

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM LELANG BARANG
GADAI BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
METODE *SCRUM*
(Studi Kasus PT. Pegadaian Cabang Purwokerto)**



Ifa Aprillianto
20102172

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM *LELANG BARANG
GADAI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
METODE SCRUM***
(Studi Kasus PT. Pegadaian Cabang Purwokerto)

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED
PAWNED GOODS AUCTION SYSTEM USING THE
SCRUM METHOD***
(Case Study of PT.Pegadaian Purwokerto)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



IFA APRILLIANTO
20102172

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN SISTEM *LELANG BARANG*
GADAI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
METODE SCRUM
(Studi Kasus PT. Pegadaian Cabang Purwokerto)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

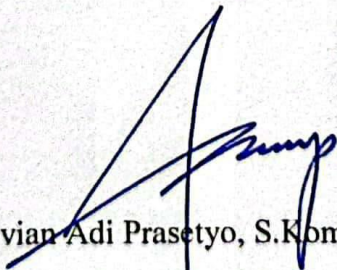
IFA APRILLIANTO
20102172

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal 9 Juni 2024

Pembimbing Utama,


Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0609119103

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM *LELANG BARANG GADAI BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SCRUM***
(Studi Kasus PT. Pegadaian Cabang Purwokerto)

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED PAWNED GOODS
AUCTION SYSTEM USING THE SCRUM METHOD***
(Case Study of PT. Pegadaian Purwokerto)

Disusun Oleh

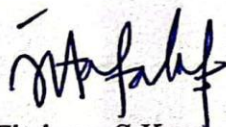
IFA APRILLIANTO

20102172

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas

Akhir Pada 24 Juni 2024

Penguji I,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0620039302

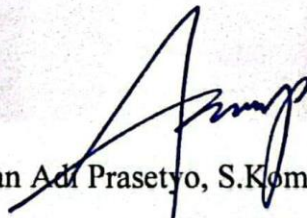
Penguji II,



Hari Widi Utomo, S.Pd., M.Ed.

NIDN. 0604068901

Pembimbing Utama,



Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0609119103

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.

NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ifa Aprillianto
NIM : 20102172
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

RANCANG BANGUN SISTEM LELANG BARANG GADAI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SCRUM

(Studi Kasus PT. Pegadaian Cabang Purwokerto)

Dosen Pembimbing Utama : Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing Pendamping : -

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim 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 tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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.

Purwokerto, 8 Juni 2024

Yang bertandatangan,



(in tanda tangan)

(Ifa Aprillianto)

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang telah kami terima, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Lelang Barang Gadai Berbasis Webiste Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus PT. Pegadaian Cabang Purwokerto)”**.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan pendidikan sarjana pada Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto untuk memperoleh gelar sarjana teknik.

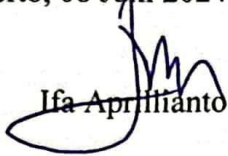
Dalam penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT yang selalu menyertai, melimpahkan rezeki dan pengetahuan kepada penulis.
2. Almarhum ibu tercinta, Narti yang semasa hidup sampai sekarang selalu menjadi motivasi penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini. *This is for you, mam*. Sekarang ibu bisa tenang di surga.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. Kepala Prodi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Bapak Muhammad Afrizal Amrustian, S.Kom., M.Kom. selaku dosen wali.
7. Bapak Novian Adi Prasetyo, S. Kom., M.Kom. sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini.

8. Terimakasih untuk Kakek Narlim dan Nenek Satini yang memberikan semangat dan wejangan-wejangan, yang dari saya kecil telah ikut melukis kehidupan saya yang sudah banyak memberikan pengalaman kehidupan
9. Eva Sri Setiawan yang menemani dan selalu menjadi *support system*. Terimakasih telah mendengarkan keluh kesah, memberikan dorongan semangat, dan selalu percaya pada kemampuan saya dalam menyelesaikan penelitian ini. Tanpa dukunganmu, perjalanan ini akan terasa lebih berat dan menantang.
10. Terima kasih kepada sahabat seperjuangan, Deva, Gilang, Dani, Mahmud, Sarwan dan teman teman Magenta atas segala dukungan, motivasi, doa, dan tawa canda selama penyusunan, terima kasih telah menjadi tempat berkeluh kesah dan bersabar menghadapi tingkah laku penyusun.
11. Para dosen dan staf akademik yang telah memberikan bimbingan, saran, serta ilmu yang berharga selama masa studi. Bimbingan kalian telah membentuk saya menjadi pribadi yang lebih baik dan siap menghadapi dunia profesional. Terimakasih telah memberikan ilmu dan pengalaman yang tak ternilai harganya.
12. Seluruh keluarga yang selalu memberikan cinta dan dukungan tanpa henti. Doa dan kasih sayang kalian adalah sumber kekuatan terbesar dalam hidup saya. Terimakasih telah menjadi fondasi kuat dalam setiap langkah yang saya ambil.
13. Terahir, Terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengantur waktu, tenaga, pikiran serta keuangan dan perekonomian sendiri dengan sangat amat baik sehingga dapat menyelesaikan biaya perkuliahan dengan hasil jerih payah sendiri. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

14. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Purwokerto, 08 Juni 2024


Ifa Aprilianto

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| TUGAS AHIR | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| ABSTRAK | xv |
| ABSTRACT | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Pertanyaan Penelitian | 4 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.6 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 1.1 Tinjauan Pustaka | 6 |
| 1.2 Landasan Teori | 16 |
| 2.2.1 PT.Pegadaian..... | 16 |
| 2.2.2 Sistem..... | 17 |
| 2.2.3 Konsep Dasar <i>Website</i> | 18 |
| 2.2.4 Bahasa Pemrograman..... | 18 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.2.5 | Xampp | 20 |
| 2.2.6 | Composer | 20 |
| 2.2.7 | Perancangan Basis Data | 21 |
| 2.2.8 | UML (Unified Modelling Language) | 21 |
| 2.2.9 | Metode Scrum | 26 |
| 2.2.10 | Black Box Testing..... | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | 30 |
| 3.1 | Subjek dan Objek Penelitian | 30 |
| 3.2 | Alat dan Bahan | 30 |
| 3.2.1 | Alat..... | 30 |
| 3.2.2 | Bahan..... | 31 |
| 3.3 | Diagram Alir Penelitian..... | 31 |
| 3.3.1 | Rumusan Masalah | 32 |
| 3.3.2 | Studi Literatur | 32 |
| 3.3.3 | Analisis Kebutuhan Sistem | 33 |
| 3.2.4 | Metode Pengembangan | 34 |
| 3.2.5 | Kesimpulan | 36 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 37 |
| 4.1 | Hasil | 37 |
| 4.1.1 | Identifikasi Permasalahan | 37 |
| 4.1.2 | Perancangan Sistem | 38 |
| 4.1.3 | Implementasi Website..... | 59 |
| 4.2 | Pembahasan..... | 88 |
| 4.2.1 | Product Backlog | 88 |
| 4.2.2 | Sprint | 91 |

| | | |
|---|---------------------------------------|------------|
| 4.2.3 | Hasil Implementasi <i>Scrum</i> | 113 |
| 4.2.4 | Pengujian Pengguna | 114 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 119 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 119 |
| 5.2 | Saran..... | 120 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 121 |
| LAMPIRAN..... | | 127 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya | 9 |
| Tabel 2. 2 <i>Use Case Diagram</i> | 22 |
| Tabel 2. 3 <i>Activity Diagram</i> | 23 |
| Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i> | 24 |
| Tabel 2. 5 Simbol <i>Class Diagram</i> | 25 |
| Tabel 3. 1 Kebutuhan Sistem | 33 |
| Tabel 4. 1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> | 39 |
| Tabel 4. 2 <i>User Story</i> | 88 |
| Tabel 4. 3 <i>Product Backlog</i> | 90 |
| Tabel 4. 4 <i>Item backlog sprint 1</i> | 92 |
| Tabel 4. 5 <i>Sprint Backlog</i> | 94 |
| Tabel 4. 6 <i>Sprint Execution 1</i> | 96 |
| Tabel 4. 7 <i>Daily Scrum</i> | 97 |
| Tabel 4. 8 <i>Item Backlog 2</i> | 100 |
| Tabel 4. 9 <i>Sprint Backlog 2</i> | 101 |
| Tabel 4. 10 <i>Sprint Execution 2</i> | 103 |
| Tabel 4. 11 <i>Daily Scrum Sprint 2</i> | 105 |
| Tabel 4. 12 <i>Item Backlog 3</i> | 108 |
| Tabel 4. 13 <i>Sprint Backlog 3</i> | 109 |
| Tabel 4. 14 <i>Sprint Execution 3</i> | 110 |
| Tabel 4. 15 <i>Daily Scrum Sprint 3</i> | 111 |
| Tabel 4. 16 Hasil Implementasi <i>Scrum</i> | 113 |
| Tabel 4. 17 Pengujian pengguna | 118 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 <i>Metode Scrum</i> | 26 |
| Gambar 4. 1 <i>Use Case Webiste Lelang</i> | 38 |
| Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Lelang</i> | 40 |
| Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login Admin</i> | 41 |
| Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Verifikasi Data</i> | 42 |
| Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Data Barang</i> | 43 |
| Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Manajemen Lelang</i> | 44 |
| Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Manajemen User</i> | 45 |
| Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Artikel</i> | 46 |
| Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Login User</i> | 47 |
| Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Lelang</i> | 48 |
| Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Transaksi</i> | 49 |
| Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Login</i> | 50 |
| Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Verifikasi</i> | 51 |
| Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram Lelang</i> | 52 |
| Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram Transaksi</i> | 53 |
| Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Data Barang</i> | 54 |
| Gambar 4. 17 <i>Sequence diagram Verifikasi data</i> | 54 |
| Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram Artikel</i> | 57 |
| Gambar 4. 19 <i>Class Diagram</i> | 58 |
| Gambar 4. 20 <i>Tampilan Login</i> | 59 |
| Gambar 4. 21 <i>Tampilan Login akun google</i> | 60 |
| Gambar 4. 22 <i>Tampilan Registrasi</i> | 61 |
| Gambar 4. 23 <i>Confirm email</i> | 62 |
| Gambar 4. 24 <i>Email Verifikasi</i> | 62 |
| Gambar 4. 25 <i>Tampilan Beranda</i> | 63 |
| Gambar 4. 26 <i>Tampilan Tentang Kami</i> | 64 |
| Gambar 4. 27 <i>Tampilan cara kerja</i> | 65 |
| Gambar 4. 28 <i>Tampilan telusuri produk</i> | 66 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 29 Tampilan detail produk | 67 |
| Gambar 4. 30 Tampilan pengguna melakukan <i>bid</i> | 68 |
| Gambar 4. 31 Tampilan riwayat penawaran | 68 |
| Gambar 4. 32 Tampilan berita | 69 |
| Gambar 4. 33 Tampilan detail berita..... | 70 |
| Gambar 4. 34 Tampilan Faq..... | 71 |
| Gambar 4. 35 Tampilan kontak..... | 72 |
| Gambar 4. 36 Tampilan dashboard | 73 |
| Gambar 4. 37 Tampilan detail dashboard | 74 |
| Gambar 4. 38 Tampilan profile | 74 |
| Gambar 4. 39 Tampilan list penawaran | 75 |
| Gambar 4. 40 Tampilan pembayaran | 75 |
| Gambar 4. 41 Tampilan histori pembayaran..... | 76 |
| Gambar 4. 42 Halaman <i>login</i> admin | 76 |
| Gambar 4. 43 Tampilan verifikasi data..... | 77 |
| Gambar 4. 44 Tampilan konfirmasi status berkas..... | 78 |
| Gambar 4. 45 Tampilan detail data pengguna | 78 |
| Gambar 4. 46 Tampilan data barang | 79 |
| Gambar 4. 47 Tampilan tambah data barang | 80 |
| Gambar 4. 48 Tampilan edit data barang | 80 |
| Gambar 4. 49 Tampilan hapus data barang..... | 81 |
| Gambar 4. 50 Tampilan manajemen pengguna..... | 81 |
| Gambar 4. 51 Tampilan admin membaned akun | 82 |
| Gambar 4. 52 Tampilan <i>user</i> tidak dapat <i>login</i> | 82 |
| Gambar 4. 53 Tampilan manajemen lelang | 83 |
| Gambar 4. 54 Halaman riwayat transaksi | 84 |
| Gambar 4. 55 Tampilan layanan pelanggan..... | 84 |
| Gambar 4. 56 Tampilan halaman artikel..... | 85 |
| Gambar 4. 57 Tampilan tambah artikel..... | 86 |
| Gambar 4. 58 Tampilan edit artikel | 86 |
| Gambar 4. 59 Tampilan hapus artikel | 87 |