

PEMBANGUNAN WEB MONITORING PENGOLAHAN MODUL ADMIN

D.K. Ananda¹, I.K.A. Mogi², I.D.M.B.A. Darmawan³

ABSTRAK

Website Monitoring Pengolahan Dokumen Badan Pusat Statistik adalah suatu website yang digunakan untuk membantu petugas pengolahan dalam mencatat dokumen-dokumen yang akan diolah. Badan Pusat Statistik (BPS) memiliki peran sentral dalam pengumpulan, pemrosesan, dan pelaporan data statistik yang menjadi fondasi perencanaan pembangunan dan pengambilan keputusan. Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan dokumen dan data, sebuah website monitoring dikembangkan dan diimplementasikan di Badan Pusat Statistik. Website ini bertujuan untuk memungkinkan pemantauan real-time terhadap aktivitas petugas pengolahan dokumen, meningkatkan akurasi data, serta memberikan akses yang lebih cepat dan efisien terhadap informasi statistik. Penelitian ini menguraikan proses pengembangan, implementasi, serta evaluasi dari website tersebut dan menganalisis dampaknya pada proses pengolahan dokumen di Badan Pusat Statistik. Penelitian ini menciptakan website monitoring khusus untuk memantau pengolahan dokumen di BPS. Pengujian menggunakan metode blackbox menunjukkan bahwa fitur-fitur utama berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna secara efisien.

Kata kunci : Website monitoring, pengolahan dokumen, Badan Pusat Statistik, data statistik.

ABSTRACT

The Central Statistics Agency's Document Processing Monitoring Website is a website that is used to assist processing officers in recording documents to be processed. The Central Statistics Agency (BPS) has a central role in collecting, processing, and reporting statistical data, which is the foundation for development planning and decision-making. In an effort to increase efficiency and transparency in document and data management, a monitoring website was developed and implemented at the Central Statistics Agency. This website aims to enable real-time monitoring of the activities of document processing officers, increase data accuracy, and provide faster and more efficient access to statistical information. This research describes the development, implementation, and evaluation processes of the website and analyses its impact on the document processing process at the Central Statistics Agency. This research creates a special monitoring website to monitor document processing at BPS. Testing using the black box method shows that the main features work well and meet user needs efficiently.

Keywords: Website monitoring, document processing, Central Statistics Agency, statistical data.

1. PENDAHULUAN

Pemrosesan, dan pelaporan data statistik yang memiliki signifikansi penting dalam perencanaan dan pengambilan keputusan, baik di tingkat kabupaten maupun nasional. Proses pengolahan dokumen dan data di Badan Pusat Statistik Kabupaten Badung menjadi unsur yang tak terpisahkan dalam menjaga akurasi dan kualitas data yang dihasilkan. Di tengah perkembangan pesat teknologi dan

¹ Mahasiswa Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, dkrishnaananda@gmail.com

² Staf Pengajar Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, arimogi@unud.ac.id

³ Staf Pengajar Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, dewabayu@unud.ac.id

Submitted: 10 April 2025

Revised: 29 April 2025

Accepted: 30 April 2025

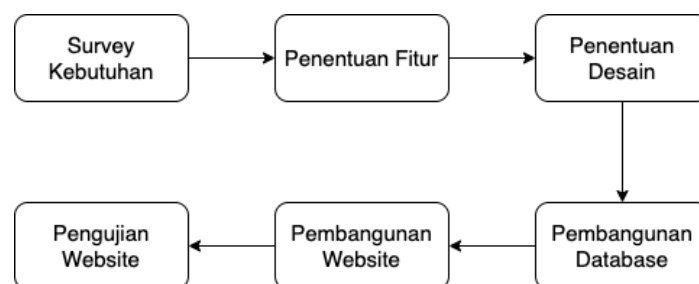
digitalisasi, memastikan keutuhan dan efisiensi dalam pengelolaan dokumen dan data menjadi sebuah keharusan mendesak.

Dalam BPS, terdapat petugas yang bertanggung jawab untuk mengkonversi atau mengolah data tertulis yang diterima dari petugas lapangan menjadi format digital. Dengan demikian, organisasi ini memerlukan suatu alat yang dapat mencatat pekerjaan yang dilakukan oleh petugas pengolahan data ini. Keberadaan alat ini sangat penting karena jika tidak ada, proses pencatatan akan memakan waktu lebih lama dan berpotensi menimbulkan masalah saat terjadi kesalahan pada data, karena tidak ada catatan yang mencatat siapa yang bertanggung jawab dalam mengolah data tersebut.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, didapatkan dengan mengembangkan sebuah situs web yang memiliki kemampuan untuk mencatat secara rinci proses pengolahan dokumen dan sekaligus memungkinkan pemantauan kemajuan yang dilakukan oleh setiap petugas pengolahan dokumen atau bisa disebut dengan sistem monitoring. Sistem monitoring adalah suatu sistem yang digunakan untuk memantau dan mengawasi kinerja, keamanan, dan ketersediaan suatu infrastruktur atau aplikasi secara real-time. Tujuan utama dari sistem monitoring adalah untuk memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada administrator atau pengguna terkait mengenai kondisi sistem atau aplikasi yang sedang dipantau (Mukti, 2019). Website merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital, baik berupa teks, gambar, video, dan lainnya (Abdulloh, 2016). Dengan adanya situs web ini, lembaga atau instansi dapat menjalankan proses otomatisasi dan optimalisasi kinerja serta pengelolaan informasi. Oleh karena itu, melalui pemanfaatan situs web pemantauan pengolahan dokumen ini, beberapa permasalahan yang disebutkan sebelumnya dapat teratasi. Pada penelitian ini website akan dibangun menggunakan bahasa PHP dan menggunakan database MySQL, bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa scripting yang terutama digunakan untuk pengembangan web dan dapat disisipkan ke dalam HTML (Bacsafra, Kusumawardani, & Darmansah, 2022).

2. METODE PELAKSANAAN

Langkah-langkah yang dilakukan untuk membuat website monitoring pengolahan ini adalah dengan cara survey kebutuhan, penentuan fitur, penentuan desain, pembangunan database, pembangunan website, dan pengujian website. Gambar 2.1 menampilkan diagram metode pelaksanaan.



Gambar 2.1 Metode Pelaksanaan

a. Survey Kebutuhan

Survey kebutuhan adalah proses mengumpulkan informasi dari pengguna atau calon pengguna untuk memahami kebutuhan dan ekspektasi mereka terhadap website yang akan dibangun. Tahap ini melibatkan wawancara, kuesioner, observasi, atau metode lain untuk mendapatkan wawasan tentang apa yang diinginkan dan diperlukan oleh pengguna (Hidayah & A, 2019).

b. Penentuan Fitur

Penentuan fitur adalah tahap di mana fitur-fitur yang akan ada di dalam website diputuskan berdasarkan hasil dari survey kebutuhan. Fitur ini mencakup semua elemen yang akan membuat website berguna dan menarik bagi pengguna. Dengan fokus pada fitur penting, tim pengembangan dapat mengalokasikan sumber daya dengan lebih efisien. Hal ini membantu mengurangi waktu dan biaya pengembangan serta memastikan bahwa produk dapat diluncurkan dengan cepat dan tepat waktu (Mulyanto, 2009).

c. Penentuan Desain

Penentuan desain adalah tahap di mana tampilan visual dan pengalaman pengguna (UI/UX) dari website dirancang. Ini mencakup pembuatan wireframe, mockup, dan prototipe yang menunjukkan bagaimana halaman dan elemen website akan diatur dan berfungsi (Mannino, 2019).

d. Pembangunan Database

Pembangunan database adalah tahap di mana struktur dan skema database yang akan digunakan oleh website dirancang dan diimplementasikan. Ini mencakup pembuatan tabel, relasi, dan mekanisme penyimpanan data yang efisien dan aman (Suryadi, 2019). Pada penelitian ini digunakan MySQL sebagai databasenya. MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang sangat populer. Ini adalah perangkat lunak open-source yang digunakan untuk menyimpan, mengatur, dan mengelola data dalam database (Khoulah, Fira, & Anggoro, 2022).

e. Pembangunan Website

Pembangunan website adalah tahap di mana kode sumber dari website ditulis dan fitur-fitur yang telah ditentukan diimplementasikan. Ini mencakup pengembangan frontend (bagian yang dilihat dan digunakan oleh pengguna) dan backend (logika dan fungsi di server) (Hilmyansyah, Malabay, Simorangkir, & Yulhendri, 2022).

f. Pengujian Website

Pengujian website adalah tahap di mana website diuji untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik dan tidak ada bug atau masalah yang mengganggu pengalaman pengguna (Zulfa & Wanda, 2023). Pada penelitian ini digunakan metode pengujian blackbox untuk menguji setiap fitur dalam website apakah fitur-fitur tersebut dapat berjalan dengan semestinya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

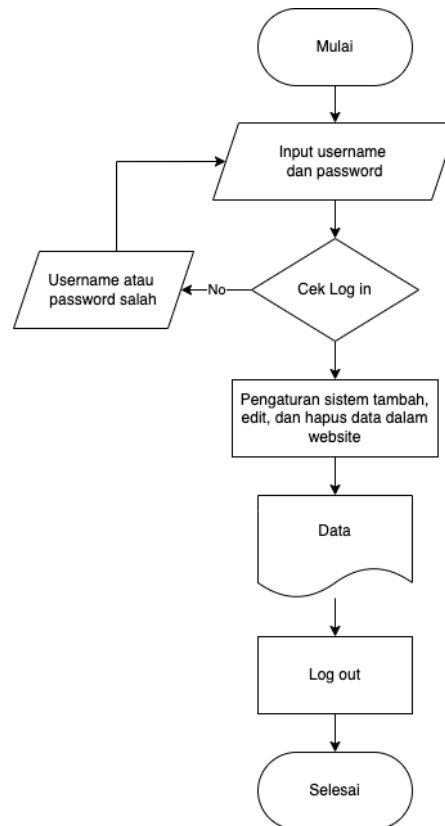
Hasil dari pengabdian ini adalah sebuah aplikasi website monitoring pengolahan untuk petugas pengolahan di Badan Pusat Statistik Kabupaten Badung dengan langkah-langkah berikut:

3.1. Survei Kebutuhan

Survei dilakukan dengan cara berdiskusi dengan koordinator Fungsi integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik (IPDS) Badan Pusat Statistik Kabupaten Badung, hasil yang didapatkan melalui survei tersebut adalah membangun sebuah website yang dapat memonitor hasil kerja petugas pengolahan.

3.2. Penentuan Fitur

Terdapat beberapa fitur yang akan dikembangkan dalam website ini, yakni fitur login, dashboard, edit dokumen, add petugas, manage petugas, add admin, dan manage admin. Pada gambar berikutlihatkan flowchart penggunaan sistem yang akan dibuat



Gambar 3.1. Flowchart Sistem

3.3. Penentuan Desain

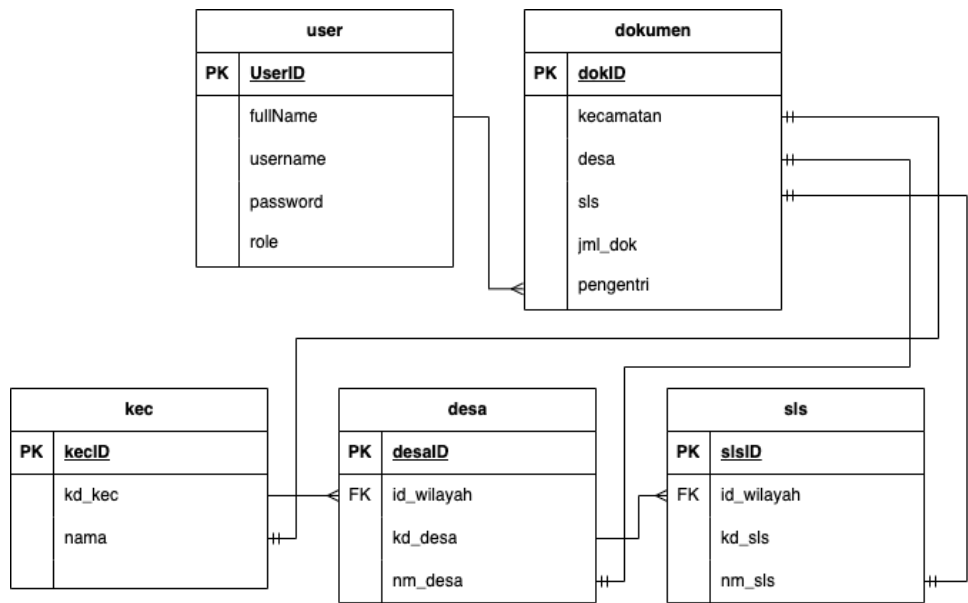
Dalam perancangan desain digunakan *platform* figma untuk merancang desain dari website ini dan juga digunakan google untuk mencari beberapa referensi.



Gambar 3.2. Rancangan Desain Menu Login

3.4. Pembangunan Database

Pembangunan database disini menggunakan MySQL, perancangan database dilakukan dengan mempertimbangkan fitur-fitur dan juga user serta admin yang akan menggunakan website ini. Rancangan database yang akan digunakan dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3. Rancangan Database

3.5. Pembangunan Website

Pembangunan website yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Untuk desain wesbite menggunakan CSS dan juga terdapat penggunaan JavaScript dalam website monitoring ini.

3.6. Pengujian Website

Di bagian ini dilakukan pengujian website monitoring pengolahan yang sudah dibuat, pengujian dilakukan dengan metode pengujian blackbox. Untuk pengujian blackbox dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 3.1. Pengujian blackbox pada website

No	Fitur	Kasus Uji	Langkah	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Login	Memasukkan username dan password yang valid	Masukkan username dan password yang benar, klik tombol login	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke halaman dashboard	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke halaman dashboard	Sesuai
2	Login	Memasukkan username yang valid dan password yang salah	Masukkan username yang benar dan password yang salah, klik tombol login	Muncul pesan error "Password salah"	Muncul pesan error "Password salah"	Sesuai
3	Dashboard	Memasukkan kecamatan dan desa yang valid	Masukkan kecamatan dan desa yang benar, klik tombol cari	Menampilkan progress pengolahan dokumen yang sesuai	Menampilkan progress pengolahan dokumen yang sesuai	Sesuai
4	Edit Dokumen	Memasukkan kecamatan, desa, sls yang valid dan	Masukkan kecamatan, desa, sls yang benar, ubah	Informasi progress pengolahan	Informasi progress pengolahan	Sesuai

		mengubah jumlah dokumen	jumlah dokumen, klik tombol simpan	dokumen berhasil diubah	dokumen berhasil diubah	
5	Add Petugas	Memasukkan Nama Lengkap, Username, dan Password yang valid	Masukkan Nama Lengkap, Username, dan Password yang benar, klik tombol tambah	Petugas berhasil ditambahkan dan muncul pesan konfirmasi	Petugas berhasil ditambahkan dan muncul pesan konfirmasi	Sesuai
6	Manage Petugas	Memilih nama petugas yang ada dan menghapusnya	Pilih nama petugas yang ada, klik tombol hapus	Petugas berhasil dihapus dan muncul pesan konfirmasi	Petugas berhasil dihapus dan muncul pesan konfirmasi	Sesuai
7	Add Admin	Memasukkan Nama Lengkap, Username, dan Password yang valid	Masukkan Nama Lengkap, Username, dan Password yang benar, klik tombol tambah	Admin berhasil ditambahkan dan muncul pesan konfirmasi	Admin berhasil ditambahkan dan muncul pesan konfirmasi	Sesuai
8	Manage Admin	Memilih nama admin yang ada dan menghapusnya	Pilih nama admin yang ada, klik tombol hapus	Admin berhasil dihapus dan muncul pesan konfirmasi	Admin berhasil dihapus dan muncul pesan konfirmasi	Sesuai

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah website monitoring yang khusus dirancang untuk memantau proses pengolahan dokumen di BPS. Pengujian dilakukan menggunakan metode blackbox untuk mengevaluasi fungsionalitas website. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur-fitur utama dalam website, berjalan sesuai yang diharapkan dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan efisien. Hal ini menjadikan website monitoring di BPS menjadi sebuah inovasi yang penting dalam memajukan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan data statistik. Dengan adanya website ini, BPS dapat memantau, mengotomatisasi, dan mengoptimalkan proses pengolahan dokumen dengan lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Badung atas kolaborasi dan bimbingan dalam proyek "Website Monitoring Pengolahan Dokumen." Kami juga berterima kasih kepada lembaga pendidikan tinggi, pengajar, mahasiswa, dan semua individu yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam proyek ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2016). *Easy & Simple - Web Programming*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Zulfa, I., & Wanda, R. (2023). Rancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan PHP dan MySQL. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 393-399.
- Mulyanto. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Khoulah, A., Fira, A. Z., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Review. *INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH)*, 8-11.
- Mannino, M. (2019). *Database Design, Application Development & Administration*. Chicago.

- Hilmyansyah, M., Malabay, M., Simorangkir, H., & Yulhendri, Y. (2022). Implementasi Metode Scrum Pada Pembangunan Sistem Informasi Monitoring Progress Proyek Berbasis Web (Studi Kasus: PT Quatra Engineering Mandiri). *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 30-40.
- Mukti, Y. I. (2019). Sistem Informasi Monitoring Kesehatan Masyarakat Berbasis Web Menggunakan Metode Unified Modelling Language. *Jusikom: Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, 1-8.
- Hidayah, A., & A, Y. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 41-52.
- Suryadi, S. (2019). Implementasi Normalisasi dalam Perancangan Database Relational. *U-NET J. Tek. Inform*, 20-26.
- Bacsafra, M. A., Kusumawardani, D. M., & Darmansah, D. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuningan Berbasis Android Dengan Metode Prototype. *J-SAKTI: Jurnal Sains Komputer dan Informatika*, 379-390.

Halaman ini sengaja dikosongkan