

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *REMINDER* KENAIKAN
PANGKAT ASN BERBASIS *WEB* DI DINAS PERHUBUNGAN
BANYUWANGI MENGGUNAKAN METODE AGILE
DENGAN PENGUJIAN BLACK BOX**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh:

MOH. ROFIKUR RUTAB

NIM. 362055401078

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

2024

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *REMINDER* KENAIKAN
PANGKAT ASN BERBASIS *WEB* DI DINAS PERHUBUNGAN
BANYUWANGI MENGGUNAKAN METODE AGILE
DENGAN PENGUJIAN BLACK BOX**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Tugas Akhir Ini Dibuat dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan Program
Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak dan Mencapai Gelar
Sarjana Terapan (S.Tr.)

Oleh :

MOH. ROFIKUR RUTAB

NIM. 362055401078

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

PERSEMBAHAN

Syukur dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua saya yang telah berjuang mendoakan serta memberikan dukungan dan semangat setiap waktu detik demi detik hingga tetes keringat terakhir.
2. Bapak Junaedi Adi Prasetyo, S.ST., M.Sc. selaku Dosen pembimbing 1 dan Bapak I Wayan Suardinata, S.Kom., M.T. selaku Dosen pembimbing 2. Terima kasih telah meluangkan waktu, memberikan serta membagikan ilmu dan pengalamannya, dan kesabaran untuk membimbing saya demi kelancaran Tugas Akhir ini.
3. Dosen – dosen Politeknik Negeri Banyuwangi khususnya Dosen Program Studi TRPL yang telah ikut membimbing dalam pengerjaan proyek Tugas Akhir.
4. Almamater Politeknik Negeri Banyuwangi yang saya banggakan.
5. Bapak Sarjiyo yang mewakili pihak Dinas Perhubungan yang telah memberikan saya kesempatan untuk menjalankan tugas akhir di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi.
6. Pasangan penulis saat pembuatan tugas akhir ini yang telah memberikan support, semangat, dan dukungan selama proses tersebut.
7. Terima kasih kepada streamer Aldean Tegar Gemilang dari channel DEANKT yang telah menghibur dan memberikan keceriaan melalui konten maupun siaran langsung selama proses pembuatan tugas akhir ini.
8. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri yang telah berjuang keras dan tidak menyerah dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

MOTTO

“Keep respect each Other”

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Moh. Rofikur Rutab

NIM : 362055401078

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa proyek yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Reminder Kenaikan Pangkat ASN Berbasis Web di Dinas Perhubungan Banyuwangi Menggunakan Metode Agile Dengan Pengujian Black Box”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, 15 Agustus 2024.



Yang menyatakan,

(Moh. Rofikur Rutab)

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *REMINDER* KENAikan
PANGKAT ASN BERBASIS *WEB* DI DINAS PERHUBUNGAN
BANYUWANGI MENGGUNAKAN METODE *AGILE*
DENGAN PENGUJIAN *BLACK BOX***

Tugas Akhir disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr. Kom)
Politeknik Negeri Banyuwangi

Oleh:

Moh. Rofikur Rutab
NIM. 362055401078

Tanggal Ujian : 15 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Junaedi Adi Prasetyo, S.ST., M.Sc. (.....)

Pembimbing 2 : I Wayan Suardinata, S.Kom., M.T. (.....)

Penguji 1 : Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T. (.....)

Penguji 2 : Khoirul Umam, S.Pd, M.Kom (.....)

Mengesahkan,

Ketua Jurusan
Bisnis dan Informatika



Mohamad Dimyati Ayytullah, S.T., M.Kom.
NIPPPK. 197601222021211001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak



Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 198403052021212004

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *REMINDER* KENAIKAN PANGKAT ASN BERBASIS *WEB* DI DINAS PERHUBUNGAN BANYUWANGI MENGGUNAKAN METODE AGILE DENGAN PENGUJIAN BLACK BOX

Nama Mahasiswa : Moh. Rofikur Rutab
NIM : 362055401078
Pembimbing : 1. Junaedi Adi Prasetyo, S.ST.,M.Sc
2. I Wayan Suardinata, S.Kom., M.T.

ABSTRAK

Pengelolaan dokumen dan pengingat kenaikan pangkat ASN secara manual di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi menimbulkan inefisiensi dan risiko kesalahan administrasi. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan efektivitas manajemen dokumen dan pengingat kenaikan pangkat ASN. Menggunakan metode Agile, pengembangan sistem dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kebutuhan, sementara pengujian dengan blackbox testing memastikan fungsionalitas sistem sesuai spesifikasi tanpa memerlukan pengetahuan mendalam tentang struktur internalnya. Hasilnya, sistem yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan administrasi. Dan sistem yang dikembangkan bisa meningkatkan efisiensi dalam manajemen kenaikan pangkat ASN serta meningkatkan kinerja administratif secara keseluruhan di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi.

Kata Kunci: Pengingat, Metode Agile, Pengujian BlackBox.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DESIGNING A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM ASN PROMOTION REMINDERS AT BANYUWANGI DEPARTMENT OF TRANSPORTATION USING AGILE METHODOLOGY AND BLACK BOX TESTING

By : Moh. Rofikur Rutab
Student Identity Number : 362055401078
Supervisor : 1. Junaedi Adi Prasetyo, S.ST., M.Sc
2. I Wayan Suardinata, S.Kom., M.T.

ABSTRACT

The manual management of documents and promotion reminders for ASN employees at the Transportation Department of Banyuwangi Regency leads to inefficiencies and administrative errors. This study aims to design and implement a web-based information system to enhance the effectiveness of document management and promotion reminders for ASN employees. Using the Agile method, the system development is adaptable to changing requirements, while blackbox testing ensures the system's functionality aligns with specifications without needing in-depth knowledge of its internal structure. As a result, the developed system successfully improves the efficiency and accuracy of administrative management. Additionally, the system enhances overall efficiency in managing ASN promotions and boosts administrative performance at the Transportation Department of Banyuwangi Regency.

Keywords: *Reminder, Agile Method, Black Box Testing.*

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas segala dukungan dan kesempatan yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Reminder Kenaikan Pangkat Asn Berbasis Web di Dinas Perhubungan Banyuwangi Menggunakan Metode Agile Dengan Pengujian Black Box”** Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan (D4) pada Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Banyuwangi. Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibunda Istiqomah dan ayahanda Moh. Nurman tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini.
2. Bapak Ibu dosen pembimbing dan penguji yang terhormat yang telah membimbing saya demi kelancaran penyelesaian tugas akhir ini.
3. Dosen – dosen Politeknik Negeri Banyuwangi khususnya Dosen Program Studi TRPL yang telah ikut membimbing dalam pengerjaan proyek Tugas Akhir.
4. Bapak Ibu Dosen Politeknik Negeri Banyuwangi yang telah memberikan dan mengajarkan ilmu yang bermanfaat.
5. Bapak Sarjiyo yang mewakili pihak Dinas Perhubungan yang telah memberikan saya kesempatan untuk menjalankan tugas akhir di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi.
6. Pasangan penulis saat pembuatan tugas akhir ini yang telah memberikan support, semangat, dan dukungan selama proses tersebut.
7. Serta semua pihak yang terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis menyadari bahwa Proyek Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun untuk selanjutnya. Penulis berharap Proyek Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	v
PERNYATAAN	vii
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xiii
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Maanfaat Tugas Akhir	2
1.5 Batasan Masalah	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Teori Penunjang	5
2.1.1 Figma.....	5
2.1.2 Framework Laravel.....	5
2.1.3 Metode Agile	6
2.1.4 Black Box Testing	7
2.2 Penelitian Terkait.....	8
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Waktu Penelitian	9

3.2	Tahapan Penelitian	9
3.2.1	Indentifikasi Masalah	10
3.2.2	Studi Literatur	10
3.2.3	Pengumpulan Data	11
3.2.4	Penerapan Agile	11
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Implementasi Metode Agile	29
4.1.1	Analisis Kebutuhan	29
4.1.2	Desain Sistem	29
4.1.3	Perancangan Sistem	29
4.1.4	Implementasi Testing	30
4.2	Hasil Website Kenaikan Pangkat ASN	30
4.2.1	Login	30
4.2.2	Menu Admin	31
4.2.3	Menu User	35
4.3	Proses Pengujian	36
4.2.1	Pengujian Login	36
4.2.2	Pengujian Menu Admin	37
4.2.3	Pengujian Menu User	43
4.2.4	Pengujian Performa Website Menggunakan Jmeter	44
BAB 5 PENUTUP		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		49

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terkait	8
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	9
Tabel 3. 2 Identifikasi Aktor.....	12
Tabel 3. 3 Kebutuhan Admin	12
Tabel 3. 4 Kebutuhan User	12
Tabel 3. 5 Tabel test case form login admin dan user	26
Tabel 3. 6 Tabel test case halaman CRUD	27
Tabel 3. 7 Tabel test case fitur reminder	27
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Login	36
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Manajemen Pengguna	37
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Kategori Pangkat dan Jabatan	39
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Jadwal Kenaikan Pangkat.....	40
Tabel 4. 5 Pengujian Kelola Dokumen.....	41
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian History Kenaikan Pangkat.....	42
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian Profile	43
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Upload Dokumen	43
Tabel 4. 9 Tabel List Halaman Pengujian	44

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Figma	5
Gambar 2. 2 Framework Laravel.....	5
Gambar 2. 3 Metode Agile	6
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	10
Gambar 3. 2 Proses kenaikan pangkat ASN.....	11
Gambar 3. 3 Mockup Halaman Dashboard Admin	13
Gambar 3. 4 Mockup Halaman Manajemen Pengguna	14
Gambar 3. 5 Mockup Kategori Pangkat	14
Gambar 3. 6 Mockup Kategori Jabatan	15
Gambar 3. 7 Mockup Halaman Jadwal Kenaikan Pangkat	15
Gambar 3. 8 Mockup Kelola Dokumen.....	16
Gambar 3. 9 Mockup History Kenaikan Pangkat.....	16
Gambar 3. 10 Mockup Halaman Role	17
Gambar 3. 11 Mockup Halaman Dashboard User.....	17
Gambar 3. 12 Mockup Halaman Profile.....	18
Gambar 3. 13 Mockup Halaman Upload Dokumen	18
Gambar 3. 14 <i>Use case</i> model kenaikan pangkat ASN.....	19
Gambar 3. 15 <i>Flowchart</i> view dokumen Admin.....	20
Gambar 3. 16 <i>Flowchart</i> unggah dokumen User	21
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Alur Kenaikan Pangkat ASN	22
Gambar 3. 18 <i>Entity Relationship Diagram</i>	23
Gambar 3. 19 Tabel <i>tb_user</i>	24
Gambar 3. 20 Tabel <i>tb_pangkat</i>	24
Gambar 3. 21 Tabel <i>tb_jabatan</i>	24
Gambar 3. 22 Tabel <i>tb_role</i>	25
Gambar 3. 23 Tabel <i>tb_dokumen</i>	25
Gambar 3. 24 Tabel <i>tb_history</i>	25
Gambar 4. 1 Fitur Halaman Login.....	30
Gambar 4. 2 Fitur Halaman Dashboard Admin.....	31
Gambar 4. 3 Fitur Halaman Manajemen Pengguna	31

Gambar 4. 4 Fitur Halaman Kategori Pangkat.....	32
Gambar 4. 5 Fitur Halaman Kategori Jabatan.....	32
Gambar 4. 6 Fitur Halaman Jadwal Kenaikan Pangkat	33
Gambar 4. 7 Fitur Halaman Kelola Dokumen	33
Gambar 4. 8 Kelola Dokumen dan Proses Kenaikan Pangkat.....	34
Gambar 4. 9 Halaman History Kenaikan Pangkat	34
Gambar 4. 10 Fitur Halaman Dashboard User.....	35
Gambar 4. 11 Fitur Halaman Profile.....	35
Gambar 4. 12 Halaman Upload Dokumen.....	36
Gambar 4. 13 Hasil Summary Report performa test 10 virtual User.....	45
Gambar 4. 14 Hasil Summary Report performa test 30 virtual User.....	45