

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *FRONT END* SISTEM INFORMASI
DESA BEBAS NARKOBA BERBASIS *WEBSITE* DI
KABUPATEN BANYUMAS MENGGUNAKAN
FRAMEWORK REACTJS DENGAN METODE *AGILE*
(STUDI KASUS: BNN KABUPATEN BANYUMAS)**



MUH RIZIEQ FAZLULRAHMAN DJAFAR

20102027

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

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *FRONT END* SISTEM INFORMASI
DESA BEBAS NARKOBA BERBASIS *WEBSITE* DI
KABUPATEN BANYUMAS MENGGUNAKAN
FRAMEWORK REACTJS DENGAN METODE *AGILE***

(STUDI KASUS: BNN KABUPATEN BANYUMAS)

WEBSITE-BASED DRUG-FREE VILLAGE

INFORMATION SYSTEM FRONT END DESIGN IN

BANYUMAS REGENCY USING THE REACTJS

FRAMEWORK WITH AGILE METHODS

(CASE STUDY: BANYUMAS DISTRICT BNN)

Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



MUH RIZIEQ FAZLULRAHMAN DJAFAR

20102027

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PERANCANGAN *FRONT END* SISTEM INFORMASI
DESA BEBAS NARKOBA BERBASIS *WEBSITE* DI
KABUPATEN BANYUMAS MENGGUNAKAN
FRAMEWORK REACTJS DENGAN METODE *AGILE*
(STUDI KASUS: BNN KABUPATEN BANYUMAS)**

***WEBSITE-BASED DRUG-FREE VILLAGE
INFORMATION SYSTEM FRONT END DESIGN IN
BANYUMAS REGENCY USING THE REACTJS
FRAMEWORK WITH AGILE METHODS
(CASE STUDY: BANYUMAS DISTRICT BNN)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
Muh Rizieq Fazlulrahman Djafar
20102027

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 12 Januari 2024**

Pembimbing Utama,

Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.
NIDN. 0421019501

Pembimbing Pendamping,

Yohani Setiya Rafika Nur, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0627099501

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR 2

**PERANCANGAN *FRONT END* SISTEM INFORMASI
DESA BEBAS NARKOBA BERBASIS *WEBSITE* DI
KABUPATEN BANYUMAS MENGGUNAKAN
FRAMEWORK REACTJS DENGAN METODE *AGILE*
(STUDI KASUS: BNN KABUPATEN BANYUMAS)
WEBSITE-BASED DRUG-FREE VILLAGE
INFORMATION SYSTEM FRONT END DESIGN IN
BANYUMAS REGENCY USING THE REACTJS
*FRAMEWORK WITH AGILE METHODS***

(CASE STUDY: BANYUMAS DISTRICT BNN)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
Muh Rizieq Fazlulrahman Djafar
20102027

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari,
Tanggal: 23 Januari 2024

Penguji 1,

Penguji 2,

Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.
NIDN. 0602068902
Pembimbing Utama

Arief Rais Bachtiar, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0615029601
Pembimbing Pendamping,

Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd.,
M.Han.
NIDN. 0421019501

Yohani Setiya Rafika Nur, S.Kom.,
M.Kom.
NIDN. 0627099501

Dekan,

Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muh Rizieq Fazlurahman Djafar

NIM : 20102027

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**Perancangan *Front end* Sistem Informasi Desa Bebas Narkoba Berbasis *Website* di Kabupaten Banyumas Menggunakan *Framework* ReactJS dengan Metode *Agile*.
(STUDI KASUS: BNN KABUPATEN BANYUMAS)**

Dosen Pembimbing Utama: Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.

Dosen Pembimbing Pendamping: Yohani Setiya Rafika Nur, S.Kom., M.Kom.

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, 11 Januari 2024

Yang menyatakan,

Muh Rizieq Fazlurahman Djafar

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis diberi kesehatan, kelancaran dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan baik. Penelitian dan penyusunan Tugas Akhir yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun material. Oleh karena itu, penulis dalam kesempatan kali ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir.
2. Kedua orangtua saya, Bapak Syarifullah Djafar dan Ibu Hidayati Parola yang selalu dan senantiasa memberikan doa dan dukungan penuh kepada penulis selama proses perkuliahan dan pembuatan tugas akhir ini.
3. Seluruh keluarga besar penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih karena telah selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis selama masa perkuliahan.
4. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. Sebagai Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
7. Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing dan memberikan bantuan dengan sabar, serta memberikan motivasi dan selalu meluangkan waktu kepada penulis agar menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Yohani Setiya Rafika Nur, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pendamping yang selalu ceria dalam men-support penulis, selalu

meluangkan waktu dan pikirannya untuk penulis agar dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

9. Seluruh Anggota Jong Celebes IT Telkom Purwokerto dan Kerukunan Keluarga Sulawesi Selatan yang telah menjadi figure keluarga kepada penulis selama di perantauan.
10. Seluruh Anggota Himpunan Aku Mencintaimu (HAM) yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan mental kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
11. Andi Dwinata, sahabat penulis yang telah memberikan pengalaman luar biasa ketika berkuliah, telah menjadi orang yang selalu mengerti dan berani berbicara apa adanya. Terima kasih atas semua pengalaman luar biasa ini.
12. Terima kasih kepada Anandita Nirvananda telah menjadi partner support sistem yang luar biasa bagi penulis, terima kasih karena telah memberikan dukungan emosional yang membuat penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Pesan penulis adalah semoga semua keinginan kecil kita dapat tercapai dan semoga akhir dari semua ini sesuai dengan apa yang kita berdua inginkan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR 2	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
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.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Penelitian Sebelumnya	6
2.2. Landasan Teori	17
2.2.1. Desa Bebas Narkoba	17
2.2.2. Metode <i>Agile</i>	17
2.2.3. <i>Website</i>	20

2.2.4.	Javascript.....	20
2.2.5.	ReactJS.....	21
2.2.6.	Tailwind-CSS.....	21
2.2.7.	<i>Mobile First Design</i>	22
2.2.8.	<i>Black Box Testing</i>	22
2.2.9.	<i>Usability</i>	22
2.2.10.	<i>UML</i>	25
2.2.11.	<i>Flowchart</i>	28
BAB III METODOLOGI 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	<i>Diagram Alir Penelitian</i>	31
3.2.3.	Identifikasi Masalah.....	32
3.2.4.	Perancangan Sistem	32
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1.	Hasil.....	35
4.2.1.1.	Hasil <i>Website</i>	35
4.2.1.2.	Hasil <i>Testing</i>	39
4.1.2.1.	<i>Blackbox Testing</i>	39
4.1.2.2.	<i>Usability Testing</i>	39
4.2.	Pembahasan	40
4.2.1.	Perancangan Sistem Dengan Metode <i>Agile</i>	40
4.2.1.1.	<i>Requirement</i>	40

4.2.1.2.	<i>Design</i>	41
4.2.1.3.	<i>Develop</i>	67
4.2.1.4.	<i>Test</i>	74
4.2.1.5.	<i>Deploy</i>	80
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1.	Kesimpulan.....	81
5.2.	Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 2. 2 <i>Tabel Model Requirement Pada Dalam Metode Agile</i>	18
Tabel 2. 3 Pertanyaan Kuesioner SUS	23
Tabel 2. 4 Skala Likert Penilaian SUS	24
Tabel 2. 5 Pertanyaan Kuesioner UMUX- <i>Lite</i>	25
Tabel 2. 6 Skala Likert Penilaian UMUX- <i>Lite</i>	25
Tabel 3. 1 Hardware yang Digunakan	30
Tabel 4. 1 Hasil <i>Usability Testing</i>	40
Tabel 4. 2 <i>Tabel Requirement Sistem</i>	40
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	74
Tabel 4. 4 Hasil Kuesioner SUS Sebelum Diolah	77
Tabel 4. 5 Kuesioner SUS Setelah Diolah	78
Tabel 4. 6 Hasil Kuesioner UMUX- <i>Lite</i> Sebelum Diolah	79
Tabel 4. 7 Hasil Kuesioner UMUX- <i>Lite</i> Setelah Diolah	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol-simbol pada <i>UseCase Diagram</i>	27
Gambar 2. 2 Simbol-simbol pada <i>Wireframe</i>	29
Gambar 3. 1 <i>Diagram</i> Alir Penelitian	32
Gambar 4. 1 Perancangan <i>Sidebar</i>	35
Gambar 4. 2 Perancangan <i>Navbar</i> Untuk Tampilan Responsif.....	36
Gambar 4. 3 Halaman <i>Login</i>	36
Gambar 4. 4 Halaman <i>Dashboard</i>	37
Gambar 4. 5 Halaman Relawan.....	37
Gambar 4. 6 Halaman Masyarakat	38
Gambar 4. 7 Halaman Daerah Rawan Narkoba	38
Gambar 4. 8 Halaman Kuesioner	39
Gambar 4. 9 Rancangan Flowchart	42
Gambar 4. 10 Rancangan <i>Use case Diagram</i>	43
Gambar 4. 11 <i>Activity diagram Login</i>	44
Gambar 4. 12 <i>Activity diagram Logout</i>	45
Gambar 4. 13 <i>Activity diagram Relawan</i>	46
Gambar 4. 14 <i>Activity diagram Masyarakat</i>	46
Gambar 4. 15 <i>Activity diagram Daerah Rawan Narkoba</i>	47
Gambar 4. 16 <i>Activity diagram Kuesioner</i>	48
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Login</i>	49
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram Logout</i>	50
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram Create Relawan</i>	50
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram Read Relawan</i>	51
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram Update Relawan</i>	52
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram Delete Relawan</i>	53
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram Create Masyarakat</i>	54
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram Read Masyarakat</i>	55
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram Update Masyarakat</i>	56
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram Get Daerah Rawan Narkoba</i>	58

Gambar 4. 27	<i>Sequence Diagram</i> Create Kuesioner	59
Gambar 4. 28	<i>Sequence Diagram</i> Read Kuesioner	60
Gambar 4. 29	<i>Sequence Diagram</i> Update Kuesioner.....	61
Gambar 4. 30	<i>Sequence Diagram</i> Delete Kuesioner	62
Gambar 4. 31	<i>Wireframe Page</i> Login.....	63
Gambar 4. 32	<i>Wireframe Page</i> Dashboard.....	63
Gambar 4. 33	<i>Wireframe Page</i> Daerah Rawan Narkoba.....	64
Gambar 4. 34	<i>Wireframe Page</i> Relawan	64
Gambar 4. 35	<i>Wireframe Page</i> Create / Update Relawan	65
Gambar 4. 36	<i>Wireframe Page</i> Responden	65
Gambar 4. 37	<i>Wireframe Page</i> Formulir Tipe	66
Gambar 4. 38	<i>Wireframe Page</i> Create Formulir Tipe.....	66
Gambar 4. 39	<i>Wireframe Page</i> Kuesioner.....	67
Gambar 4. 50	<i>Page Dashboard</i> Iterasi Pertama	68
Gambar 4. 51	<i>Page</i> Daerah Rawan Narkoba Iterasi Pertama	68
Gambar 4. 52	<i>Page</i> Kuesioner Iterasi Petama	69
Gambar 4. 53	Penambahan <i>Card</i> Pada <i>Page Dashboard</i>	70
Gambar 4. 54	Penambahan <i>Page Admin</i> di Iterasi Kedua.....	70
Gambar 4. 55	Penambahan <i>Page</i> Relawan Pada Iterasi Kedua	71
Gambar 4. 56	Penambahan <i>Page</i> Masyarakat pada Iterasi Kedua.....	71
Gambar 4. 57	Penambahan Detail Daerah Rawan Narkoba.....	72
Gambar 4. 58	Penambahan Fitur Edit Pertanyaan Pada <i>Page</i> Kuesioner	72
Gambar 4. 59	Penambahan Fitur Lihat Detail Sebuah Formulir	73
Gambar 4. 60	Revisi Tampilan <i>Page</i> Kuesioner	73
Gambar 4. 47	Meeting dengan Pihak BNN Kabupaten Banyumas.....	74
Gambar 4. 48	Indikator Skor Akhir SUS	78
Gambar 4. 49	Indikator Skor Akhir UMUX- <i>Lite</i>	80