

Sistem Informasi Pendaftaran Wajib Pajak Pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Biak Numfor Berbasis Web

Agung Immanuel Cesario Lameky¹⁾, I Putu Ramayasa²⁾, Riza Wulandari³⁾

Sistem Informasi^{1) 2), 3)}

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail:200030768@stikom-bali.ac.id¹, ramayasa@stikom-bali.ac.id², rizawulandari@stikom-bali.ac.id³

Abstrak

Sistem informasi pendaftaran wajib pajak berbasis web dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi proses pendaftaran wajib pajak pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Biak Numfor. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data wajib pajak secara terintegrasi, mempermudah akses layanan bagi masyarakat, dan mendukung pengambilan keputusan melalui penyajian data yang akurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengurangi waktu pendaftaran hingga 40% dan meningkatkan akurasi data hingga 95% melalui validasi otomatis. Metode pengembangan sistem menggunakan model waterfall, mencakup tahapan analisa kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini akan mampu mengurangi waktu proses pendaftaran dan meningkatkan akurasi data wajib pajak. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan pelayanan pajak daerah dapat menjadi lebih modern, efisien, dan ramah pengguna.

Kata kunci: Sistem Informasi, Wajib Pajak, Badan Pendapatan Daerah, Kabupaten Biak Numfor.

1. Pendahuluan

perkembangan teknologi di era globalisasi ini yang semakin pesat dan maju. Kemajuan ini merupakan hasil dari kemajuan yang terus berkembang, yang terlihat jelas dalam pesatnya perkembangan teknologi informasi. Meskipun kemajuan teknologi terus berlanjut, masih banyak instansi pemerintahan yang memberikan pelayanan dengan cara konvensional [1].

Berdasarkan hasil observasi, peneliti mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan adaptasi terhadap perkembangan teknologi, yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kabupaten Biak Numfor mengalami berbagai kendala teknis dalam pengelolaan data wajib pajak. Salah satu masalah utama adalah data yang belum terorganisir dengan baik, sehingga menyulitkan akses cepat dan mengakibatkan keterlambatan dalam proses pendaftaran. Selain itu, pengelolaan data secara manual menggunakan dokumen fisik meningkatkan risiko kehilangan berkas, yang pada akhirnya menghambat proses pembuatan laporan pendaftaran wajib pajak [2]. Masalah lain yang muncul adalah penumpukan dokumen di lemari penyimpanan, yang tidak hanya meningkatkan risiko kerusakan dokumen tetapi juga memperlambat pencarian data akibat banyaknya berkas yang harus dikelola [3].

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan penerapan sistem informasi berbasis teknologi yang dirancang untuk memberikan solusi. Sistem berbasis web ini memungkinkan masyarakat untuk melakukan pendaftaran wajib pajak secara mandiri dari rumah, sehingga tidak perlu datang langsung ke kantor Bapenda. Di sisi lain, petugas akan lebih mudah dalam mengelola proses pendaftaran, melakukan perubahan data subjek atau objek pajak, serta menyusun laporan dengan lebih efisien dan akurat. Dengan implementasi sistem terkomputerisasi berbasis web, diharapkan Bapenda Kabupaten Biak Numfor dapat mengatasi kendala yang ada dan meningkatkan kualitas pelayanan serta pengelolaan data wajib pajak secara keseluruhan.

Dalam sistem ini, wajib pajak dapat mendaftar secara online melalui antarmuka yang mudah digunakan, sehingga mengurangi kebutuhan untuk kunjungan fisik ke kantor Bapenda. Selain itu, sistem ini menyediakan fitur pengelolaan data wajib pajak secara terpusat, sehingga mempermudah pengambilan keputusan oleh pihak Badan Pendapatan Daerah. Dengan adanya integrasi data dan pelaporan real-time, sistem ini juga mendukung pemantauan dan evaluasi yang lebih baik terhadap kinerja pendaftaran [4].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pendaftaran wajib pajak berbasis web. Diharapkan dengan penggunaan teknologi informasi berbasis web, sistem ini dapat mempermudah masyarakat dan pihak-pihak terkait dalam mengakses informasi serta melakukan pendaftaran secara online, seperti pendaftaran wajib pajak di Bapenda Kabupaten Biak Numfor.

2. Metode Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang akan digunakan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai metode pengumpulan data ketika peneliti ingin melakukan eksplorasi awal untuk mengidentifikasi masalah yang perlu diteliti, serta untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam dari responden, khususnya jika jumlah responden terbatas. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan Bapak Jhon Thenu, Sekretaris Bapenda Biak Numfor, untuk mengumpulkan informasi terkait sistem informasi pendaftaran wajib pajak di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Biak Numfor. Dokumentasi

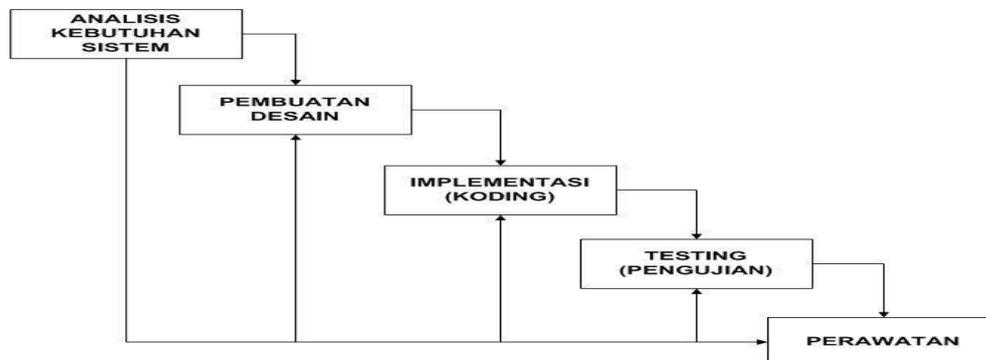
Dokumentasi adalah kegiatan mencari data dari obyek-obyek berupa catatan, transkrip, buku, dan lain-lain. dokumen yang akan dipelajari adalah dokumen yang terkait dengan kegiatan sistem informasi pendaftaran wajib pajak pada badan pendapatan daerah Kabupaten Biak Numfor.

2. Studi literatur

Studi literatur ialah usaha untuk mengumpulkan segala informai terkait dengan topik penelitian yang dibahas, dimana sumbernya berasal dari buku, artikel ataupun karya-karya ilmiah lainnya. Peneliti mengkaji sejumlah artikel ilmiah yang masih berkaitan dengan topik sistem informasi berbasis web, khususnya untuk kegiatan pendaftaran. Peneliti juga akan mempelajari buku-buku yang tekait dengan perancangan serta implementasi sistem informasi dengan menggunakan PHP dan MySQL.

2.2 Model Pengembangan Sistem

Metode Waterfall merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan sistem pada Software Development Life Cycle (SDLC) yang memiliki karakteristik khusus, yaitu setiap fase harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Dengan demikian, proses pengerjaan menjadi lebih terstruktur, dan mengikuti urutan dari satu tahap ke tahap selanjutnya [6]. Gambar 1 menggambarkan tahapan metode Waterfall.



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut penjelasan setiap tahap metode waterfall :

1) Analisi kebutuhan

Tahapan analisis kebutuhan sistem dilakukan setelah hasil pengumpulan data dinilai sudah cukup untuk dijadikan dasar pengembangan sistem. Peneliti menentukan kebutuhan-kebutuhan sistem yang sesuai berdasarkan hasil pengumpulan data sebelumnya. Adapun kebutuhan sistem yang dimaksud adalah modul-modul dan hak akses yang akan diimplementaikan dalam sistem, serta perangkat-perangkat pendukung sistem.

2) Perancangan sistem

Tahapan perancangan sistem merupakan tahapan untuk membuat gambaran kasar dari proses kerja, struktur data dan sistem yang akan digunakan pengguna, dengan tujuan agar pengguna dapat memberi umpan balik untuk menyesuaikan hasil rancangan sesuai dengan keinginan. rancangan data digambarkan dengan Data Flow Diagram, Entity Relationship

3) Implementasi sistem

Tahapan implementasi sistem adalah tahapan untuk membangun front end dan back end sistem untuk merealisasikan rancangan sistem informasi yang telah digambarkan pada tahapan sebelumnya. Calon pengguna juga dapat memberikan masukan tambahan di dalam tahapan ini apabila hasil implementasi sistem dirasa masih kurang sesuai.

4) Pengujian sistem

Tahapan pengujian sistem ialah tahapan setelah seluruh model sistem sudah diimplementasikan, dengan tujuan memastikan bahwa modul-modul sistem sudah dapat berjalan sesuai dengan keinginan calon pengguna. Metode yang akan digunakan untuk testing adalah black box testing yang akan disajikan berupa tabel berisikan kondisi-kondisi yang mungkin terjadi dalam sistem beserta respon dari sistem terhadap kondisi tersebut.

5) Pemeliharaan sistem

Tahap akhir dalam metode pengembangan sistem dilakukan setelah sistem atau aplikasi selesai dibuat dan diterapkan. Tahap ini meliputi berbagai kegiatan yang bertujuan untuk memelihara, memperbaiki, dan mengembangkan sistem agar tetap berfungsi secara optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna serta menyesuaikan dengan perubahan dalam lingkungan teknologi.

3. Hasil dan Pembahasan

Sistem Informasi Pendaftaran wajib pajak Berbasis Web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem informasi ini digunakan untuk membantu pegawai dan pendaftar wajib pajak dalam mendaftar sebagai wajib pajak.

3.1 Analisis User

Sistem ini menggunakan tiga jenis user yaitu Admin, Operator, dan Pendaftar. Admin merupakan pengguna yang memiliki akses penuh ke semua fitur termasuk dapat mengelola dan melakukan pemeliharaan sistem, tetapi tidak dengan Operator yang hanya bisa melakukan pengelolaan data permohonan persyaratan perizinan non usaha, sedangkan Pendaftar hanya bisa melakukan penginputan data dan berkas pendaftaran. Adapun fitur – fitur yang dapat di akses oleh Admin yaitu admin dapat melakukan akses login ke halaman web, admin dapat merubah, menambahkan, menghapus data pengguna dan dapat mengelola data pendaftar. Operator dapat melakukan akses login ke halaman web, dapat mengelola data persyaratan pendaftaran wajib pajak, dan dapat melakukan verifikasi data persyaratan permohonan. Pendaftar dapat melakukan akses login ke halaman web, dapat melakukan penginputan data dan berkas persyaratan wajib pajak, serta pendaftar dapat mengedit data.

3.2 Analisis proses

Hasil analisa proses ini terdapat proses yang dapat diakses oleh user. Hasil dari analisis proses dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Analisis Proses Admin

No	Proses	Keterangan
1	Login	Merupakan proses melakukan identifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> untuk mengakses aplikasi secara penuh.
2	Kelola data pengguna	Merupakan proses pengelolaan data operator seperti menambahkan, menghapus, merubah data operator.
3	Kelola data pendaftar	Merupakan proses pengelolaan data operator seperti menambahkan, menghapus, merubah data pemohon.

Tabel 2 Hasil Analisis Proses Operator

No	Proses	Keterangan
1	Login	Merupakan proses melakukan identifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> untuk mengakses aplikasi secara penuh.
2	Kelola data wajib pajak	Merupakan proses pengelolaan, pengecekan data dan berkas persyaratan wajib pajak

3	Verifikasi perizinan	data	Merupakan proses verifikasi data dan berkas persyaratan wajib pajak untuk mendapatkan surat izin wajib pajak
---	----------------------	------	--

Tabel 3 Hasil Analisis proses pendaftar

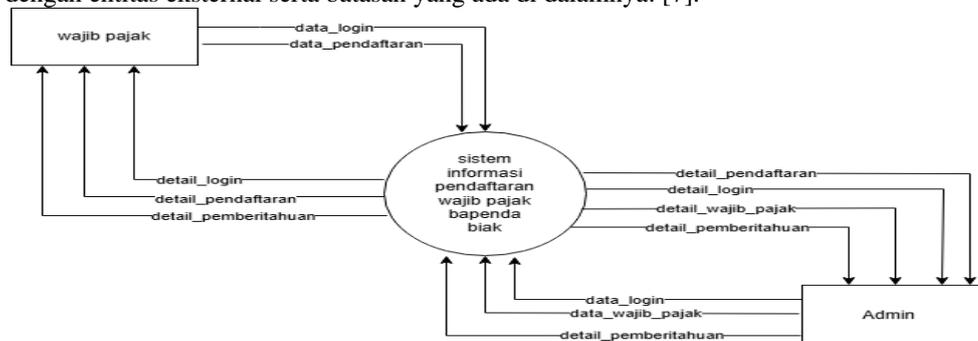
No	Proses	Keterangan
1	Login	adalah proses melakukan identifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> untuk mengakses aplikasi secara penuh
2	Input data persyaratan wajib pajak	Merupakan proses penginputan atau pengajuan data dan berkas persyaratan pendaftaran wajib pajak yang akan didaftarkan.

3.3 Perancangan sistem

Proses Perancangan sistem ini akan menggunakan Data Flow Diagram bertujuan untuk menggambarkan alur data , termasuk proses input dan output data

3.3.1. Diagram konteks

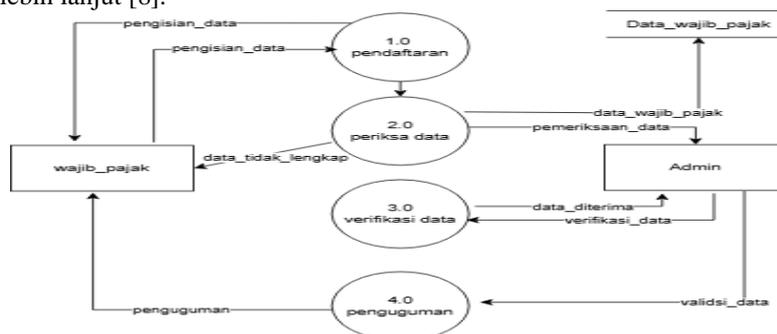
Diagram konteks merupakan level tertinggi dalam diagram alir data yang menampilkan satu proses utama serta memberikan gambaran umum tentang sistem. Diagram ini menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas eksternal serta batasan yang ada di dalamnya. [7].



Gambar 2. Diagram Konteks

3.3.2. DFD Level 1

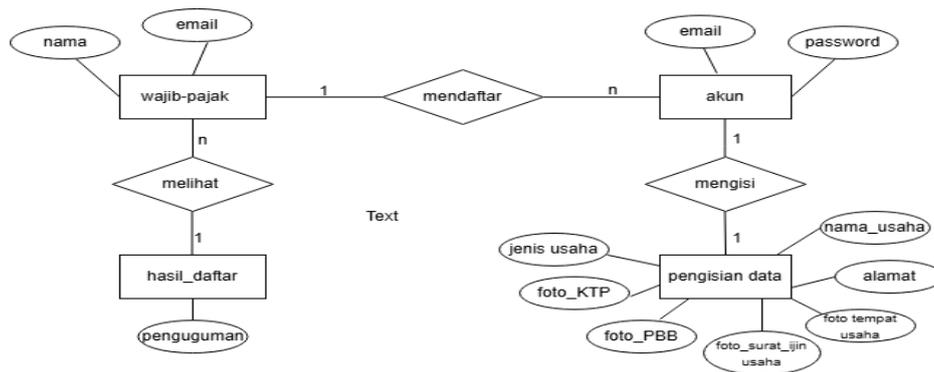
DFD Level 1 membantu dalam menganalisis dan merancang sistem dengan lebih rinci, memastikan bahwa setiap komponen dan aliran data dipahami dengan baik sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan lebih lanjut [8].



Gambar 3. DFD Level 1

3.3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram yang digunakan untuk merancang struktur tabel dalam sebuah basis data. Diagram ini berperan dalam menggambarkan keterkaitan antara entitas-entitas yang ada dalam suatu sistem. Berikut adalah ERD yang dirancang untuk Sistem Informasi Pendaftaran Wajib Pajak di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Biak Numfor.. yang dapat dilihat pada gambar Gambar 4.

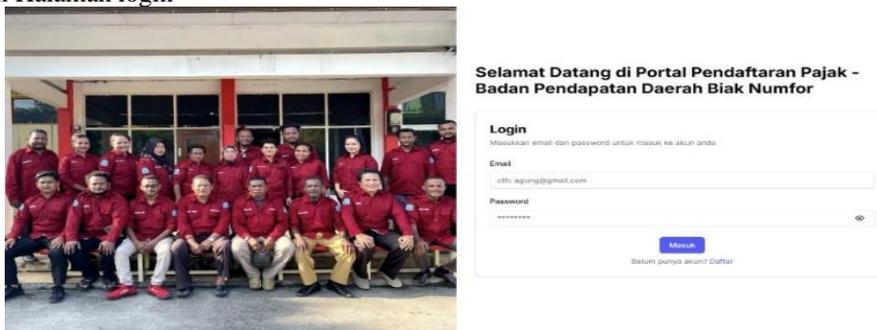


Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.4 Implementasi sistem

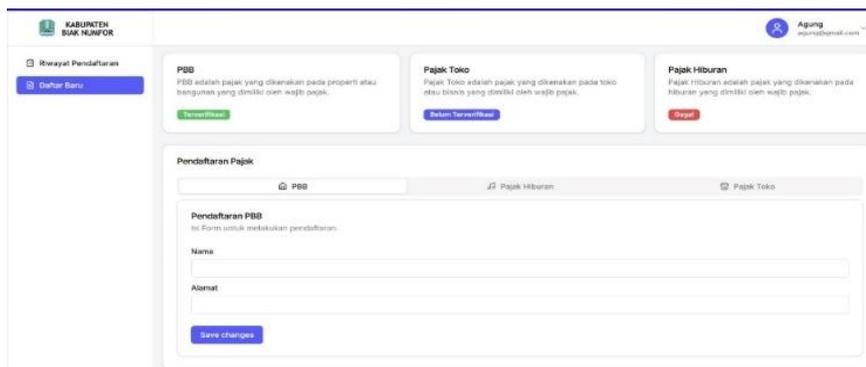
Setelah tahap analisis sistem dilakukan secara menyeluruh dan desain sistem telah dirancang secara detail, serta teknologi yang akan digunakan telah ditentukan, langkah berikutnya adalah tahap implementasi. Pada tahapan ini, sistem yang telah dirancang akan diterapkan dan mulai dioperasikan sesuai dengan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan [10].

1. Tampilan Halaman login



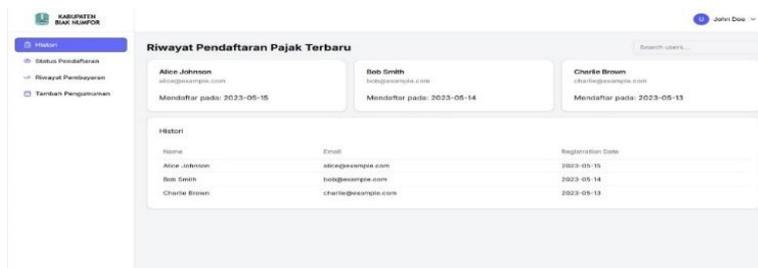
Gambar 5. Tampilan halaman login

2. Tampilan halaman user



Gambar 6. Tampilan Halaman User

3. Tampilan Halaman Admin



Gambar 7. Tampilan Halaman Admin

4. Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan yang telah dihasilkan dari penelitian ini:

1. Sistem Informasi Pendaftaran Wajib Pajak berbasis web telah dikembangkan dengan studi kasus di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Biak Numfor.
2. Perancangan sistem ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD) untuk memvisualisasikan alur data serta Entity Relationship Diagram (ERD) dalam mendesain basis data.
3. Sistem ini dirancang untuk mengelola informasi wajib pajak, proses pendaftaran, serta data lain yang relevan di Badan Pendapatan Daerah Biak Numfor.
4. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Blackbox Testing, dan hasilnya menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan yang telah direncanakan.

Daftar Pustaka

- [1] A. Dana and L. Setiawati, *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Andi, 2010.
- [2] T. Limbong and A. H. Hasugian, "Aplikasi e-Directory Berkas Tridharma Kinerja Dosen," *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, vol. 1, no. 2, pp. 42–47, 2016.
- [3] A. M. Aziz, "Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Retensiasi Berkas Rekam Medis Menggunakan Visual Basic. Net di Puskesmas Banjarsengon Jember," *Politeknik Negeri Jember*, 2021.
- [4] R. B. Jamaludin, I. P. Ramayasa, dan A. Purwanto, "Sistem Informasi Pemesanan Pada Food Courty Denpasar Mum Berbasis Web," *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2023 (SPINTER 2023)*, vol. 2, no. 1, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 25 Oktober 2023, pp. 220–225.
- [5] Sugiyono, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [6] A. Putri, D. Arisandi, and T. Sutrisno, "Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (Ukm) Universitas Tarumanagara Berbasis Web," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, 2023, doi: 10.24912/jiksi.v11i1.24154.
- [7] R. Harsca, A. Hudai, and L. Slamet, "Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Man 1 Padang," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.)*, vol. 5, no. 2, 2017, doi: 10.24036/voteteknika.v5i2.8505.
- [8] IBM, "Data Flow Diagram (DFD)," *IBM Topics*. [Online]. Available: <https://www.ibm.com/think/topics/data-flow-diagram>. [Accessed: Jan. 22, 2025].
- [9] I. G. S. D. B. Saputra, I. M. O. A. Setiawan, I. P. G. A. Sudiatmika, N. B. Pramarta, and W. W. Artana, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web (Studi Kasus: Itb Stikom Bali Kampus Jimbaran)," *J. Sutasoma*, vol. 2, no. 2, pp. 123–132, 2024, doi: 10.58878/sutasoma.v2i2.288.
- [10] Wati, Mirna, Sidharta, and Iwan, "Design and Implementation of Information Systems Village Tax Based On Tax And Building," *Comput. Bisnis*, vol. 9, no. 2, pp. 95–107, 2015, [Online]. Available: https://mpira.ub.uni-muenchen.de/73581/1/MPRA_paper_73581.pdf