

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NANAS (SIPENA) BERBASIS
WEBSITE DENGAN METODE AGILE
(STUDI KASUS: DESA BELUK PEMALANG)**



N. RICKO AFRIZA ARFIANDO

20102077

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

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NANAS (SIPENA) BERBASIS
WEBSITE DENGAN METODE AGILE
(STUDI KASUS: DESA BELUK PEMALANG)

DESIGN AND BUILDING OF A WEBSITE-BASED
PINEAPPLE PROCESSING INFORMATION SYSTEM
(SIPENA) USING AGILE METHODS
(CASE STUDY: BELUK PEMALANG VILLAGE)

Disusun Sebagai Salah Satu untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



N. RICKO AFRIZA ARFIANDO
20102077

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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
NANAS (SIPENA) BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE
AGILE**

(STUDI KASUS: DESA BELUK PEMALANG)

**DESIGN AND BUILDING OF A WEBSITE-BASED
PINEAPPLE PROCESSING INFORMATION SYSTEM
(SIPENA) USING AGILE METHODS
(CASE STUDY: BELUK PEMALANG VILLAGE)**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

N. RICKO AFRIZA ARFIANDO

20102077

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal : Kamis, 29 Mei 2024

Pembimbing I,



(Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0627089101

Pembimbing II,



(Dany Candra Febrianto, S.Kom.,

M.Eng)

NIDN. 0620029202

HALAMAN PENGESAHAN
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
NANAS (SIPENA) BERBASIS WEBSITE DENGAN AGILE
(STUDI KASUS: DESA BELUK PEMALANG)
DESIGN AND BUILDING OF A WEBSITE BASED
PINEAPPLE PROCESSING INFORMATION SYSTEM
(SIPENA) USING AGILE METHODS

(CASE STUDY: BELUK PEMALANG VILLAGE)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
N. RICKO AFRIZA ARFIANDO

20102077

Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji

Pada Tanggal : Kamis, 29 Mei 2024

Penguji I,

Penguji II,

(Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0616098901

Pembimbing I,

(Maryona Septiara S.Pd, M.Kom)

NIK. 23930011

Pembimbing II,

((Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0627089101

(Dany Candra Febrianto, S.Kom., M.Eng)

NIDN. 06200292027

Dekan,

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

NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **N. Ricko Afriiza**

NIM : **20102077**

Program Studi : **Teknik Informatika**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NANAS (SIPENA)

BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE AGILE

(STUDI KASUS: DESA BELUK PEMALANG)

Dosen pembimbing utama : Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing Pendamping : Dany Candra Febrianto, S.Kom., M.Eng

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, 6 Juni 2024

Yang menyatakan,

(N. Ricko Afriza Arfiando

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan keimanan, rahmat, petunjuk, bimbingan, kasih, nikmat, kesehatan serta kesempatan dan tidak lupa penulis junjungkan shalawat serta salam kepada Nabi kita Rasulullah Muhammad SAW. Atas berkat rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Nanas Berbasis Website debfab Metode Agile”. Penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini, membutuhkan berbagai bantuan baik material maupun moril dari berbagai pihak yang telah dengan ikhlas memberikan hal tersebut. Dengan segala keterbatasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya sekaligus permohonan maaf jika dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, melalui tulisan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Kaprodi Teknik Informatika yang telah membimbing dalam menyelesaikan studi.
3. Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom. selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Dany Candra Febrianto, S.Kom., M.Eng., selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom. selaku Penguji I yang telah menguji dan memberikan kritik serta saran dalam penyusunan skripsi.
6. Maryona Septiara S.Pd, M.Kom. selaku Penguji II yang telah menguji dan memberikan kritik serta saran dalam penyusunan skripsi.
7. Perangkat Desa Beluk dan Kelompok Wanita Tani yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di wilayah kerjanya.
8. Masyarakat di wilayah kerja Desa Beluk yang telah ikut membantu menjadi partisipan penulis dalam penyelesaian skripsi.

9. Keluarga, sahabat dan semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini hingga ujian.

Penulis memohon kepada Allah SWT atas bantuan, bimbingan, dan dorongan dari semua pihak, kiranya mendapat imbalan yang setimpal dari-Nya. Jazakumullah khairan katsiran, semoga Allah SWT memberikan yang lebih dari bantuan yang diberikan. Penulis menyadari perlunya saran dan kritik yang sifatnya membangun, senantiasa diharapkan demi perbaikan dan pelajaran di masa yang akan datang.

Purwokerto, 6 Juni 2024

N. Ricko Afriza Arfiando

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	xiv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Landasan Teori	19
2.2.1 Rancang bangun.....	19
2.2.2 Sistem Informasi.....	19
2.2.3 <i>Website</i>	20
2.2.4 <i>Agile</i>	21
2.2.5 <i>Black-box Testing</i>	23

2.2.6	<i>Laravel</i>	24
2.2.7	PHP.....	24
2.2.8	MySQL.....	24
2.2.9	<i>Javascipt</i>	25
2.2.10	CSS.....	25
2.2.11	HTML.....	25
2.2.12	UML.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....		28
3.1	Subjek dan Objek Penelitian.....	28
3.2	Alat dan Bahan.....	28
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	29
3.3.1	Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	30
3.3.2	Studi Literatur.....	30
3.3.3	Wawancara.....	30
3.3.4	Perancangan Sistem.....	31
3.3.5	Evaluasi.....	33
3.3.6	Kesimpulan.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Analisis Kebutuhan.....	35
4.1.1	Kebutuhan Fungsionalitas Sistem.....	36
4.1.2	Kebutuhan Non-Fungsionalitas Sistem.....	36
4.2	<i>Use Case Diagram</i>	36
4.3	<i>Activity Diagram</i>	39
4.4	Rancangan <i>Database</i>	44
4.5	Perancangan <i>User Interface</i>	44

4.5.1	Warna.....	45
4.5.2	Typografi	45
4.5.3	Ikon.....	45
4.6	Implementasi Sistem	52
4.7	Pengujian	57
4.7.1	Pengujian Fungsionalitas	58
4.8	Pembahasan.....	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....		92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	11
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara	35
Tabel 4. 2 Kebutuhan Fungsional Sistem	36
Tabel 4. 3 Definisi jenis pengguna.....	37
Tabel 4. 4 Definisi Fitur Website.....	38
Tabel 4. 5 Ikon Dalam <i>Website</i>	46
Tabel 4. 6 Test Case Halaman Register	59
Tabel 4. 7 Test Case Halaman Login	61
Tabel 4. 8 Test Case Halaman Utama.....	62
Tabel 4. 9 Test Case Halaman Edukasi.....	64
Tabel 4. 10 Test Case Halaman Artikel	64
Tabel 4. 11 Test Case Halaman Produk	65
Tabel 4. 12 Test Case Halaman Admin	65
Tabel 4. 13 Test Case Tambah Artikel.....	66
Tabel 4. 14 Test Case Tambah Video	68
Tabel 4. 15 Test Case Tambah Kategori.....	71
Tabel 4. 16 Test Case Tambah Produk	71
Tabel 4. 17 Test Case edit produk.....	75
Tabel 4. 18 Test Case memesan produk.....	77
Tabel 4. 19 Test Case melihat pesanan	79
Tabel 4. 20 Test Case menghapus pesanan	79
Tabel 4. 21 Hasil pengujian fitur register.....	80
Tabel 4. 22 Hasil pengujian fitur login	81
Tabel 4. 23 Hasil pengujian fitur menu.....	81
Tabel 4. 24 Hasil Pengujian Halaman Edukasi	82
Tabel 4. 25 Hasil pengujian Halaman Artikel.....	83
Tabel 4. 26 Hasil Pengujian Halaman Produk	83
Tabel 4. 27 Hasil Pengujian Fitur Halaman Admin.....	83
Tabel 4. 28 Hasil Pengujian Fitur Tambah Artikel	84

Tabel 4. 29 Hasil Pengujian Fitur Tambah Video.....	84
Tabel 4. 30 Hasil pengujian fitur tambah kategori.....	85
Tabel 4. 31 Hasil pengujian fitur tambah produk	85
Tabel 4. 32 Hasil pengujian fitur edit produk	86
Tabel 4. 33 Hasil pengujian fitur pemesanan produk	87
Tabel 4. 34 Hasil pengujian fitur melihat pesanan.....	87
Tabel 4. 35 Hasil pengujian fitur menghapus pesanan	87
Tabel 4. 36 Ringkasan pengujian black-box	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Pengembangan Agile [1].	22
Gambar 2. 2 Simbol Use Case [6].....	26
Gambar 2. 3 Simbol Activity Diagram [7].....	27
Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian.....	29
Gambar 4. 1 Hasil rancangan <i>use case diagram</i>	37
Gambar 4. 2 <i>Activity diagram</i> halaman utama.....	40
Gambar 4. 3 <i>Activity diagram</i> video edukasi	41
Gambar 4. 4 <i>Activity diagram blog</i> (artikel).....	42
Gambar 4. 5 <i>Activity diagram</i> halaman produk	43
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram</i> halaman tentang.....	43
Gambar 4. 7 <i>Entity relationship diagram</i>	44
Gambar 4. 10 Rancangan halaman utama.....	47
Gambar 4. 11 Rancangan halaman video edukasi	47
Gambar 4. 12 Rancangan halaman <i>blog</i> / artikel	48
Gambar 4. 13 Rancangan halaman produk	48
Gambar 4. 14 Rancangan <i>pop-up</i> produk	49
Gambar 4. 15 Rancangan <i>pop-up</i> video	49
Gambar 4. 16 Rancangan <i>pop-up</i> artikel.....	50
Gambar 4. 17 Rancangan halaman tentang.....	51
Gambar 4. 18 Rancangan halaman <i>login</i>	51
Gambar 4. 19 Rancangan halaman <i>registrasi</i>	52
Gambar 4. 20 Hasil implementasi halaman utama.....	53
Gambar 4. 21 Hasil implementasi halaman video	53
Gambar 4. 22 Hasil implementasi halaman artikel	54
Gambar 4. 23 Hasil implementasi halaman produk	54
Gambar 4. 24 Hasil implementasi halaman tentang.....	55
Gambar 4. 25 Hasil implementasi <i>pop-up</i> video.....	55
Gambar 4. 26 Hasil implementasi <i>pop-up</i> artikel	56
Gambar 4. 27 Hasil implementasi <i>pop-up</i> produk	56

Gambar 4. 28 Hasil implementasi halaman <i>login</i>	57
Gambar 4. 29 Hasil implementasi halaman registrasi.....	57