

**RANCANG BANGUN *DASHBOARD* MONITORING
DENGAN *WEB SERVICE REST API*
DINAS KESEHATAN KABUPATEN BANYUWANGI
(STUDI KASUS : DATA KUNJUNGAN DAN DIAGNOSA PASIEN)**

LAPORAN TUGAS AKHIR



**Oleh :
ERLY MULYANI
NIM. 362055401176**

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

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

**RANCANG BANGUN *DASHBOARD* MONITORING
DENGAN *WEB SERVICE REST API*
DINAS KESEHATAN KABUPATEN BANYUWANGI
(STUDI KASUS : DATA KUNJUNGAN DAN DIAGNOSA PASIEN)**

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 :

ERLY MULYANI

NIM. 362055401176

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

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis memperoleh banyak bimbingan, semangat, dan bantuan materil dari berbagai piha, oleh karena itu sudah sepantasnya pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis, bapak dan ibu tersayang yang selalu mendoakan untuk kebaikan anak-anaknya, selalu memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, dan motivasi. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya untuk mencapai cita-cita.
3. Kepada Susi Mulyawati selaku kakak penulis, terima kasih banyak atas dukungan secara moril maupun materil, terima kasih juga atas segala motivasi dan dukungannya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
4. Kepada Pihak Dinas Kesehatan terutama Sub Bagian Penyusunan Program yang telah memberikan kesempatan untuk mengangkat topik sebagai bahan tugas akhir.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang telah membimbing dan mengarahkan saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Sahabat dan teman-teman saya yang telah menemani dalam suka maupun duka.

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

HALAMAN MOTTO

“Maka Sesungguhnya Bersama Kesulitan Itu Ada Kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah :5)

“ Selalu ada harga dalam proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kamu investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau inginkan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar, tetapi gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceriakan”

(Boy Candra)

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erly Mulyani

Nim : 3620554011176

Menyatakan dengan sesungguhnya Tugas Akhir yang berjudul “ Rancang Bangun *Dashboard Monitoring Dengan Web Service Rest API* Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi (Studi Kasus : Data Kunjungan Dan Diagnosa Pasien)” 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 dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, 15 Agustus 2024

Yang Menyatakan



Erly Mulyani
3620554011176

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

**RANCANG BANGUN *DASHBOARD* MONITORING
DENGAN *WEB SERVICE REST API*
DINAS KESEHATAN KABUPATEN BANYUWANGI
(STUDI KASUS : DATA KUNJUNGAN DAN DIAGNOSA PASIEN)**

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

Oleh :

Erly Mulyani
NIM. 3620554011176

Tanggal Ujian : 15 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing 2 : Eka Mistiko Rini, S.Kom, M.Kom.

Penguji 1 : Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T.

Penguji 2 : Endi Sailul Haq, S.T., M.Kom.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengesahkan,

Ketua Jurusan

Bisnis dan Informatika



Mohamad Dimyati Ayatullah, 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”

**RANCANG BANGUN DASHBOARD MONITORING
DENGAN WEB SERVICE REST API
DINAS KESEHATAN KABUPATEN BANYUWANGI
(STUDI KASUS : DATA KUNJUNGAN DAN DIAGNOSA PASIEN)**

Nama Mahasiswa : Erly Mulyani
NIM : 362055401176
Pembimbing : 1. Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.
2. Eka Mistiko Rini, S.Kom, M.Kom.

ABSTRAK

Dinas Kesehatan merupakan unsur pelaksana pemerintah dalam bidang kesehatan yang dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang bertanggung jawab kepada kepala daerah melalui sekretaris daerah. Dalam penyusunan laporan kunjungan pasien dan diagnosa pasien puskesmas dan klinik masih menggunakan cara yang konvensional, yaitu dalam bentuk rekap *microsoft excel*. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi *web dashboard* monitoring yang berfungsi untuk menunjukkan data kunjungan pasien setiap puskesmas dan klinik. Data kunjungan ini membantu pihak Dinas Kesehatan dalam mengambil kebijakan untuk Puskesmas dan Klinik yang berkaitan dengan data kunjungan pasien. Sistem dashboard monitoring ini dibangun menggunakan *framework CodeIgniter* dan *database MySQL*. Untuk memastikan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna diperlukan pengujian menggunakan metode *usability testing* dengan fokus pada aspek pemahaman pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *dashboard* monitoring yang dibangun telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal kemudahan penggunaan dan pemahaman. Seluruh skenario tugas yang diberikan kepada pengguna dapat diselesaikan dengan baik. Pengguna mampu menavigasi dashboard, memahami fitur utama yakni filter menurut fasilitas kesehatan dan rentang waktu. Struktur navigasi yang intuitif dan desain antarmuka yang logis berkontribusi signifikan terhadap rendahnya tingkat kesalahan dan cepatnya kurva pembelajaran. Umpan balik yang diterima juga menunjukkan bahwa pengguna merasa nyaman dan percaya diri dalam menggunakan sistem, menandakan bahwa dashboard ini siap untuk diimplementasikan dalam lingkungan kerja nyata di Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah memenuhi kriteria *usability* yang baik, khususnya dalam aspek pemahaman pengguna.

Kata Kunci : *Usability Testing, System Usability Scale, Data Kunjungan Pasien, Codeigniter*

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MONITORING DASHBOARD USING REST API WEB SERVICE FOR THE HEALTH OFFICE OF BANYUWANGI REGENCY (CASE STUDY: PATIENT VISIT AND DIAGNOSIS DATA)

By : Erly Mulyani
Student Identity Number : 362055401176
Supervisor : 1. Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.
2. Eka Mistiko Rini, S.Kom, M.Kom.

ABSTRACT

The Health Department is a government implementing agency in the health sector, led by a Head of the Department who is responsible to the regional head through the regional secretary. The preparation of patient visit reports and patient diagnoses from community health centers (puskesmas) and clinics is still done in a conventional manner, namely in the form of Microsoft Excel spreadsheets. This research has produced a web-based monitoring dashboard application that functions to display patient visit data for each community health center and clinic. This visit data assists the Health Department in making policies related to patient visit data for these health centers and clinics. The monitoring dashboard system is built using the CodeIgniter framework and a MySQL database. To ensure that the system meets user needs, testing using the usability testing method with a focus on user understanding is required. The test results show that the monitoring dashboard successfully meets user needs in terms of ease of use and understanding. All task scenarios given to users were successfully completed. Users were able to navigate the dashboard and understand the main features, namely filtering by health facility and time range. The intuitive navigation structure and logical interface design significantly contributed to the low error rate and rapid learning curve. Feedback received also indicates that users feel comfortable and confident using the system, signaling that this dashboard is ready to be implemented in a real work environment at the Health Department of Banyuwangi Regency. Therefore, it can be concluded that this system has met good usability criteria, particularly in the aspect of user understanding.

Keywords: Usability Testing, System Usability Scale, Patient Visit Data, Codeigniter

“Halaman Ini Senagaja Dikosongkan”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Rancang Bangun *Dashboard Monitoring* Berbasis Web Menggunakan *Framework CodeIgniter* dengan *Web Service REST API* Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi (Studi Kasus: Data Kunjungan dan Diagnosa Pasien)”. Tujuan utama dari tugas akhir ini adalah untuk mengembangkan dashboard monitoring yang komprehensif dan efisien dalam mengelola serta menampilkan data kunjungan dan diagnosa pasien. Dengan memanfaatkan *framework CodeIgniter* dan *web service REST API*, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan manajemen data di Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan peningkatan layanan kesehatan. Selama penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapatkan dukungan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Eka Mistiko Rini, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing tugas akhir, atas bimbingan, masukan yang konstruktif, dan dorongannya selama proses penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Mohamad Dimyati Ayatullah, S.T., M.Kom dan seluruh dosen di Jurusan Bisnis dan Informatika, atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama masa studi.
3. Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi yang telah memberikan akses data dan mengizinkan penulis untuk melakukan studi kasus ini.
4. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan moril dan motivasi yang tiada henti selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi positif bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi dan menjadi referensi yang bermanfaat untuk penelitian lebih lanjut di bidang manajemen data kesehatan.

“Halaman Ini Senagaja Dikosongkan”

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN.....	ix
RANCANG BANGUN <i>DASHBOARD</i> MONITORING	xi
DENGAN <i>WEB SERVICE REST API</i>	xi
DINAS KESEHATAN KABUPATEN BANYUWANGI.....	xi
(STUDI KASUS : DATA KUNJUNGAN DAN DIAGNOSA PASIEN)	xi
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT	xv
KATA PENGANTAR.....	xvii
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR TABEL	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 <i>Dashboard</i>	6
2.1.2 Monitoring	6
2.1.3 Web Service	6
2.1.4 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	7
2.1.5 <i>Codeigniter</i>	8
2.1.6 <i>Mysql</i>	9
2.1.7 <i>REST (Representational State Transfer)</i>	10
2.1.8 <i>Extreme Programming (XP)</i>	11
2.1.9 <i>Usability Testing</i>	12
2.1.10 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	13
2.2 Penelitian Terdahulu	14

BAB 3 METODE PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Tempat	17
3.2 Metode Penelitian.....	17
3.2.1 <i>Planning</i> (Perencanaan)	17
c. Gambaran Umum Sistem	20
1. Gambaran Umum Saat Ini.....	20
2. Gambaran Umum Yang Diusulkan	21
3.2.2 <i>Design</i> (Perancangan)	21
3. <i>Coding</i> (Pengkodean).....	25
4. <i>Testing</i> (Pengujian)	26
BAB 4.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil	27
4.1.1 Hasil Tampilan Sistem.....	27
4.1.2 Implementasi <i>Coding</i> (Pengkodean).....	32
4.1.3 Hasil Pengujian Sistem	43
4.2 Pembahasan	49
BAB 5.....	51
PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN-LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi kegunaan web service	6
Gambar 2.2 Logo PHP.....	7
Gambar 2.3 Logo <i>CodeIgniter</i>	8
Gambar 2.4 Logo <i>MySQL</i>	9
Gambar 2.5 Ilustrasi Kerja REST API	10
Gambar 2.6 Alur <i>Extreme Programming</i>	11
Gambar 3.1 Gambaran umum saat ini	20
Gambar 3.2 Gambaran umum sistem yang diusulkan	21
Gambar 3.3 Infrastruktur Sistem	21
Gambar 3.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	22
Gambar 4. 1 Tampilan Sistem.....	29
Gambar 4. 2 Fitur Filter Data	29
Gambar 4. 3 Grafik 10 Diagnosa Terbesar	30
Gambar 4. 4 Grafik Kunjungan Berdasarkan Jenis Kelamin	30
Gambar 4. 5 Grafik Kunjungan Menurut Kepesertaan.....	31
Gambar 4. 6 Grafik Kunjungan Baru dan Lama.....	31
Gambar 4. 7 Grafik Kunjungan Pasien	32
Gambar 4. 8 Simulasi Kirim Data dengan Postman.....	41

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Pertanyaan Kuisioner.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 3.1 Waktu Penelitian Tugas Akhir	17
Tabel 3.2 Analisis pengguna.....	20
Tabel 3. 3 Tabel Kunjungan	22
Tabel 3. 4 Tabel Diagnosa	23
Tabel 3. 5 Tabel Data Master Unit	23
Tabel 3. 6 Tabel Master Faskes	23
Tabel 4. 1 Skenario Tugas	43
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Skenario Tugas	45
Tabel 4. 3 Hasil Pemahaman Pengguna Dari Skenario Tugas	45

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan