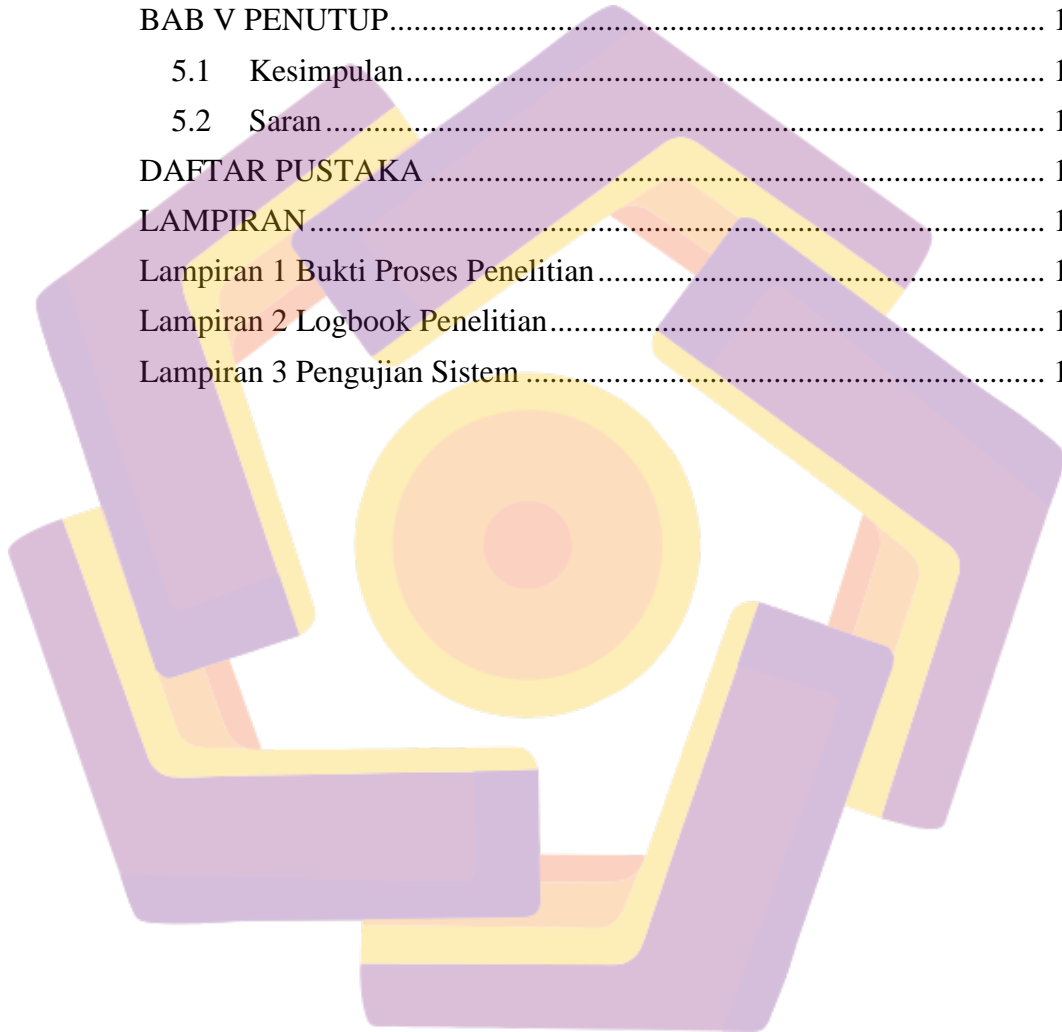


## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR Singakatan dan simbol.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Referensi.....	5
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Pengertian Perancangan Sistem.....	8
2.2.2 Pengertian Sistem.....	8
2.2.3 Pengertian Lelang.....	9

2.2.4 Pengertian Gadai .....	9
2.2.5 Konsep Dasar Program .....	9
2.2.6 Metode Perancangan .....	10
2.2.7 Software .....	18
2.2.8 Bahasa Pemrograman.....	19
2.2.9 Metode Pengembangan Sistem .....	20
2.2.10 Metode Penelitian.....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
3.1 Pendefinisian Permasalahan .....	22
3.1.1 Tinjauan umum .....	23
3.1.2 Deskripsi Masalah.....	26
3.1.3 Solusi yang Diusulkan.....	27
3.2 Analisis Kebutuhan .....	27
3.2.1 Kebutuhan Fungsional .....	27
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	28
3.3 Perancangan.....	29
3.3.1 Perancangan Basis Data .....	29
3.3.2 Normalisasi Tabel Data Barang Lelang dan Terjual.....	36
3.3.3 Struktur Tabel.....	37
3.3.4 UML ( Unified Modelling Language ).....	42
3.3.5 Activity Diagram.....	50
3.3.6 Class Diagram .....	57
3.3.7 Sequence Diagram .....	58
3.3.8 Rancangan Tampilan.....	66
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
4.1 Implementasi .....	75
4.1.1 Pembuatan Database.....	75
4.1.2 Pembuatan Tabel .....	75
4.1.3 Relasi Tabel .....	79
4.2 Implementasi Program dan Interface .....	81
4.2.1 Halaman Login .....	81
4.2.2 Dashboard.....	83
4.2.3 Data Lelang .....	88
4.2.4 Edit data.....	91

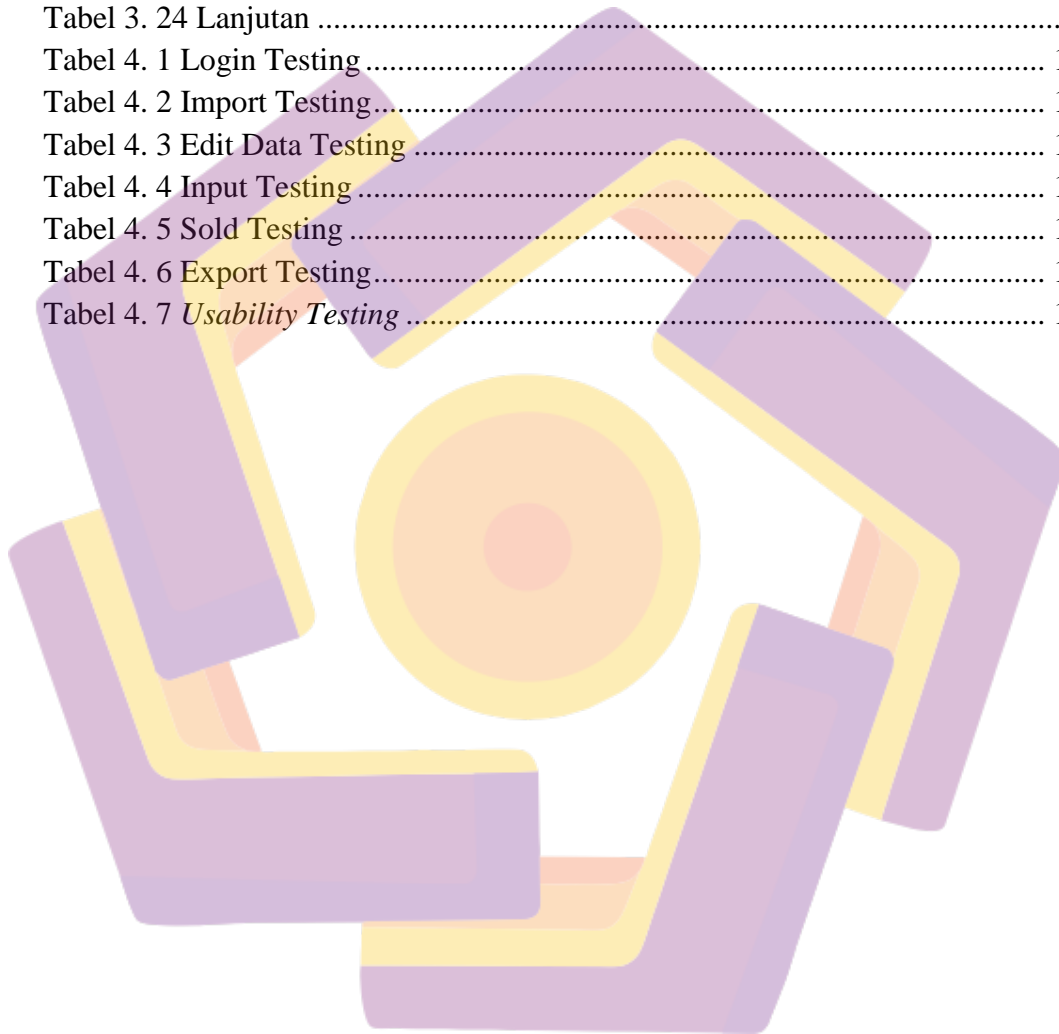
4.2.5 Data Barang Terjual .....	94
4.2.6 Tambah Data .....	96
4.2.7 Rekap.....	98
4.3 Pengujian .....	101
4.3.1 Black Box Testing .....	101
4.3.2 <i>Usability Testing</i> .....	108
BAB V PENUTUP.....	109
5.1 Kesimpulan.....	109
5.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA .....	110
LAMPIRAN.....	115
Lampiran 1 Bukti Proses Penelitian.....	115
Lampiran 2 Logbook Penelitian.....	117
Lampiran 3 Pengujian Sistem .....	122



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Referensi .....	6
Tabel 2. 1 Lanjutan .....	7
Tabel 2. 1 Lanjutan .....	8
Tabel 2. 2 Use Case Diagram.....	10
Tabel 2. 2 Lanjutan .....	12
Tabel 2. 3 Activity Diagram.....	12
Tabel 2. 4 Class Diagram .....	14
Tabel 2. 4 Lanjutan .....	15
Tabel 2. 5 Squence Diagram .....	15
Tabel 2. 5 Lanjutan .....	16
Tabel 2. 6 ERD.....	17
Tabel 3. 1 Masalah Pada objek Penelitian .....	27
Tabel 3. 2 Daftar Solusi .....	27
Tabel 3. 3 Kebutuhan Hardware .....	28
Tabel 3. 4 Kebutuhan Software.....	29
Tabel 3. 5 Kebutuhan Brainware .....	29
Tabel 3. 6 Kamus Tabel User.....	31
Tabel 3. 7 Kamus Tabel Lelang .....	31
Tabel 3. 7 Lanjutan .....	32
Tabel 3. 8 Kamus Tabel Barang Terjual .....	33
Tabel 3. 8 Lanjutan .....	34
Tabel 3. 9 Kamus Tabel Untuk Nasabah .....	34
Tabel 3. 9 Lanjutan .....	35
Tabel 3. 10 Kamus Tabel Rekap .....	35
Tabel 3. 11 Normalisasi Tabel .....	36
Tabel 3. 11 Lanjutan .....	37
Tabel 3. 12 Admin.....	38
Tabel 3. 13 Barang Lelang .....	38
Tabel 3. 13 Lanjutan .....	39
Tabel 3. 14 Barang Terjual.....	40
Tabel 3. 14 Lanjutan .....	41
Tabel 3. 15 Untuk Nasabah.....	41
Tabel 3. 16 Rekap .....	42
Tabel 3. 17 Deskripsi Login.....	43
Tabel 3. 17 Lanjutan .....	44
Tabel 3. 18 Deskripsi Import Data Lelang .....	67
Tabel 3. 18 Lanjutan.....	68
Tabel 3. 19 Deskripsi Edit Data Lelang .....	45
Tabel 3. 19 Lanjutan .....	46

Tabel 3. 20 Deskripsi Konfirmasi Barang terjual .....	46
Tabel 3. 21 Deskripsi Melihat Data Percabang.....	47
Tabel 3. 22 Deskripsi Klaim Untuk Nasabah.....	47
Tabel 3. 22 Lanjutan .....	48
Tabel 3. 23 Deskripsi Export Data.....	48
Tabel 3. 23 Lanjutan .....	49
Tabel 3. 24 Deskripsi Rekap .....	49
Tabel 3. 24 Lanjutan .....	50
Tabel 4. 1 Login Testing .....	102
Tabel 4. 2 Import Testing.....	103
Tabel 4. 3 Edit Data Testing .....	104
Tabel 4. 4 Input Testing .....	105
Tabel 4. 5 Sold Testing .....	106
Tabel 4. 6 Export Testing.....	107
Tabel 4. 7 <i>Usability Testing</i> .....	108



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Black Box Testing.....	18
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	22
Gambar 3. 2 Logo PT Awi Gadai Jogja.....	24
Gambar 3. 3 Objek Penelitian.....	25
Gambar 3. 4 Objeck Penelitian.....	25
Gambar 3. 5 QR Alamat Penelitian.....	26
Gambar 3. 6 ERD.....	30
Gambar 3. 7 Use Case.....	43
Gambar 3. 8 Activity Diagram Login.....	51
Gambar 3. 9 Activity Diagram Import Data Lelang.....	51
Gambar 3. 10 Activity Diagram Edit Data Lelang.....	52
Gambar 3. 11 Activity Diagram Konfirmasi Barang terjual.....	53
Gambar 3. 12 Activity Diagram Melihat Data Percabang.....	54
Gambar 3. 13 Activity Diagram Klaim Untuk Nasabah.....	55
Gambar 3. 14 Activity Diagram Export Data.....	56
Gambar 3. 15 Activity Diagram Rekap.....	57
Gambar 3. 16 Class Diagram.....	58
Gambar 3. 17 Login Sequence Diagram.....	59
Gambar 3. 18 Import Sequence Diagram.....	60
Gambar 3. 19 Edit Sequence Diagram.....	61
Gambar 3. 20 Konfirmasi Barang Terjual Sequence Diagram.....	62
Gambar 3. 21 Melihat Cabang Sequence Diagram.....	63
Gambar 3. 22 Klaim Sequence Diagram.....	64
Gambar 3. 23 Export Sequence Diagram.....	65
Gambar 3. 24 Rekap Sequence Diagram.....	66
Gambar 3. 25 Rancangan Tampilan Login.....	66
Gambar 3. 26 Rancangan Tampilan Dashboard.....	67
Gambar 3. 27 Rancangan Tampilan Lelang.....	68
Gambar 3. 28 Rancangan Tampilan Edit.....	69
Gambar 3. 29 Rancangan Tampilan Import.....	70
Gambar 3. 30 Rancangan Tampilan Barang Terjual.....	71
Gambar 3. 31 Rancangan Tampilan Klaim Nasabah.....	72
Gambar 3. 32 Rancangan Tampilan Lihat Nasabah.....	73
Gambar 3. 33 Rancangan Tampilan Rekap.....	74
Gambar 4. 1 Judul Database.....	75
Gambar 4. 2 Tabel User.....	76
Gambar 4. 3 Tabel Lelang.....	76

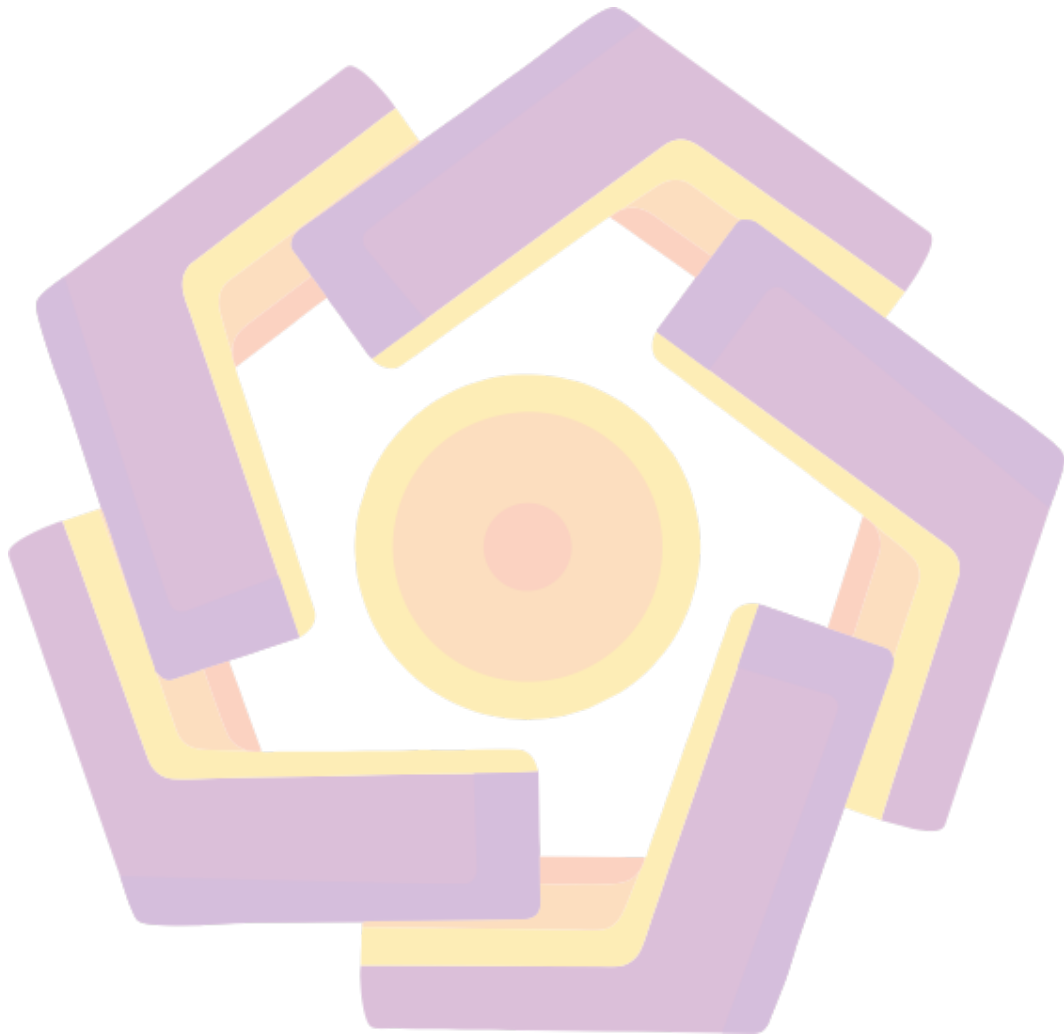
Gambar 4. 4 Tabel Lelang.....	77
Gambar 4. 5 Tabel Lelang.....	77
Gambar 4. 6 Tabel Barang Terjual.....	78
Gambar 4. 7 Tabel Barang Terjual.....	78
Gambar 4. 8 Tabel Barang Terjual.....	79
Gambar 4. 9 Tabel Tambah Data .....	79
Gambar 4. 10 Relasi Tabel.....	80
Gambar 4. 11 Relasi Tabel.....	80
Gambar 4. 12 Tampilan Login .....	81
Gambar 4. 13 Route Login.....	81
Gambar 4. 14 Kode Tampilan Login .....	82
Gambar 4. 15 Tampilan Dashboard .....	83
Gambar 4. 16 Kode Tampilan Dashboard.....	83
Gambar 4. 17 Kode Tampilan Dashboard.....	84
Gambar 4. 18 Kode Tampilan Grafik .....	85
Gambar 4. 19 Kode Tampilan Grafik .....	86
Gambar 4. 20 Kode Tampilan Grafik .....	86
Gambar 4. 21 Kode function Grafik .....	87
Gambar 4. 22 Kode Route Grafik .....	87
Gambar 4. 23 Tampilan Lelang .....	88
Gambar 4. 24 Kode Tampilan Lelang.....	89
Gambar 4. 25 Kode Tampilan Lelang.....	89
Gambar 4. 26 Kode Function Lelang.....	90
Gambar 4. 27 Kode Route Lelang.....	90
Gambar 4. 28 Tampilan Edit.....	91
Gambar 4. 29 Kode Tampilan Edit .....	91
Gambar 4. 30 Kode Function Edit .....	92
Gambar 4. 31 Kode Route Edit.....	93
Gambar 4. 32 Tampilan Barang Terjual .....	94
Gambar 4. 33 Tampilan Barang Terjual .....	94
Gambar 4. 34 Kode Tampilan Barang Terjual.....	95
Gambar 4. 35 Kode Route Barang Terjual.....	95
Gambar 4. 36 Tampilan Klaim Untuk Nasabah.....	96
Gambar 4. 37 Kode Tampilan Klaim Untuk Nasabah .....	96
Gambar 4. 38 Kode Function Klaim Untuk Nasabah .....	97
Gambar 4. 39 Kode Route Klaim Untuk Nasabah.....	97
Gambar 4. 40 Tampilan Rekap .....	98
Gambar 4. 41 Kode Tampilan Rekap.....	98
Gambar 4. 42 Kode Tampilan Rekap.....	99
Gambar 4. 43 Kode Function Rekap.....	99



Gambar 4. 44 Kode Export ..... 100  
Gambar 4. 45 Kode Function Export ..... 101  
Gambar 4. 46 Kode Route Rekap ..... 101  
Gambar 4. 47 Kode Route Export..... 101



## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Proses Penelitian.....	115
Lampiran 2 Logbook Penelitian.....	117
Lampiran 3 Pengujian Sistem .....	122



## INTISARI

Penelitian sistem pada bagian lelang di Awi Gadai Jogja, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi, seperti proses manual yang memakan waktu, input data yang masih kurang efisien, serta kurangnya integrasi dalam pengelolaan data. Karena itu, diperlukan perancangan dan implementasi sistem berbasis website untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem lelang berbasis website yang dapat mengakomodasi kebutuhan Awi Gadai Jogja.

Metode pengembangan sistem ini meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, coding, testing, implementasi, dan evaluasi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan mewawancarai pihak terkait dari perusahaan untuk memahami proses lelang yang ada dan menentukan fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem. Desain sistem melibatkan pemilihan teknologi yang sesuai untuk pengembangan website lelang, termasuk bahasa pemrograman, basis data, dan infrastruktur jaringan. Implementasi dilakukan dengan membangun website lelang sesuai dengan desain yang telah disepakati. Setelah implementasi, evaluasi dilakukan untuk menguji kinerja sistem, keamanan, dan kegunaan bagi pengguna.

Dengan adanya sistem lelang berbasis website ini, diharapkan Awi Gadai Jogja dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses mengelola data lelang dalam menginputkan data. Selain itu sistem lelang berbasis website ini berfungsi untuk memberikan kemudahan bagi pegawai untuk melakukan aktivitas pengelolaan barang lelang secara *uptodate* melalui media komputer

**Kata kunci:** Lelang, Website, Sistem

## ABSTRACT

*System research in the auction section at Awi Gadai Jogja found several problems such as manual processes that took time, data input that was still inefficient, and a lack of integration in data management. Therefore, it is necessary to design and implement a website-based system to overcome these problems. The research aims to design and implement a website-based auction system that can accommodate the needs of Awi Gadai Jogja.*

*This system development method includes requirements analysis, system design, coding, testing, implementation and evaluation. Needs analysis is carried out by conducting interviews with related parties from the company to understand the existing auction process and determine the features needed in the system. System design involves selecting the appropriate technology for developing an auction site, including programming languages, databases, and network infrastructure. The implementation is carried out by building an auction website according to the agreed design. After implementation, an evaluation is carried out to test system performance, security and usability for users.*

*With this website-based auction system, it is hoped that Awi Gadai Jogja can increase efficiency and transparency in the auction data management process in inputting the data. Apart from that, this website-based auction system functions to make it easier for employees to carry out up-to-date auction item management activities via computer media.*

**Keyword:** Auctions, Websites, Systems