

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah: 286)

“Pelan pasti ku kabulkan segala catatan harapmu”

(Gemilang – Perunggu)



HALAMAN PERSEMBAHAN

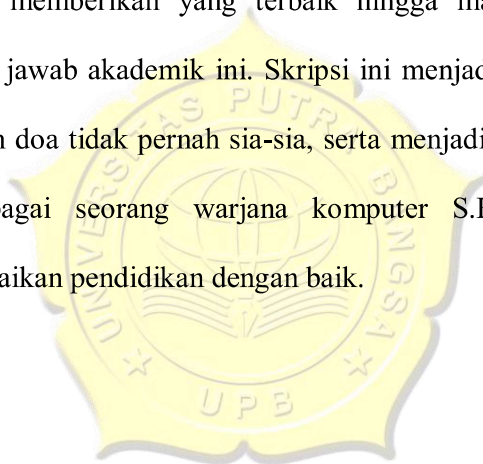
Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan yang telah diberikan, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bentuk rasa syukur, terima kasih, dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi, serta bantuan selama proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini. Setiap perhatian dan dukungan yang diberikan menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menghadapi setiap proses dan tantangan selama perjalanan akademik. Dengan penuh rasa hormat dan ketulusan hati, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa melimpahkan rahmat, nikmat, serta pertolongan-Nya kepada penulis. Atas kehendak, izin, dan rida-Nya, penulis diberikan kesehatan, kekuatan, serta kemudahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Kedua Orang Tua Tercinta, yang telah memberikan kasih sayang, doa, pengorbanan, dan perjuangan tanpa henti kepada penulis. Terima kasih yang tak terhingga atas setiap lelah yang disembunyikan, atas kerja keras dan pengorbanan yang mungkin tidak selalu terlihat. Doa tulus dan kasih sayang yang tiada tara dari Bapak dan Ibu telah menjadi bekal paling berharga serta dorongan terbesar bagi penulis untuk pantang menyerah dalam menempuh dan menyelesaikan pendidikan ini.

3. Bapak Yulianto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing, serta Bapak dan Ibu dosen penguji, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang membangun dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini. Segala ilmu dan pengalaman yang diberikan menjadi bekal yang sangat berharga bagi penulis.
4. Kedua Kakak Penulis, terima kasih atas dukungan, serta semangat kebersamaan yang telah diberikan selama ini. Kehadiran kalian menjadi salah satu tempat bersandar dan sumber kekuatan bagi penulis dalam melewati masa-masa perkuliahan.
5. Khalishah Khansa Ramadhan Rafael, terima kasih banyak telah hadir, menemani, dan kebersamaan penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala waktu, perhatian, kesabaran, serta dukungan luar biasa yang selalu diberikan. Kehadiranmu menjadi bagian terpenting yang memberikan semangat dan ketenangan bagi penulis hingga mampu menyelesaikan tanggung jawab ini dengan baik.
6. Sahabat Perjuangan Kuliah, yaitu Nur Hamid, Tri Wahyu Stiyani, Retno Widyawati dan Faiz Zamzami, serta teman-teman seangkatan lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih telah menjadi teman, sahabat, sekaligus keluarga selama masa perkuliahan. Terima kasih atas segala kebersamaan, bantuan, diskusi, serta canda tawa dalam melalui suka duka proses penyusunan skripsi ini.

Kebersamaan dan perjuangan yang telah dilalui bersama akan selalu menjadi kenangan yang sangat berharga.

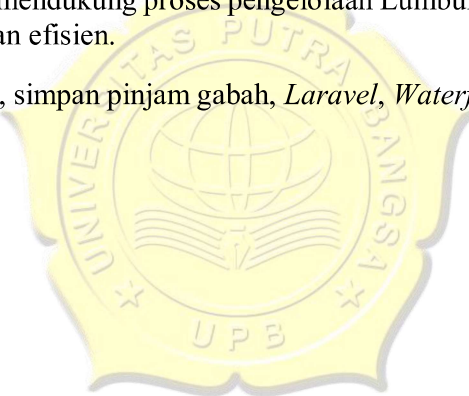
7. Terakhir diri sendiri, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena telah memilih untuk terus berjuang meskipun harus menghadapi berbagai hambatan, rasa lelah, keraguan, dan kesulitan. Semua proses yang telah dilalui menjadi pembelajaran dan bentuk pendewasaan yang sangat berharga. Penulis memberikan apresiasi sebesar-besarnya kepada diri sendiri karena tidak pernah memilih untuk menyerah dan terus berusaha memberikan yang terbaik hingga mampu menyelesaikan tanggung jawab akademik ini. Skripsi ini menjadi bukti bahwa segala usaha dan doa tidak pernah sia-sia, serta menjadi awal dari perjalanan baru sebagai seorang warjana komputer S.Kom. yang berhasil menyelesaikan pendidikan dengan baik.



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website simpan pinjam gabah berbasis *laravel* pada Lumbung Pangan Sri Widodo di Desa Tambakagung. Latar belakang penelitian ini adalah masih dilakukannya pencatatan transaksi simpan pinjam, data anggota, stok gabah, dan perhitungan tagihan secara manual sehingga rentan menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, serta kurangnya transparansi data. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*, yang terdiri atas tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework laravel* dan basis data *MySQL*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa website yang dikembangkan mampu membantu pengelolaan data simpan pinjam gabah, mempermudah pencatatan transaksi, menghitung tagihan secara otomatis, serta menyediakan informasi yang lebih akurat dan transparan bagi pengurus maupun anggota. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, sistem dinyatakan layak digunakan dan dapat mendukung proses pengelolaan Lumbung Pangan Sri Widodo secara lebih efektif dan efisien.

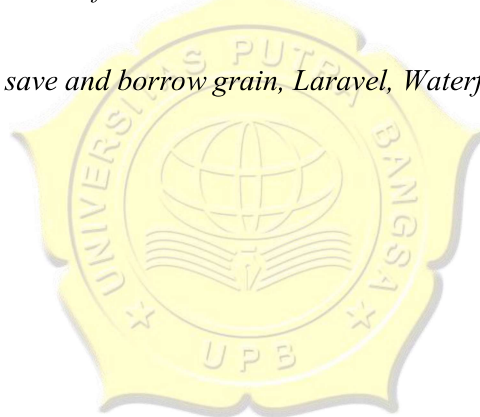
Kata Kunci: website, simpan pinjam gabah, *Laravel*, *Waterfall*, *Black Box Testing*



ABSTRACT

This research aims to design and build a laravel based grain savings and loan website at the Sri Widodo Food Barn in Tambanggang Village. The background of this research is that savings and loan transactions, member data, grain stock, and bill calculations are still being recorded manually, so that they are vulnerable to recording errors, delays in information, and lack of data transparency. The system development method used is waterfall, which consists of the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system is built using the PHP programming language with the Laravel framework and MySQL database. The results of the study show that the website developed is able to help manage grain savings and loan data, make it easier to record transactions, calculate bills automatically, and provide more accurate and transparent information for administrators and members. System testing is carried out using Black Box Testing to ensure the functionality runs according to the user's needs. Based on the test results, the system was declared feasible to use and could support the management process of the Sri Widodo Food Barn more effectively and efficiently.

Keywords: website, save and borrow grain, Laravel, Waterfall, Black Box Testing



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan rida-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Website Simpan Pinjam Gabah Menggunakan Framework Laravel pada Lumbung Pangan Sri Widodo". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Putra Bangsa.

Penyusunan skripsi ini dilatarbelakangi oleh pentingnya digitalisasi dalam pengelolaan transaksi dan logistik di Lumbung Pangan Sri Widodo, Desa Tambakagung. Mekanisme pencatatan konvensional yang masih dilakukan secara manual berisiko memicu berbagai kendala operasional, seperti risiko kehilangan atau kerusakan arsip fisik, potensi kesalahan kalkulasi *human error*, hingga lambatnya penyusunan laporan keuangan dan stok. Oleh karena itu, penulis merancang dan membangun sistem informasi berbasis web memanfaatkan *framework laravel* yang diharapkan mampu mengintegrasikan pengelolaan data simpanan, pinjaman, angsuran, konversi harga, hingga penyajian laporan secara lebih efektif, efisien, transparan, dan akurat.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaiannya tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Yulianto, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan,

masuk, serta bimbingan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Kesabaran dan ketelitian beliau dalam membimbing telah memberikan banyak pelajaran bagi penulis, baik dalam bidang akademik maupun penyusunan karya ilmiah yang sistematis.

2. Kedua Orang Tua Tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa tulus, pengorbanan, dan dukungan moral maupun material tanpa henti. Terima kasih atas setiap kerja keras, doa, serta kepercayaan yang diberikan kepada penulis hingga mampu menyelesaikan pendidikan tinggi ini.
3. Seluruh Dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta bimbingan selama masa perkuliahan yang menjadi bekal berharga bagi penulis.
4. Pengurus dan Seluruh Anggota Lumbung Pangan Sri Widodo, yang telah memberikan izin penelitian, data, serta kerja sama yang baik selama proses pengumpulan informasi dan pengujian sistem.
5. Sahabat perjuangan Nur Hamid, Tri Wahyu Stiyani, Retno Widyawati dan Faiz Zamzami serta teman-teman seangkatan lainnya, yang telah memberikan bantuan, semangat, diskusi, dan kebersamaan selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
6. Khalishah Khansa Ramadhan Rafael, yang telah menemani, memberikan motivasi, perhatian, serta dukungan yang luar biasa selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat nyata serta kontribusi positif bagi Lumbung Pangan Sri Widodo, pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknologi informasi pertanian berbasis web, serta dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

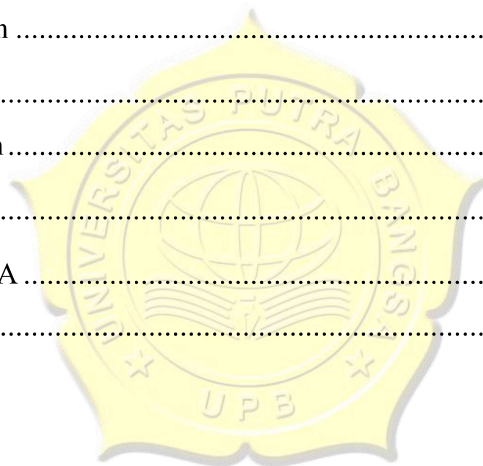


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Manfaat penelitian ini bagi penulis	6
1.5.2 Manfaat bagi Lumbung Pangan Sri Widodo	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Teori	8
2.1.1 Digitalisasi	8
2.1.2 Lumbung Pangan Desa	9
2.1.3 Mekanisme Simpan Pinjam	9

2.1.4 Model Pengembangan Sistem	10
2.1.5 <i>Website</i>	13
2.1.6 Pengujian dan Evaluasi Sistem	13
2.2 Penelitian Terdahulu	16
2.3 Kerangka Pemikiran	18
2.4 Keaslian Penelitian	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Tahapan Penelitian	23
3.2 Objek dan Subjek Penelitian	25
3.2.1 Objek Penelitian	26
3.2.2 Subjek Penelitian	26
3.3 Metode Pengembangan Sistem	28
3.4 Metode Pengumpulan Data	30
3.5 Perancangan Sistem	31
3.5.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	32
3.5.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	37
3.5.3 <i>Use Case Diagram</i>	39
3.5.4 <i>Activity Diagram</i>	40
3.5.5 <i>Class Diagram</i>	48
3.5.6 <i>Mockup</i>	50
3.6 Alat dan Bahan	66
3.7 Metode Pengujian Sistem	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	75
4.1 Implementasi Perancangan	75
4.1.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	75

4.1.2 Tampilan Halaman Petugas	77
4.1.3 Tampilan Halaman Admin	91
4.1.4 Tampilan Halaman Anggota	100
4.2 Pengujian <i>BlackBox</i>	102
4.2.1 Pengujian Keamanan dan Autentikasi	103
4.2.2 Pengujian Hak Akses Admin	104
4.2.3 Pengujian Hak Akses Petugas	106
4.2.4 Pengujian Hak Akses Anggota.....	109
4.3 Pemeliharaan.....	110
4.4 Pembahasan	112
BAB V PENUTUP	117
5.1 Kesimpulan	117
5.2 Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN	123



DAFTAR TABEL

Tabel II-1 Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel III-1 Skenario Pengujian Keamanan dan Autentikasi.....	68
Tabel III-2 Skenario Pengujian Hak Akses Admin	69
Tabel III-3 Pengujian Hak Akses Petugas	71
Tabel III-4 Pengujian Hak Akses Anggota	73
Tabel IV-1 Keamanan dan Autentikasi.....	103
Tabel IV-2 Hak Akses Admin	104
Tabel IV-3 Hak Akses Petugas.....	106
Tabel IV-4 Hak Akses Anggota	109



DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1 Alur Penelitian.....	19
Gambar III-1 Tahapan Metode Waterfall (Satria & Ardiansyah, 2023).....	28
Gambar III-2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0.....	32
Gambar III-3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	33
Gambar III-4 Entity Relationship Diagram.....	37
Gambar III-5 Use Case Diagram	39
Gambar III-6 Activity Diagram Login.....	41
Gambar III-7 Activity Diagram Simpanan Petugas.....	41
Gambar III-8 Activity Diagram Pengajuan Pinjaman Petugas	42
Gambar III-9 Activity Diagram Angsuran Petugas	44
Gambar III-10 Activity Diagram Pengajuan Pinjaman	45
Gambar III-11 Activity Periode Musim Admin	46
Gambar III-12 Activity Diagram Konversi Gabah Admin	47
Gambar III-13 Class Diagram	48
Gambar III-14 login	50
Gambar III-15 Dashboar Anggota	51
Gambar III-16 Dashboard Petugas	52
Gambar III-17 Buat Anggota Baru	53
Gambar III-18 Simpanan Wajib Anggota.....	54
Gambar III-19 Input Simpanan Wajib Baru.....	55
Gambar III-20 Simpanan Padi Anggota.....	56
Gambar III-21 Input Simpanan Padi Baru	57
Gambar III-22 Angsuran Anggota.....	58
Gambar III-23 Input Angsuran Baru	59
Gambar III-24 Angsuran dan Denda Anggota	60
Gambar III-25 Pinjaman Anggota	61
Gambar III-26 Kartu Kendali Lumbung	62
Gambar III-27 Input Baru Kartu Kendali Lumbung.....	63
Gambar III-28 Kelola Musim	64

Gambar III-29 Input Kelola Musim Baru	65
Gambar IV-1 Halaman Login.....	75
Gambar IV-2 Gambar Beranda.....	77
Gambar IV-3 Tampilan Halaman Daftar Simpanan Wajib.....	78
Gambar IV-4 Input Baru Simpanan Wajib	79
Gambar IV-5 Tampilan Halaman Simpanan Padi	80
Gambar IV-6 Tambah Simpanan Padi	81
Gambar IV-7 Tampilan Halaman Pinjaman.....	82
Gambar IV-8 Tampilan Halaman Pengajuan Pinjaman.....	83
Gambar IV-9 Tambah Pengajuan Pinjaman.....	84
Gambar IV-10 Gambar Angsuran	85
Gambar IV-11 Input Angsuran Baru	86
Gambar IV-12 Tampilan Halaman Daftar Anggota	87
Gambar IV-13 Tambah Anggota Baru	88
Gambar IV-14 Tampilan Halaman Kartu Kendali	89
Gambar IV-15 Tambah Catatan Baru	90
Gambar IV-16 Gambar Dashboard.....	91
Gambar IV-17 Tampilan Halaman Pengajuan Pinjaman.....	92
Gambar IV-18 Periode Musim	93
Gambar IV-19 Tambah Periode Musim Baru	94
Gambar IV-20 Manajemen Petugas.....	95
Gambar IV-21 Tambah Petugas Baru.....	96
Gambar IV-22 Konversi Harga	97
Gambar IV-23 Tambah Konversi Harga Baru	98
Gambar IV-24 Laporan.....	99
Gambar IV-25 Dashboard Anggota.....	100
Gambar IV-26 Riwayat Transaksi	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Kartu Bimbingan	123
Lampiran II Kartu Tanda Peserta Seminar Proposal Skripsi	124
Lampiran III Surat Izin Penelitian	125
Lampiran IV Simpanan Controller	126
Lampiran V Pinjaman Controller	132
Lampiran VI Angsuran Controller.....	136

