



DESIGNING A WEB-BASED TASK IMPLEMENTATION MONITORING INFORMATION SYSTEM (Case Study: Kanwil BPN Provinsi Jawa Barat)

Ani Amaliyah^{*1}, Rasyida Mahmudatunnisa^{*2}, Linda Febriyanti^{*3}, Vita Mustika^{*4}

¹²³⁴Informatics, Faculty of Technology and Agriculture, Nusantara Islamic University, Bandung, Indonesia.
Email: ¹ani@uninus.ac.id,

Abstract

The Regional Office of the National Land Agency (BPN) of West Java Province is one of the government agencies that is under and responsible to the Minister of Agrarian and Spatial Planning/Head of the National Land Agency, with the main task of implementing land functions and policies at the West Java provincial level. In the management of data on the implementation of tasks, problems are still found in the presentation and access of information, so that the display of information is not structured, difficult to understand quickly, and does not provide a visual overview of the status of the position. Based on these problems, it is necessary to create a web-based Task Implementation Monitoring Information System that is able to present information in an integrated, easy-to-access, and user-friendly manner, especially in the interface (frontend) aspect with a focus on informative visual display, as well as user convenience. The development of the system uses the Waterfall method which includes the stages of needs analysis to testing. The research results show that the main features of the system, including managing PLT/PLH assignment data, setting periods, monitoring statuses, extending or replacing officials, and creating automatic document letters, have been running according to user needs. Additionally, based on Blackbox Testing, all system functions work well without any functional errors, so the system is considered ready to use and is expected to improve the effectiveness, efficiency, and administrative order of PLT and PLH assignments within the West Java BPN Regional Office.

Keywords: *Design, Monitoring System, UI/UX, Information System, Monitoring, Blackbox Testing*

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PELAKSANAAN TUGAS BERBASIS WEB (Studi Kasus: Kanwil BPN Provinsi Jawa Barat)

Abstrak

Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional (BPN) Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu instansi pemerintahan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada menteri agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional, dengan tugas utama melaksanakan fungsi dan kebijakan pertanahan di tingkat provinsi Jawa Barat. Dalam pengelolaan data pelaksanaan tugas, masih ditemukan permasalahan pada penyajian dan akses informasi, sehingga tampilan informasi kurang terstruktur, sulit dipahami secara cepat, serta tidak memberikan gambaran status jabatan secara visual. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas Berbasis *web* yang mampu menyajikan informasi secara terintegrasi, mudah diakses, dan user-friendly, khususnya pada aspek antar muka (frontend) dengan fokus pada tampilan visual yang informatif, serta kemudahan pengguna. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang mencakup tahapan analisis kebutuhan hingga pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fitur utama sistem, meliputi pengelolaan data penugasan PLT/PLH, penetapan periode, monitoring status, perpanjangan atau pengantian pejabat, serta pembuatan dokumen surat otomatis, telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, berdasarkan pengujian Blackbox Testing, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fungsional, sehingga sistem dinilai siap digunakan dan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta ketertiban administrasi penugasan PLT dan PLH di lingkungan Kantor Wilayah BPN Provinsi Jawa Barat.

Kata kunci: *Perancangan, Sistem Monitoring, UI/UX, Sistem Informasi, Monitoring, Pengujian Blackbox*

1. PENDAHULUAN

Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional (BPN) Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu instansi pemerintahan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada menteri agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional, dengan tugas utama melaksanakan fungsi dan kebijakan pertanahan di tingkat provinsi Jawa Barat. Dalam pengelolaan data pelaksanaan tugas di Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional (BPN) Provinsi Jawa Barat, masih ditemui permasalahan pada penyajian dan akses informasi. Data yang dikelola melalui dokumen dan spreadsheet menyebabkan tampilan informasi kurang terstruktur, sulit dipahami secara cepat, serta tidak memberikan gambaran status jabatan secara visual. Hal ini menyulitkan pengguna dalam memantau masa berlaku jabatan, perubahan pejabat, serta riwayat penugasan secara efisien, karena belum tersedianya antarmuka sistem yang ramah pengguna dan informatif. Pengguna harus melakukan pengecekan data secara manual, sehingga berisiko terjadi kesalahan interpretasi informasi dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan. Kurangnya elemen visual seperti indikator status, notifikasi masa jabatan, dan tampilan data yang terorganisir menjadi kendala utama dari sisi frontend dalam mendukung kebutuhan pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas Berbasis web yang mampu menyajikan informasi secara terintegrasi, mudah di akses, dan *user-friendly*, khususnya pada aspek antar muka (*frontend*) dengan fokus pada tampilan visual yang informatif, serta kemudahan pengguna. Sistem ini dirancang untuk mendukung pencatatan, pembaruan, dan pemantauan periode jabatan pejabat struktural secara digital secara lebih efektif dan efisien.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah nya adalah bagaimana merancang antarmuka Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas PLT/PLH berbasis web yang mampu menyajikan informasi penugasan secara terstruktur, informatif, dan mudah dipahami oleh pengguna, dan bagaimana menerapkan desain frontend yang *user-friendly* untuk memudahkan pengguna dalam memantau masa berlaku jabatan, status penugasan, serta perubahan pejabat, serta bagaimana menampilkan visualisasi status penugasan dan notifikasi masa jabatan secara efektif.

Tujuan

Bertujuan untuk merancang dan mengembangkan antarmuka pengguna (*frontend*)

pada Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas Berbasis *Web* agar mampu menyajikan informasi secara terstruktur, mudah diakses, dan *user-friendly*. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk mendukung proses pencatatan, pembaruan, dan pemantauan periode jabatan pejabat struktural secara digital melalui tampilan visual yang informatif dan responsif, serta meningkatkan keterampilan penulis dalam pengembangan *frontend* sistem informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan Kantor Wilayah BPN Provinsi Jawa Barat.

State of the arts.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu adalah sebagai berikut: Membuat sebuah Sistem Informasi yang dapat membantu Pimpinan Perusahaan dalam melakukan Monitoring sebuah proyek mulai dari awal pelaksanaan sampai dengan selesainya proyek tersebut selain itu sistem informasi ini juga dibuat untuk mendukung penerapan konsep *Paperless Office* di perusahaan [1].

Memberikan kemudahan dalam proses rekapitulasi laporan RKAP agar pengelolaan dan pemantauannya lebih efisien. *Prototype* sistem informasi yang diusulkan mencakup pemantauan rencana kerja dan anggaran perusahaan dengan berbagai fitur, seperti halaman *login*, *dashboard*, *input* data, laporan RKAP, rincian RKAP, halaman *input* form RKAP, akun, *reset password*, cetak RKAP dan cetak Rincian RKAP [2].

Membantu dalam merancang, memahami, dan mendokumentasikan Sistem Informasi Monitoring Akademik secara keseluruhan. Selain itu, penggunaan *DFD (Data Flow Diagram)* dalam penelitian ini dapat membantu dalam mengidentifikasi berbagai masalah dan peluang perbaikan sistem, dan meningkatkan efisiensi serta efektivitas sistem [3].

Perancangan sistem monitoring produksi pada PT. Ayra Digdaya Indonesia dimulai dengan proses analisis kebutuhan sistem dan dilanjutkan dengan proses perancangan sistem yang didasarkan pada hasil analisis kebutuhan. Tahap terakhir dari proses penyusunan sistem ini adalah implementasi perancangan sistem menjadi sebuah sistem baru. Dalam Skripsi ini dapat disimpulkan bahwa sistem monitoring produksi yang dibangun dapat membantu dalam pengolahan monitoring hasil produksi pada PT. Ayra Digdaya Indonesia [4].

Lampu menyala jika pada aplikasi kendalilampu di smartphone android, lampu dinyalakan dan lampu akan mati jika pada kendalilampu smartphone android dimatikan. Pada saat ini terdapat NodeMCU yang berfungsi sebagai penghubung deteksi lampu menyala, sehingga user pada smartphone android

dapat mengetahui jika saat dinyalakan lampu dan menyala [5].

Sistem informasi monitoring Tugas yang dikembangkan mampu memfasilitasi pencatatan bimbingan, monitoring progres mahasiswa, serta penyajian informasi secara terintegrasi. Pengujian fungsional menggunakan metode *black box* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan [6].

Sistem informasi yang dapat membantu pihak terkait dalam mengelola data peserta magang secara efisien, memfasilitasi pemantauan perkembangan peserta magang, dan memberikan informasi yang relevan secara real-time. Pendekatan *SDLC Waterfall* memberikan kerangka kerja yang kuat untuk pengembangan sistem yang stabil dan berkualitas tinggi, yang penting untuk keberhasilan pemantauan data peserta magang secara efektif. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan kerjasama dan efisiensi dalam program magang antara lembaga pendidikan dan perusahaan. *Frontend Development* [7].

Suatu perancangan yang di rancang dah di hasilkan, diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada [8]. Perancangan dilakukan untuk meminimalisir kesalahan yang dapat terjadi [9]. Layanan teknologi informasi perlu dilakukan untuk memastikan tercapainya hasil dari perencanaan dan pelaksanaan implementasi layanan TI [10].

Teknologi informasi menangani permasalahan - permasalahan yang berkenaan dengan pengelolaan sumber daya manusia pada sebuah perusahaan agar lebih efektif dan efisien [11].

Rancangan sistem pengelolaan dokumen adalah pengkondisian dokumen elektronik sehingga memudahkan pengguna dalam mencari dokumen [12]. Rancangan sistem yang baik menghasilkan hasil lebih aman bagi para *user* [13].

Manajemen kapasitas layanan teknologi informasi (TI) adalah suatu proses yang digunakan untuk mengatur pelayanan teknologi informasi antara kebutuhan bisnis saat ini dan masa mendatang dalam meningkatkan keefisienan dan pembiayaan yang efektif [14].

Layanan dengan *framework IT-IL* dalam penyusunan rencana Infrastruktur TI dapat diatasi dengan baik [15]. Hasil rancangan prosedur yang dirancang dapat dijadikan sebagai panduan dalam pelaksanaannya [16]. Hasil rancangan aplikasi mempermudah pelayanan [17]. Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan nilai hasil yang dapat di gunakan dalam peningkatan pengamanan informasi dimasa yang akan datang [18].

Rancangan front-end learning management system dengan tampilan website menghasilkan Implementasi

dan integrasi halaman login dan logout, halaman tambah user, halaman notifikasi, halaman edit kelas (admin), halaman edit kelas (instructor) [19].

Aplikasi berhasil memusatkan penyimpanan data operasional, mempercepat proses validasi melalui Service ID (SID), dan menyediakan fitur pelaporan yang akurat [20].

User Interface (UI)

User Interface (UI) adalah bagian visual dari sistem yang meliputi tata letak halaman, tombol, warna, dan elemen grafis lainnya. UI bertujuan untuk menyampaikan informasi secara terstruktur dan menarik sehingga pengguna dapat memahami fungsi sistem dengan lebih cepat.

User Experience (UX)

User Experience (UX) merupakan pengalaman keseluruhan yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan sistem, termasuk kemudahan penggunaan, kejelasan alur, dan kenyamanan. *UX* berperan penting dalam menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang digunakan.

Prinsip Desain UI/UX

Prinsip desain *UI/UX* meliputi *color theory* yang digunakan untuk memberikan penanda visual tertentu serta *typography* yang berfungsi untuk meningkatkan keterbacaan teks dan hierarki informasi. Prinsip ini membantu pengguna memahami informasi secara lebih cepat dan jelas.

Framework CSS (Bootstrap / Tailwind)

Penelitian yang dilakukan dalam e-jurnal implementasi teknologi *frontend modern* menyatakan bahwa penggunaan *framework CSS* seperti *Bootstrap* dapat mempercepat proses pengembangan antarmuka *web* serta menghasilkan tampilan yang responsif dan konsisten. *Framework CSS* merupakan kumpulan komponen dan aturan desain siap pakai yang digunakan untuk mempermudah pembuatan tampilan *frontend*. *Framework* seperti *Bootstrap* dan *Tailwind CSS* membantu pengembang dalam menyusun *layout* dan elemen antarmuka secara efisien.

Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola dan menyajikan data dengan memanfaatkan teknologi web sehingga dapat diakses melalui browser kapan saja dan di mana saja oleh pengguna.

Website

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan digunakan sebagai media penyampaian informasi serta interaksi antara

pengguna dan sistem dalam sistem informasi berbasis web.

Visual studio

Visual Studio Code merupakan salah satu code editor modern yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Editor ini mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* serta dilengkapi dengan fitur-fitur pendukung seperti *syntax highlighting*, *auto-completion*, *integrated terminal*, dan *debugging* yang membantu pengembang dalam menulis kode secara lebih efisien dan minim kesalahan.

2. METODE PENELITIAN

Metode *Waterfall* atau model air terjun merupakan model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan. Menurut Pressman dan Maxim (2020), metode ini memiliki karakteristik di mana setiap tahapan harus diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya guna memastikan dokumentasi dan perencanaan berjalan dengan baik.

Metode *Waterfall* terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu *Requirement Analysis*, *System Design*, *Implementation*, *Testing*, *Deployment*, dan *Maintenance*. Setiap tahapan memiliki tujuan dan output yang jelas, sehingga memudahkan proses pengawasan dan dokumentasi selama pengembangan sistem berlangsung (Nur, 2019).

1. Tahap pertama adalah *Requirement Analysis*, yaitu proses pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini, pengembang melakukan observasi dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna, alur kerja yang sedang berjalan, serta permasalahan yang dihadapi. Hasil dari tahap ini berupa dokumen kebutuhan sistem yang menjadi acuan pada tahap selanjutnya.

2. Tahap kedua adalah *System Design*, di mana kebutuhan sistem yang telah dianalisis diterjemahkan ke dalam bentuk perancangan teknis. Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur sistem, desain antarmuka pengguna (*User Interface*), serta perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Perancangan ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai struktur sistem sebelum proses pengkodean dimulai.

3. Tahap ketiga adalah *Implementation*, yaitu proses penerjemahan desain sistem ke dalam kode program. Pada tahap ini, sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan bantuan *IDE NetBeans* serta basis data *MySQL* sebagai media penyimpanan data. Setiap modul dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

4. Tahap keempat adalah *Testing*, yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berjalan

sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan. Pengujian dilakukan dengan metode *Blackbox Testing* untuk menguji fungsionalitas sistem serta *Whitebox Testing* untuk menguji logika program. Tahap ini sangat penting untuk memastikan kualitas dan keandalan sistem sebelum digunakan oleh pengguna.

5. Tahap kelima adalah *Deployment*, yaitu proses penerapan sistem yang telah diuji ke lingkungan pengguna. Pada tahap ini, sistem mulai digunakan secara nyata untuk membantu pengelolaan data pelanggan dan order layanan CNOP & OLO.

6. Tahap terakhir adalah *Maintenance*, yang mencakup kegiatan pemeliharaan sistem seperti perbaikan kesalahan yang ditemukan setelah sistem digunakan, pembaruan fitur, serta penyesuaian sistem terhadap kebutuhan baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

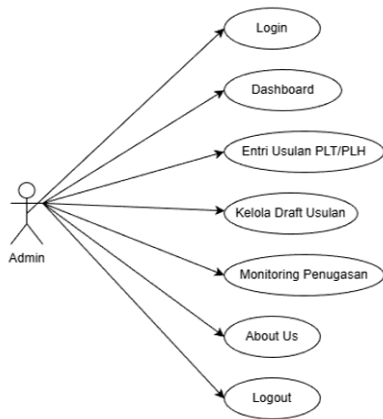
Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan serta menentukan kebutuhan pengembangan Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas pejabat Pelaksana Tugas (PLT) dan Pelaksana Harian (PLH) di Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional (BPN) Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pegawai terkait, diketahui bahwa proses monitoring pelaksanaan tugas masih dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* sehingga belum mendukung penyajian informasi yang efektif dari sisi tampilan dan kemudahan penggunaan permasalahan yang di temukan dalam proses monitoring pelaksanaan tugas PLT/PLH.

Perancangan

Use Case Diagram

Use Case Diagram pada Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas PLT/PLH di BPN Jawa Barat menggambarkan interaksi antara Admin sebagai aktor utama dengan sistem. Admin memiliki akses untuk melakukan login, mengelola data usulan PLT/PLH, memantau status penugasan, serta logout dari sistem. Diagram ini digunakan untuk memperjelas kebutuhan fungsional sistem dan cakupan peran pengguna, sehingga alur penggunaan sistem dapat dipahami dengan lebih mudah.

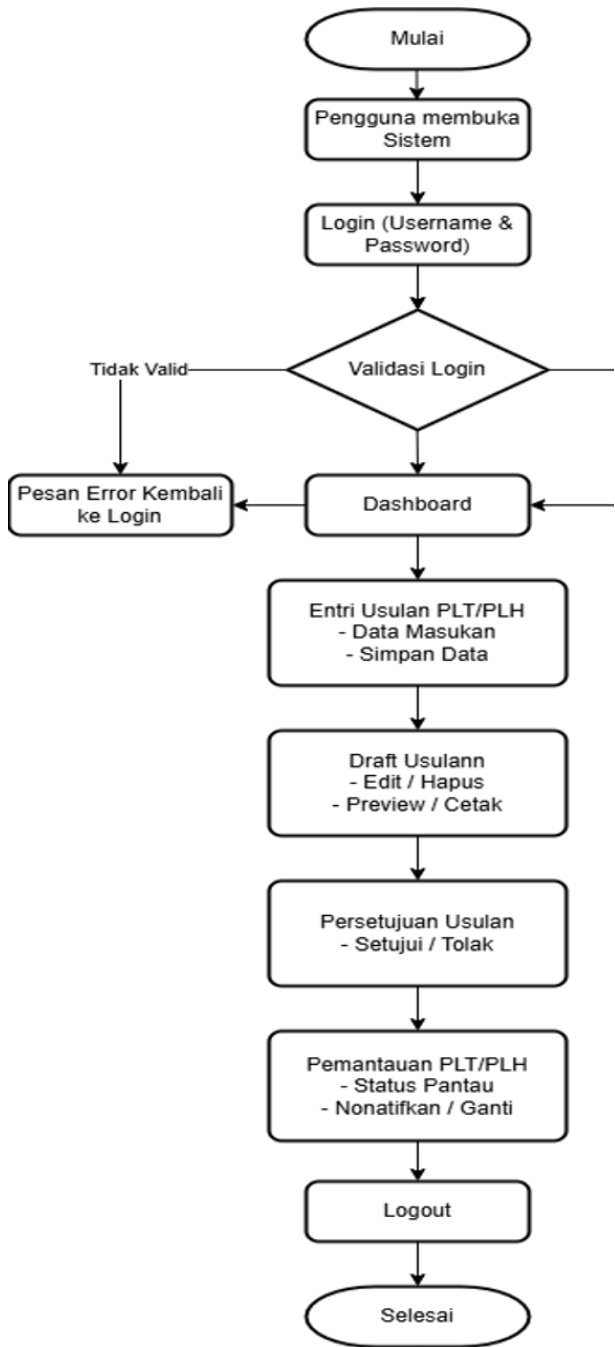


Gambar 3.1. *Use Case Diagram Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas*

Flowchart

Sistem Informasi Monitoring PLT/PLH menggambarkan alur penggunaan sistem oleh Admin, dimulai dari proses *login*, akses *dashboard*, pengelolaan data usulan, hingga monitoring penugasan. Proses diakhiri dengan *logout* sebagai penutup sesi penggunaan system.

Field	Tipe Data	Keterangan
id_unit	INT(11)	Primary Key, Auto Increment
nama_unit	VARCHAR(150)	Nama unit kerja
kode_unit	VARCHAR(20)	Kode unit
alamat_unit	VARCHAR(255)	Alamat
status_aktif	ENUM('aktif','non aktif')	Status unit
created_at	TIMESTAMP	Waktu input
updated_at	TIMESTAMP	Waktu update



Gambar 3.2. *Flowchart Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas*

Perancangan Basis Data

Struktur dasar data pada Sistem Informasi Pemantauan Pelaksanaan Tugas PLT/PLH dirancang untuk mendukung proses pengelolaan data pengugasan secara terintegrasi, mulai dari pengelolaan akun admin, pencatatan data pejabat, pengajuan usulan pengugasan, hingga pemantauan status pelaksanaan tugas.

Tabel 3.1. Unit Kerja

Perancangan Antarmuka

Wireframe halaman login menggambarkan tata letak awal antarmuka yang terdiri dari field username, password, dan tombol login. Perancangan ini bertujuan untuk menentukan posisi elemen utamasebelum dilakukan pengembangan tampilan sistem.

LOGIN

User Name

Password

Masuk

Gambar 3.3. Perancangan *Login*

Implementasi

Implementasi adalah tahap penerapan dimana dilakukan setelah tahap perancangan dilakukan.

A. Mockup Antar Muka Sistem

Mockup digunakan untuk menampilkan rancangan visual antarmuka Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas PLT/PLH sebelum tahap implementasi. Mockup ini menunjukkan tampilan halaman secara lebih nyata dibandingkan wireframe, termasuk susunan elemen, navigasi, dan penanda visual yang mendukung kemudahan penggunaan sistem oleh admin

1. Mockup Halaman Login

Mockup halaman login menampilkan form autentikasi yang terdiri dari input username, password, dan tombol login. Tampilan dirancang sederhana dengan fokus pada satu fungsi utama agar pengguna dapat mengakses sistem dengan cepat. Tata letak dibuat terpusat untuk meningkatkan keterbacaan dan meminimalkan distraksi pada

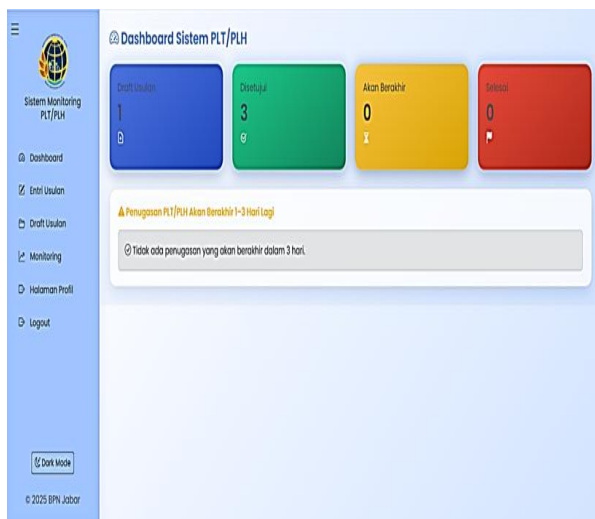
pengguna, Desain sederhana digunakan untuk memudahkan proses login serta mengarahkan perhatian pengguna langsung pada fungsi utama halaman.



Gambar 3.4. Halaman Login

2. Mockup Halaman Dashboard

Mockup halaman dashboard merupakan tampilan utama sistem setelah admin berhasil login. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi penugasan PLT/PLH.halaman ini di rancang dengan beberapa fitur utama.



Gambar 3.5. Mockup Halaman Dashboard

4. Mockup Halaman Monitoring

Mockup halaman monitoring menampilkan data penugasan PLT/PLH yang sedang berjalan maupun yang telah berakhir.perancangan halaman ini memiliki beberapa fitur sebagai berikut :



Gambar 3.6. Mockup Halaman Monitoring

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* dengan fokus pada pengujian fungsi tanpa memperhatikan struktur internal program. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur pada Sistem Informasi Monitoring PLT/PLH dan Mutasi Jabatan di BPN Jawa Barat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tidak ditemukan kesalahan fungsional.

Tabel 3.2. Pengujian Sistem

Aktivitas Pengujian	Realisasi yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengisi username dan password pada halaman login	Sistem memverifikasi data login dan mengarahkan pengguna ke landing page	Sistem berhasil memverifikasi akun dan menampilkan landing page	Berhasil
Login dengan data tidak valid	Sistem menampilkan pesan kesalahan login	Pesan kesalahan berhasil ditampilkan	Berhasil

Akses landing page setelah login	Sistem menampilkan halaman utama system	Landing page berhasil ditampilkan	Berhasil
Klik menu Monitoring	Sistem menampilkan data penugasan PLT/PLH yang aktif	Halaman monitoring berhasil ditampilkan	Berhasil
Klik tombol Ganti Pejabat	Sistem menampilkan form pergantian pejabat dan pembuatan usulan baru	Form pergantian pejabat berhasil ditampilkan	Berhasil
Klik tombol Nonaktifkan penugasan	Sistem menonaktifkan penugasan yang sedang berjalan	Status penugasan berhasil dinonaktifkan	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa struktur program dan alur logika semuanya berjalan sesuai dengan perancangan sistem yang telah dilakukan.

5. KESIMPULAN

Analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian Sistem Informasi Monitoring Pelaksanaan Tugas PLT/PLH Berbasis Web di Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi Jawa Barat, dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah berhasil dibuat memenuhi kebutuhan instansi dalam pengelolaan dan pemantauan penugasan pejabat secara terstruktur dan terintegrasi. Sistem ini mampu mengatasi permasalahan pencatatan manual menggunakan spreadsheet, seperti risiko kesalahan input, keterlambatan pembaruan data, dan kesulitan dalam memantau masa berlaku penugasan, melalui pengelolaan data terpusat yang lebih akurat dan mudah diakses. Hasil implementasi menunjukkan bahwa fitur utama sistem, meliputi pengelolaan data penugasan PLT/PLH, penetapan periode, monitoring status, perpanjangan atau pergantian pejabat, serta pembuatan dokumen surat otomatis, telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, berdasarkan pengujian *Blackbox Testing*,

seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fungsional, sehingga sistem dinilai siap digunakan dan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta ketertiban administrasi penugasan PLT dan PLH di lingkungan Kantor Wilayah BPN Provinsi Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ekky Bayu Pramana¹, Ari Hidayatullah² PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PROYEK BERBASIS WEB UNTUK Mendukung Implementasi Paperless Office. Jurnal Tera E-ISSN : 2776-9666 Volume 2, Issue 2, September 2022 P-ISSN : 2776-1789 Page 34 - 43 Available Online: <http://jurnal.undira.ac.id/index.php/jurnaltera> / Page 34 Jurnal Tera is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License file:///C:/Users/Acer/Downloads/Revisi+-+Henri%20(6).pdf
- [2] Adnan Buyung Nasution¹, Diah Ayu Rina Sari², Silvi Indryani³. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-MONITORING PADA SUB BAGIAN SISTEM INFORMASI DI PT. XYZ. Technologia : Jurnal Ilmiah p-ISSN: 2086-6917, e-ISSN: 2656-8047 Homepage: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JIT/index> Vol.15, No.2, April 2024. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JIT/article/view/14108/7179>.
- [3] Dedy Mirwansyah¹, Khodijah Az Zahro², Muhammad Irfan³. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING AKADEMIK DENGAN MENGGUNAKAN DATA FLOW DIAGRAM. JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian. Volume 2, No. 12, Desember 2023. E-ISSN 2829-7334| P-ISSN 2829-5439 Homepage: <https://locus.rivierapublishing.id/index.php/jIDoi:1201>. file:///C:/Users/Acer/Downloads/2352-Article%20Text-4698-1-10-20240118.pdf.
- [4] Muhammad Fachrezzy Naufal¹, Yuli Komalasari². Rancang Bangun Sistem Monitoring Produksi Pada PT. Ayra Digdaya Indonesia. Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika Volume 4 No. 1 Juni 2024 | E-ISSN: 2777-1024 Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika Volume 4 No. 1 Juni 2024.

- <https://repository.bsi.ac.id/repo/files/406115/download/Jurnal-rancang-bangun-sistem-monitoring-produksi-FIXXX.pdf>.
- [5] M. Sangkar1, Basri2, A. Emil3. PERANCANGAN SISTEM MONITORING LAMPU BERBASIS INTERNET OF THINGS. JUSIFOR: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika Vol. 2, No. 1, Juni 2023, hal. 51-56 E-ISSN: 2830-2443 | P-ISSN: 2830-2443 DOI: 10.33379/jusifor.v2i1.2704.51 Halaman Jurnal. <https://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/jusifor>. file:///C:/Users/Acer/Downloads/Naskah+Copyediting.pdf.
- [6] Agustina. PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING TUGAS AKHIR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD). Vol. 20 No. 3 (2025): Jurnal Esit (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi) /
- [7] Amilya1, Sri Rahayu2,*. Perancangan Sistem Monitoring Data Peserta Magang Bidang Niaga Pada PT PLN (Persero) Berbasis Web. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Komputer dan Sains Vol 1, No 1, November 2023, page 168-176 ISSN 3030-8011 (Media Online) Website <https://prosiding.seminars.id/prosainteks> file:///C:/Users/Acer/Downloads/59-Article%20Text-638-1-10-20231225.pdf.
- [8] Ani Amaliyah1), Soecipto2), "PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI PEGAWA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL", TELEMATIKA | VOLUME 3 NOMOR 1, JANUARI 2021, ISSN : 2088 – 9135.
- [9] Endang Tasli Susandi, Ani Amaliyah, "MONITORING MANAJEMEN KAPASITAS LAYANAN DALAM PERENCANAAN PENYUSUNAN INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK IT-IL PADA PERGURUAN TINGGI SWASTA DI JAWA BARAT", JURNAL PETIK Vol 3, No 1 (2017): PETIK Vol 3 No. 1 Tahun 2017.
- [10] Nurhartinah Ulva1, Soecipto2, Ani Amaliyah, "RANCANG BANGUN HUMAN RESOURCES INFORMATION SYSTEM DENGAN METODE ALPHABETICAL AND CHRONOLOGY BERBASIS WEB PADA DEPARTEMEN FINISHING 3 PT. KAHATEX", TELEMATIKA | VOLUME 3 NOMOR 1, JANUARI 2021, ISSN : 2088 9135.
- [11] Kurnia Fitriani1, Isbandi2, Ani Amaliyah, "PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE TEXT MINING DI KANTOR KELURAHAN SEKEJATI", TELEMATIKA | VOLUME 3 NOMOR 1, JANUARI 2021, ISSN : 2088 9135.
- [12] Deri Andriyana Juhanal, Soecipto2, Ani Amaliyah, "PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN JARINGAN MENGGUNAKAN MIKROTIK ROUTER PADA MANAGEMENT BANDWIDTH DI CV. ALGI PIN BANDUNG", TELEMATIKA | VOLUME 3 NOMOR 1, JANUARI 2021, ISSN : 2088 – 9135
- [13] Endang Tasli Susandi, Ani Amaliyah, Noneng Nurhayani, "MANAJEMEN KAPASITAS LAYANAN ITIL DALAM PENYUSUNAN RENCANA INFRASTRUKTUR TI DI PUSKOM PTS DI JABAR", Vol 5 No 1 (2014): Jurnal Komputer Bisnis, Telah diserahkan: May 9, 2018, Diterbitkan: Dec 1, 2014.
- [14] Endang Tasli S, Ani Amaliyah, "IMPLEMENTASI MANAJEMEN KAPASITAS LAYANAN DENGAN FRAMEWORK IT-IL DALAM PENYUSUNAN RENCANA INFRASTRUKTUR TI PADA PUSKOM PTS DI JABAR", Vol 7 No 1 (2016): Jurnal Komputer Bisnis, Telah diserahkan: May 9, 2018, Diterbitkan: Jun 1, 2016.
- [15] Ani Amaliyah, A. Supriyadi Adung, "PERANCANGAN PROSEDUR PEMENUHAN PERMINTAAN (REQUEST FULFILLMENT) LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN FRAMEWORK INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY V3 (Studi Kasus: Sistem Informasi LITERA, Uninus)", Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA, Volume04, Nomor 01, Juni 2022, ISSN:2716–41958.
- [16] Mustofa, Ani Amaliyah, Soecipto, "PERANCANGAN APLIKASI PELAYANAN BOOKING PENDAFTARAN PASIEN DENGAN METODE ANTRIAN MULTI CHANNEL SINGLE PHASE BERBASIS ANDROID PADA KLINIK AFIATI SOREANG", TELEMATIKA | VOLUME 3 NOMOR 1, JANUARI 2021, ISSN : 2088 9135.

- [17] Ani Amaliyah, “Evaluasi Mandiri Pada Sistem Penyelenggaraan Elektronik Berdasarkan Indeks Keamana Informasi (KAMI) Dan ISO 27001 (Studi Kasus: Sistem Litera Uninus) “ Jurnal Sistem Informasi, JSIKA Volume 05 Nomor 02, Desember 2023. ISSN:2716-419587.
- [19] Ani Amaliyah*1, Intan Meilanie Nugraha*2, FRONT-END LEARNING MANAGEMENT DESIGN SYSTEM (LMS) WITH AGILE DEVELOPMENT METHOD USING REACT JS (Case Study: at PT Marka Kreasi Persada (Alterra Academy). Jurnal Riset Teknik Informatika (JURETI). Vol. 2, No. 1, Agustus 2025, pp. 273-282. DOI..... /jureti, e-ISSN: 3063-9662.
file:///C:/Users/Acer/Downloads/hal-273-282-Vol-2-1-Agustus-2025-FRONT-END+LEARNING+MANAGEMENT+DESIGN+SYSTEM+WITH+AGILE+DEVELOPMENT+METHOD+USING+REACT+JS+%20(1).pdf
- [20] Ani Amaliyah *1, Deden Andika Sopari Putra*2, DESIGN OF CUSTOMER DATA MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR CNOP AND OLO USING THE WATERFALL MODEL (Case Study: PT. Telkom). Jurnal Riset Teknik Informatika (JURETI), Vol. 2, No. 2, Desember 2025, pp. 314-323. DOI: .. .
...../jureti. E-ISSN: 3063-9662.
file:///C:/Users/Acer/Downloads/hal-314-323-Vol-2-2-Desember+2025-Ani_Deden_JURETI_REVISI+13+mei+2026+PP+1-8.pdf