

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BKPSDM KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WDLC

Dominggus Dappa ¹⁾, Stevanus Dwi Istiawan Mau ²⁾, Paulus Mikku Ate ³⁾

^{1),2)} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba

³⁾ Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Stella Maris Sumba

Email : dominggusdappa685@gmail.com ¹⁾, ivanmau1108@gmail.com ²⁾, paulmickysms@gmail.com ²⁾

ABSTRAK

Penelitian ini menjelaskan tentang implementasi sebuah sistem informasi yang menggunakan website dengan tujuan untuk membantu proses penyediaan sistem informasi yang lebih terstruktur dan rapi. Penulis melaksanakan studi bertempat pada Badan Kepegawaian serta Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Sumba Barat Daya. Saat ini, BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya belum mempunyai sebuah website untuk dapat Menunjang penyedia informasi ke masyarakat seperti pelayanan informasi Profil, tugas pokok dari masing – masing bidang, pelayanan publik, informasi CASN, Pelayanan Kartu istri dan Kartu Suami dan lain sebagainya. BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya menyampaikan informasi melalui media sosial Facebook dan melalui papan infromasi.

Dari permasalahan diatas, maka peneliti dapat menyusun serta mewujudkan suatu sistem informasi yang bisa mengsalurkan data yang efisien serta selalu terupdate. Penulis merancang suatu website sistem informasi berbasis web sesuai dengan kebutuhan informasi bagi masyarakat luas khususnya calon ASN maupun non ASN. Dalam proses pembuatan aplikasi website ini menerapkan bahasa pemrograman PHP serta MySql dengan memanfaatkan metode Web Development Life Cycle (WDLC).

Hasil dari penelitian, penulis mendapati bahwa tersedianya sistem informasi berbentuk web mampu memfasilitasi BKPSDM Kabupaten sumba Barat Daya dalam memberikan informasi dengan cepat, mudah dan tepat. Selain itu, dengan penerapan metode WDLC Dapat membantu dan mempermudah penulis dalam mengimplementasikan ke website.

Kata Kunci : Implementasi, Sistem, Informasi, Website, WDLC

ABSTRACT

This research describes the implementation of an information system that uses a website with the aim of helping the process of providing a more structured and neat information system. The author conducted a study at the Staffing Agency and Human Resources Development of Southwest Sumba Regency. Currently, BKPSDM of Southwest Sumba Regency does not have a website to be able to support information providers to the public such as profile information services, the main tasks of each field, public services, CASN information, wife card and husband card services and so on. BKPSDM Southwest Sumba Regency conveys information through Facebook social media and through information boards.

From the above problems, researchers can compile and realize an information system that can distribute data that is efficient and always updated. The author designs a web-based information system website in accordance with the information needs of the wider community, especially ASN and non-ASN candidates. In the process of making this website application, it applies the PHP and MySql programming languages by utilizing the Web Development Life Cycle (WDLC) method.

The results of the study, the author found that the availability of a web-based information system is able to facilitate BKPSDM Sumba Barat Daya Regency in providing information quickly, easily and accurately. In addition, by implementing the WDLC method, it can help and facilitate the author in implementing it on the website.

Keywords: Implementation, System, Information, Website, WDLC

1. PENDAHULUAN

Massa kontemporer telah menyaksikan perkembangan sistem informasi yang sangat cepat, dan penggunaan teknologi berbasis website sudah menjadi sangat krusial dalam menaikkan kualitas layanan di beragam sektor industri. Tujuan dari penggunaan website untuk membuat sistem informasi ini adalah untuk membuat layanan sistem informasi instansi menjadi lebih terorganisir serta rapi. Diharapkan bahwasannya sistem informasi ini akan membantu dalam menawarkan layanan publik ke masyarakat (Germecca, 2024).

Badan Kepegawaian serta Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Sumba Barat Daya adalah instansi yang bergerak dalam Bidang Kepegawaian. BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya juga memberikan informasi melalui papan pengumuman, melalui media sosial, melalui link dari BKN. Saat ini, BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya belum memiliki website. Sebuah website portal, atau yang populer dengan sebutan e-government, dituntut untuk dapat mencukupi keperluan informasi masyarakat setiap saat agar mampu menyajikan informasi yang lebih efisien serta selalu update.

Penelitian terdahulu yang telah dibahas dapat dilihat bahwa output dari sistem informasi berbasis WDLC (*Web Development Life Cycle*) rangkaian proses pembuatan website, mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan, terdiri dari 4 (empat) fase: pengembangan grafis, pengembangan fungsional, implementasi, dan pemeliharaan, guna mencapai hasil yang diharapkan sesuai dengan tujuan bisnis. Metode ini, memberikan hasil yang dapat dijadikan panduan dalam proses pembuatan website yang berkarakteristik di bidang usaha fashion (Sulistiyanto, 2024).

Perbedaan dari penelitian sebelumnya menggunakan 4 fase, peneliti menggunakan 5 fase dalam sistem informasi BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya yaitu dengan fase perencanaan, analisis, desain dan pengembangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan.

Dengan adanya sistem informasi BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya berbasis website dapat memberikan informasi pelayanan di BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya ke seluruh masyarakat. Salah satu pelayanan yang disediakan seperti informasi pelayanan pembuatan kartu KARSU dan KARSU, informasi persyaratan untuk calon ASN atau PPPK, informasi kegiatan dan agenda dan lain sebagainya.

Selain itu, dengan aplikasi sistem informasi berbasis website dapat memberikan kemudahan kepada pegawai BKPSDM dalam mengupdate informasi kepada masyarakat dalam memahami informasi yang diterima untuk mendapatkan pengetahuan yang cepat, nyata, serta sesuai.

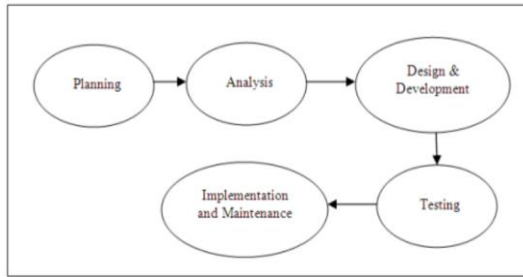
Metode ini dipilih saat pembuatan aplikasi berikut melalui pendekatan WDLC (*Web Development Life Cycle*). Metode berikut diterapkan sebab diselaraskan dengan keperluan serta kondisi desain website. PHP serta MySQL adalah dua *tools* yang senantiasa digunakan untuk mengatur aplikasi berbasis website (Enterprise, 2020). Mengingat bahasa pemrograman ini bersifat *open source*, salah satu alasan penggunaan bahasa pemrograman ini adalah karena alasan ekonomi ataupun efektifitas biaya (Abdurahman Hidayat, 2019).

Oleh sebab itu, dengan adanya sistem informasi di web kemudian dikembangkan dengan metode WDLC (*Web Development Life Cycle*) dapat dijadikan sarana yang dapat membantu semua orang dalam mengetahui informasi yang ada di BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya karena dapat diakses melalui internet. Di mana WDLC memiliki 5 tahapan yaitu *analyst*, *planning*, *implementation*, *development* dan *Website design* dan *testing*.

2. METODE

2.1. WDLC

Suatu teknik untuk membuat situs web disebut WDLC. WDLC yaitu prosedur untuk membuat situs web yang bisa dikelola oleh penggunanya WDLC (*Web Development Life Cycle*) terdiri Lima langkah yakni (Sulistyo, 2022).



Gambar 1 Metode WDLC

- a. **Planning**
Prosedur untuk menyusun rencana kerja yang mempertimbangkan sumber daya yang tersedia, keuangan, serta batasan waktu.
- b. **Analyst**
Prosedur mengelola data jadi pengetahuan sehingga keputusan dapat diambil. Mengenali karakteristik sistem sebelumnya, kekurangannya, serta perbaikannya.
- c. **Development and Website Design**
Prosedur untuk membentuk alur yang dirancang untuk mengoperasikan sistem yang telah ditingkatkan ataupun sistem baru ini.
- d. **Testing**
Metode untuk menilai ketahanan sistem, seperti apakah sistem dapat berfungsi dengan perangkat keras tertentu ataukah tetap membutuhkan banyak usaha untuk menjalankannya. Dengan ini, dapat dinilai serta dibentuk pos-pos pemeriksaan yang diperlukan.
- e. **Implementation**
Prosedur untuk mengoperasikan sistem baru sehingga semuanya berlangsung seperti yang direncanakan. Pendekatan ini dapat dimulai dengan edukasi pada pelanggan, yang mengajarkan mereka cara menggunakan sistem baru dengan sopan. Pendekatan ini juga dapat melibatkan pembuatan panduan agar orang lain terdorong untuk menggunakannya.

Dengan demikian, berdasarkan penjabaran yang diberikan, penulis bisa menentukan bahwasannya implementasi

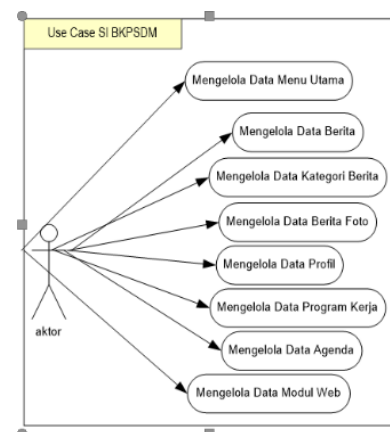
sistem informasi BKSPDM Kabupaten Sumba Barat Daya Berbasis Web menggunakan metode WDLC yaitu penerapan sebuah informasi yang berbasis web menggunakan Metode WDLC yaitu penerapan sebuah informasi yang dapat mengolah data untuk memperoleh hasil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Sistem

a. Use Case

Aktivitas atau hubungan yang saling berkelanjutan disebut use case. Diagram use case merupakan representasi visual dari beragam ataupun seluruh aktor, use case, serta hubungan di antara elemen-elemen demikian yang menyajikan sistem yang hendak dibangun serta dimaksudkan untuk memperjelas tindakan yang harus dilakukan sistem (Voutama, 2024). Selanjutnya, use case untuk perancangan implementasi sistem informasi BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya sebagai berikut:

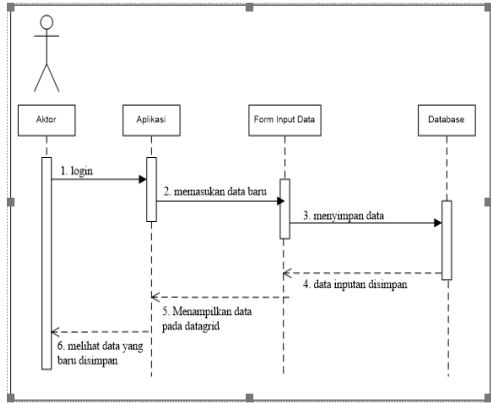


Gambar 2 Use Case

3.2. Sequence Diagram

Sequence diagram dipakai guna menjelaskan bagaimana sebuah skenario

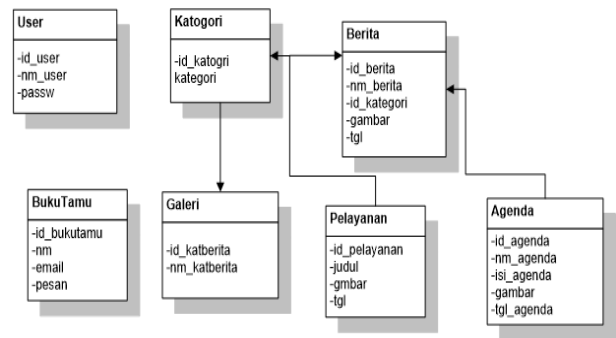
berperilaku. proses ini di atur dalam urutan waktu. Diagram ini menggambarkan proses dan objek yang terlihat dan urutan pesan yang di pertukarkan sesuai kebutuhan untuk menjalankan fungsi (Diana Effendy, 2024).



Gambar 3 Sequence Diagram

3.3. Class Diagram

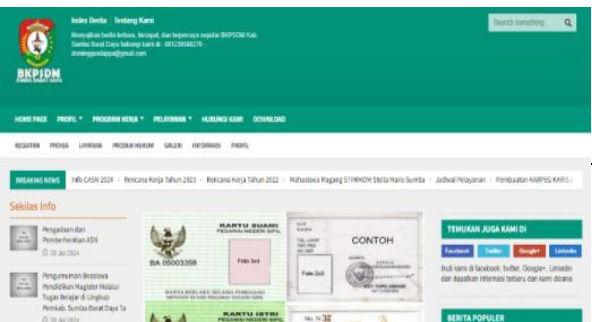
Class diagram adalah kumpulan dari beberapa kelas dan relasi (Dimas Indra Andhika M. M., 2022). Berikut adalah class diagram dari Sistem Informasi BKPSDM Kabupaten Sumba Barat dengan metode WDLC sebagai berikut:



Gambar 4 Class Diagram

3.4. Halaman Dashboard User

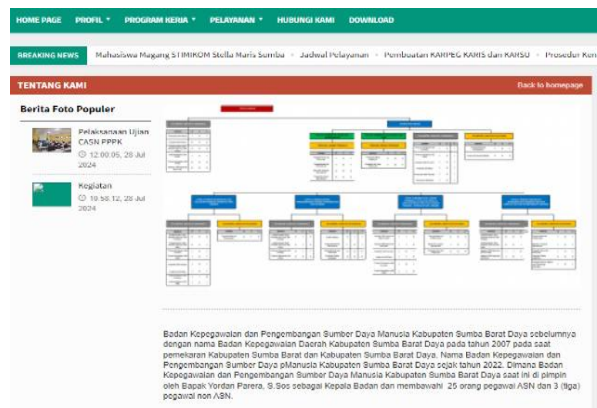
Halaman utama dari aplikasi Sistem Informasi Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Sumba Barat Daya dapat di lihat pada gambar ini:



Gambar 5 Halaman Dashboard User

3.5. Halaman Tampilan Profil

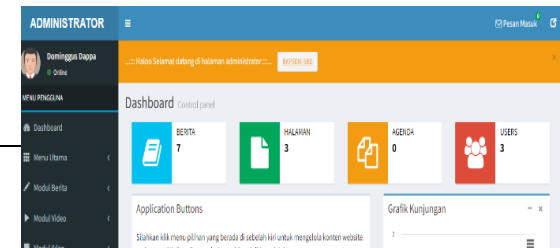
Sistem informasi berbasis website di BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya memiliki menu halaman profil BKPSDM yang menjelaskan tentang struktur organisasi dan sejarah dari instansi tersebut. Gambar tampilan profilnya sebagai berikut:



Gambar 6 Halaman Tampilan Profil

3.6. Halaman Dashboard Admin

Dalam pembuatan website harus ada halaman admin, dimana berfungsi sebagai pengelola dari sebuah website. Pada gambar di bawah ini menjelaskan beberapa fitur atau menu yang di gunakan untuk menambah, mengedit maupun menghapus isi dari masing-masing menu yang akan di tampilkan ke halaman user sebagai berikut:



Gambar 7 Halaman Dashboard Admin

Gambar 7. Halaman Tampilan Profil

3.7. Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian black box. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Sistem Informasi BKSPDM Kabupaten Sumba Barat Daya Berbasis Web, menggunakan metode WDLC, dengan menggunakan uji data berupa pengolahan data, pengolahan proses, dan pengolahan hasil serta kelengkapan informasinya.

Tabel 1. Pengujian Data

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Penambahan data	Data masuk ke dalam database	Data masuk ke dalam database	diterima
Penyimpan data	Data baru disimpan ke dalam database	Data masuk ke dalam database	diterima
Perubahan data	Data dapat diubah hingga data lama dapat dirubah menjadi data yang baru	Data masuk ke dalam database	diterima
Penghapusan data	Data dapat dihapus pada database	Data terhapus pada database	iterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Yang diharapkan	Yang diharapkan	Yang diharapkan	Yang diharapkan
Administrato r	Menampilka n pesan peringatan	pesan peringatan muncul	diterima

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, sehingga peneliti mampu menarik simpulan bahwasannya dengan terdapat sebuah sistem informasi pada BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya berbasis web dengan menggunakan metode WDLC dapat memberikan kemudahan informasi BKPSDM kapanpun dan dimanapun berada. Selain itu, dengan sistem informasi berbasis web mampu mempromosikan dan memperkenalkan BKPSDSM Kabupaten Sumba Barat Daya kepada semua kalangan masyarakat.

4.2. Saran

Di Badan Kepegawaian Kabupaten Sumba Barat Daya, penulis mengembangkan Implementasi Sistem Informasi dan menawarkan rekomendasi-rekomendasi berikut untuk penelitian lebih lanjut:

- a. Sistem informasi di BKPSDM Kabupaten Sumba Barat Daya ini akan lebih efektif jika menggunakan aplikasi berbasis mobile atau android.
- b. Sistem informasi ini dapat disempurnakan sesuai dengan kebutuhan sistem dan diintegrasikan ke dalam perangkat lunak yang lebih mudah digunakan.

5. DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman Hidayat, A. Y. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySql. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 41-52.

Diana Effendy, Z. M. (2024). *Panduan Dalam Pengembangan Perangkat Lunak*. Jl.Antapani X,No.3, Ankid,Antapani,Bandung 40291: Kazien Media Publishing.

Dimas Indra Andhika, M. M. (2022). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Dokumen pada PT. Reasuransi Indonesia Utama. *Jurnal JITEK*, 136-145.

Enterprise, J. (2020). *PHP dan MySQL*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

- Germecca, N. A. (2024). Implementasi Sistem Informasi Antrian Berbasis Website dengan Metodolgi Scrum. *Jurnal of Information System Management (JOISM)*, Vol. 5(No. 2), 233-238.
- Sulistiyanto, L. R. (2024). mplementasi Web Development Life Cycle dalam Pembuatan Website Company Profile. *Jurnal Penelitian Inovatif (JUPIN)*, 387-394.
- Sulistyo, S. Y. (2022). Pengembangan Web Portal Dengan Metode Web Development Life Cycle (WDLC) Pada Dinas Kominfo Kabupaten Bengkayang. *Jurnal penerapan Teknologi Informasi dan komunikasi*.
- Voutama, G. K. (2024). Pemodelan Use Case. *JATI*, 40-52.