
Perancangan Website Sistem Pendaftaran Pelayanan : Studi Kasus Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Jakarta Pusat

Dahlia Dahlia^{1*}, Muhammad Faturrohman², E.W. Lestari³, Nuraeni Herlinawati⁴

¹ *Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
Indonesia*

² *Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Bina Sarana Informatika
Indonesia*

^{3,4} *Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
Indonesia*

** Corresponding Author.E-mail:dahlia.dlx@bsi.ac.id*

Abstract

The Central Jakarta Region II Education Sub-Department is one of the government organizations that is carrying out bureaucratic reform in their services by providing public services. With quite a large number of applicants every day, it often creates problems such as large queues resulting in quite a lot of time required and applicants not knowing exactly when their application will be completed. Based on the problems above, the author will design a Service Registration System for the Central Jakarta Region II Education Sub-Department at the Website-Based One-Stop Integrated Service (PTSP) of the Central Jakarta Mayor's Office. So that registration for services can be done anytime and anywhere and applicants can also see the status of their application on the website. This system was created using the CodeIgniter 3 Framework with the PHP programming language and MySQL as the database. The author uses the waterfall method as a software development method. The results of the testing show that the system can run well according to its function.

Keywords: *System Design; Website; One Stop Service*

Abstrak

Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Jakarta Pusat adalah salah satu organisasi pemerintahan yang sedang melakukan reformasi birokrasi pada pelayanan mereka dengan menyediakan pelayanan publik. Dengan jumlah pemohon yang cukup banyak setiap harinya sering kali menimbulkan masalah seperti antrian yang cukup banyak mengakibatkan waktu yang dibutuhkan juga cukup banyak dan pemohon tidak mengetahui secara pasti kapan permohonan yang mereka lakukan akan selesai. Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis akan merancang Sistem Pendaftaran Pelayanan Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Jakarta Pusat Pada Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Kantor Walikota Jakarta Pusat Berbasis Website. Agar pendaftaran pelayanan dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun dan juga pemohon dapat melihat status permohonannya pada website. Sistem ini dibuat menggunakan Framework CodeIgniter 3 dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Penulis menggunakan metode waterfall sebagai metode pengembangan software. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya.

Kata Kunci : *Perancangan Sistem; Website; Pelayan Terpadu Satu Pintu*

1. Pendahuluan

Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Kota Administrasi Jakarta Pusat adalah salah satu organisasi pemerintahan yang sedang melakukan reformasi birokrasi pada pelayanan mereka dengan menyediakan pelayanan publik di Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kantor Walikota Jakarta Pusat. Sinambela dalam (Suhartoyo 2019) mengungkapkan bahwa “Pelayanan publik adalah kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah terhadap sejumlah masyarakat yang melakukan kegiatan yang menguntungkan dalam sebuah kumpulan atau satuan dan memberikan kepuasan meskipun hasilnya tidak terikat pada produk secara fisik.”.

Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2014 tentang penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) mendefinisikan PTSP sebagai layanan terpadu dalam satu proses terpadu, dimulai dari tahap permohonan hingga tahap penyelesaian produk layanan melalui satu titik masuk tunggal. Prinsip-prinsip PTSP, menurut Peraturan Presiden, termasuk integrasi, efisiensi, koordinasi, akuntabilitas, aksesibilitas, dan delegasi atau transfer wewenang (Robby, U. B. dan Tarwini 2019).

Dalam sebuah proses pelayanan publik efisiensi dan efektivitas menjadi hal utama yang harus diperhatikan seperti yang

dikatakan Drucker dalam bukunya Moenir yang dikutip dari (Suhartoyo 2019) arti efisiensi dan efektivitas adalah “that is, the “input output concept” refers to the capacity to complete tasks appropriately. An effective manager is one who produces results or outputs that are commensurate with the inputs (work, materials, and time) required to attain them. Supervisors who can reduce the expense of the resources they use to achieve their *objectives are effectively* “Dan pengertian efektivitas, dia mengatakan.”*Effectiveness, conversely, is the capacity to select relevant goals. A manager who chooses the correct tasks to do is an effective manager.*” Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa efektifitas adalah melakukan sesuatu sesuai dengan tujuannya, sedangkan efisiensi adalah melakukan pekerjaan dengan cara yang benar.

Bagi sebuah instansi pemerintahan sangat penting untuk bisa menyediakan kualitas pelayanan yang efektif dan juga efisien “Menurut Pasal 38 Ayat 1 Undang-Undang No. 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, penyelenggara diwajibkan untuk melakukan penilaian kinerja terhadap penyelenggaraan pelayanan publik secara berkala dan berkesinambungan, dan indeks kepuasan masyarakat harus dibuat sebagai tolak ukur

untuk menilai tingkat kualitas pelayanan yang diberikan.”. (Setyarini 2022).

Kondisi yang terjadi saat ini, terdapat kendala saat pengolahan data pelayanan dimana para staf sulit menemukan rekam pendaftaran pelayanan sehingga staff tidak mengetahui status berkas permohonan. Sebagai contoh, pemohon melakukan permohonan ditanggal 20 Agustus 2023 seharusnya permohonan dia sudah selesai paling lambat 7 hari tetapi ada hal lain yang harus dia kerjakan membuatnya tidak dapat mengambil berkas permohonan tersebut lebih dari satu bulan, ditanggal 13 Oktober 2023 pemohon kembali untuk mengambil berkas. Petugas yang sedang bertugas di PTSP kesulitan mencari data pendaftaran di buku pendaftaran sehingga memakan waktu yang lama dan membuat antrian pelayanan menumpuk. Terlebih lagi, masih menggunakan buku sehingga harus benar-benar dicek satu per-satu. Hal ini, menyebabkan harus dilakukan pencarian berkas di kantor untuk memastikan apakah benar-benar ada berkas permohonan di tanggal 20 Agustus 2023. Disisi lain, buku memiliki batasan lembar dan halaman sehingga ketika suatu saat harus dilakukan rekam pelayanan di PTSP buku bisa saja hilang atau rusak yang berakibat hilangnya data pelayanan. Ini dapat menyebabkan pelayanan terganggu dan membutuhkan waktu yang lama.

Selain itu pelayanan di Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Jakarta Pusat masih manual dimana pemohon harus mengisi form pendaftaran pada buku pendaftaran pelayan dan dilakukan dengan tulis tangan dimana hal ini tidak efisien. Terlebih lagi Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Jakarta Pusat memiliki banyak pelayanan dengan jangka waktu pengerjaan yang berbeda. Hal ini mengakibatkan pemohon harus berkali-kali datang untuk memastikan kapan permohonan yang dilakukan akan selesai.

Dari beberapa masalah diatas penulis memutuskan untuk mengubah sistem pendaftaran pelayanan di PTSP menjadi menggunakan website. Dimana, pendaftaran pelayan tidak lagi dilakukan dengan manual, pemohon tidak perlu melakukan pemantauan proses dengan cara datang ke kantor Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Jakarta Pusat pemohon hanya perlu melihat melalui website sudah sampai mana proses permohonannya, data permohonan dapat tersimpan dengan baik di dalam website dan juga ketika dibutuhkan rekap daftar pemohon website dapat mengeksport data pemohon.

2. Bahan dan Metode

2.1 Tinjauan Pustaka

A. Sistem Informasi

Menurut Kristanto dalam (Darmuji et al., 2020) Sistem terdiri dari kumpulan

komponen yang saling berhubungan dan berfungsi bersama untuk memproses masukan (input) ke dalam sistem dan mengolah masukan tersebut hingga menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan. Sistem informasi adalah sebuah sistem dalam sebuah organisasi yang menggabungkan kebutuhan pengolahan transaksi harian untuk mendukung operasi manajemen dan kegiatan strategis serta menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak eksternal. (Rahmi et al. 2023).

B. Database

Database atau basis data merupakan sebuah media yang berfungsi untuk menyimpan dan memelihara data yang sudah diolah agar lebih mudah diakses. (Rosa and Muhammad 2018).

(Fathansyah 2018) dalam bukunya mendefinisikan basis data atau database dalam tiga sudut pandang, yaitu :

1. Basis Data adalah kumpulan data atau arsip yang saling berhubungan yang disusun sehingga dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Basis Data merupakan Kumpulan data yang saling berhubungan disimpan secara bersamaan dengan cara ini, tanpa pengulangan yang tidak perlu (redundansi).
3. Basis Data merupakan kumpulan tabel, file, atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam bentuk digital.

C. MySQL

MySQL adalah sebuah mesin basis data atau server basis data yang mendukung SQL sebagai bahasa manajemen data interaktif. (Fitri, 2020)

D. CodeIgniter

CodeIgniter adalah kerangka kerja yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi PHP yang berbasis arsitektur. Dengan alat bantu seperti lembaga pustaka dan asisten, Proyek dapat dibangun lebih cepat dan lebih mudah, dan pengembang tidak perlu menulis dari awal. (Syaebani et al. 2021)

E. PHP

Menurut Supono dan Putratama PHP atau *hypertext preprocessor* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengubah kode dasar program menjadi kode mesin yang dapat dibaca oleh komputer *server-side* dan dimasukkan ke dalam HTML (Arafat, Trimarsiah, and Susantho 2022).

F. UML

Unified Modeling Language (UML) merupakan sebuah bahasa pemodelan yang digunakan dalam menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan mencatat sistem perangkat lunak yang akan dibuat. (Rosa and Muhammad 2018). Dalam buku yang sama dijelaskan bahwa UML memiliki banyak diagram, namun pada prakteknya hanya beberapa diagram yang populer digunakan, yaitu :

1. Use Case Diagram, menentukan fungsi sistem dan siapa yang berhak mengaksesnya, menjelaskan bagaimana berbagai aktor berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat.
2. Activity Diagram, menampilkan aktivitas sistem dan digunakan untuk menunjukkan workflow atau aktivitas sistem.
3. Sequence Diagram, menggambarkan tingkah laku objek dalam kasus penggunaan dengan menjelaskan waktu hidup objek dan pesan yang dikirim dan diterima.

F. Pelayanan Publik

Pelayanan publik merupakan upaya yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang atau institusi tertentu untuk memfasilitasi dan membantu masyarakat dalam mencapai tujuan tertentu. Miftah Thoha dalam buku (Nashuddin 2016). Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) adalah operasi yang mencakup penyediaan layanan baik perizinan maupun non-perizinan, dengan proses manajemen terintegrasi di satu lokasi yang dimulai dari permohonan hingga penerbitan dokumen. Prinsipnya adalah bahwa seorang pemohon hanya perlu datang ke satu lokasi dan berinteraksi dengan petugas. (Suherlan dan Budhiono) dalam (Suhartoyo 2019).

2.2. Metode Penelitian

A. Metode Pengembangan Software

Metode Waterfall, juga dikenal sebagai "metode air terjun", adalah pendekatan alur perangkat lunak yang dimulai dengan analisis kebutuhan dan kemudian dilanjutkan dengan pemeliharaan. Model Waterfall adalah salah satu model dalam Software Development Life Cycle (SDLC) Menurut (Rosa and Muhammad 2018), "model waterfall atau biasa disebut model sekuensial linier sebagai penyedia pendekatan terurut untuk alur hidup perangkat lunak.



Gambar 1 Metode Waterfall

1. Analisis, tahap ini adalah tahap mengumpulkan kebutuhan dengan teliti guna menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna.
2. Desain, adalah proses multi langkah yang berfokus pada desain dan pengembangan perangkat lunak. mulai dari struktur data, arsitektur, antarmuka, dan prosedur pengodean.
3. Pengodean, adalah prosedur untuk mengubah desain menjadi program perangkat lunak.
4. Pengujian, tahap ini berfokus pada perangkat lunak secara logis dan

fungsiional guna memastikan bahwa setiap komponen telah diuji dan meminimalisir kesalahan atau error dan keluaran yang dihasilkan sesuai

B. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Ketika merancang sebuah website sangat penting untuk melakukan observasi guna memastikan desain serta fungsionalitasnya sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna serta mencapai tujuan dari dirancangnya sebuah website. Pada tahap ini penulis mengamati dan memahami siapa target pengguna website ini dan juga penulis mengamati perangkat yang digunakan oleh para pemohon.

2. Wawancara

Wawancara adalah sebuah metode yang penting dalam pembuatan website karena wawancara memungkinkan kita dalam mendapat wawasan langsung dari calon pengguna atau pemangku kepentingan. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara kepada Ibu. Nur Dewi Afifah Sebagai Kepala Suku Bagian Tata Usaha di Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Jakarta Pusat untuk mengetahui masalah yang terjadi pada sistem pelayanan sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan.

3. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data beserta referensi dengan jurnal dan buku yang berkaitan tentang perancangan website pendaftaran. penulis mencari referensi dengan pergi ke beberapa perpustakaan.

C. Blackbox Testing

Black box testing adalah jenis pengujian perangkat lunak di mana fungsionalitas sebuah aplikasi dinilai tanpa memperhatikan struktur atau cara kerja internalnya. Perancang uji memilih input yang sah dan tidak sah serta menghasilkan hasil yang akurat. (Putra et al. 2020)

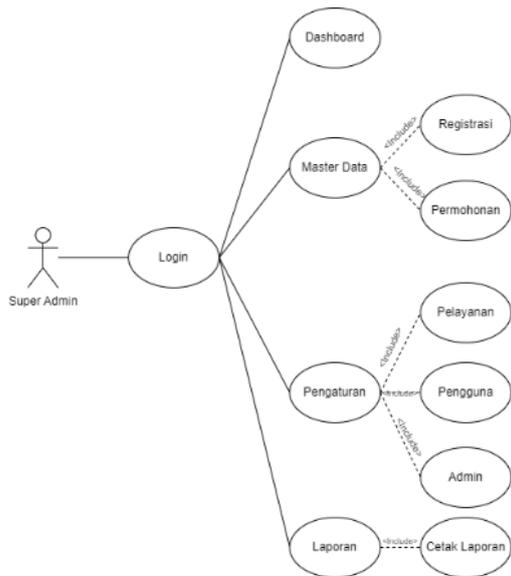
3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, dijelaskan hasil penelitian dan pada saat yang sama diberikan pembahasan yang komprehensif. Hasil dapat disajikan dalam angka, grafik, tabel, dan lain-lain .

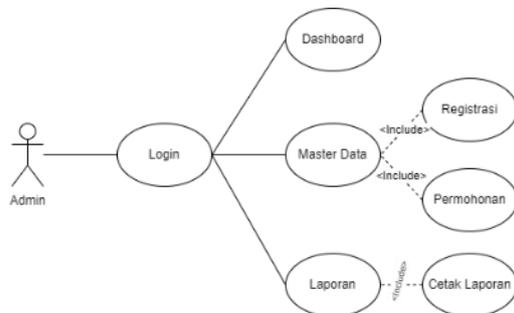
1. Analisa Kebutuhan

Terdapat tiga user dalam sistem yaitu super admin, admin dan pemohon. Super admin dapat mengakses keseluruhan data mulai dari registrasi, permohonan hingga mengakses data pelayanan, data user dan data admin. Admin hanya dapat mengakses data registrasi dan permohonan, admin juga yang ditugaskan memproses berkas pelayanan. Sedangkan pemohon hanya dapat mengakses menu pemantauan untuk dapat melihat status berkas. Aksen tiap user digambarkan dalam usecase diagram berikut

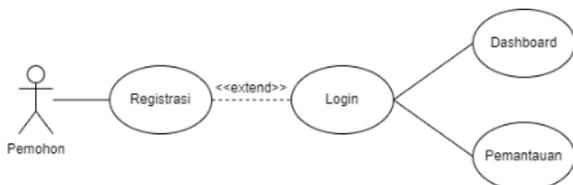
:



Gambar 2 Use Case Super Admin



Gambar 3 Use Case Admin



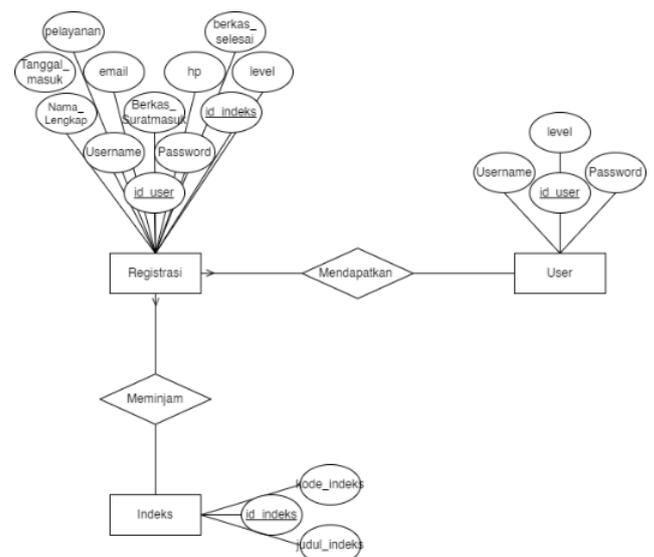
Gambar 4 Use Case Diagram Pemohon

2. Desain

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah pemodelan basis data relasional dimana semesta data yang ada diterjemahkan menjadi sebuah diagram data. (Fathansyah 2018). Sedangkan (Muis, 2018) menjelaskan Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah sarana untuk

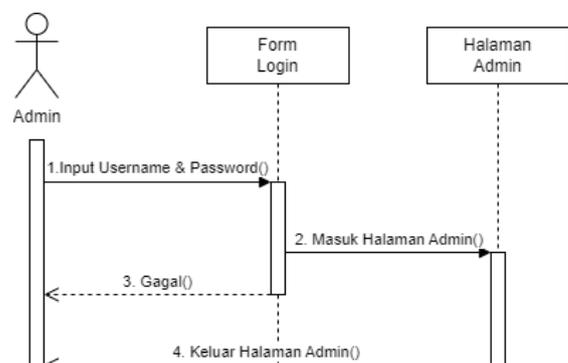
mendiagramkan data yang disimpan dalam sistem. Dari dua uraian di atas penulis menyimpulkan bahwa ERD adalah sebuah metode pemodelan basis data dari sistem ke bentuk diagram. Pada tahap ini penulis akan menggambarkan desain dari database menggunakan ERD



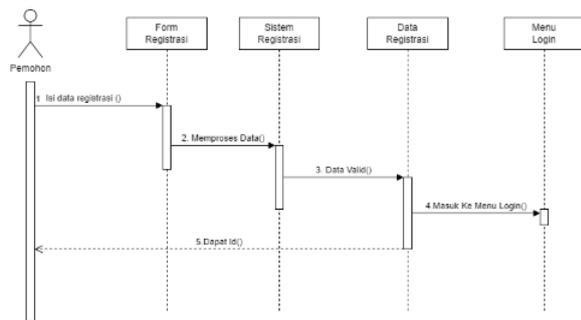
Gambar 5 Entity Relationship Diagram

b. Sequence Diagram

Sequence diagram juga dikenal sebagai diagram urutan, adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek dalam sebuah sistem secara menyeluruh.



Gambar 6 Sequence Diagram Login

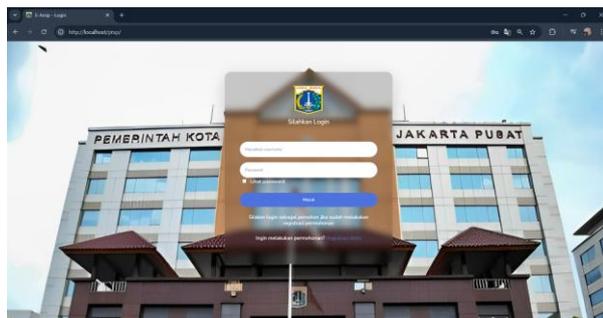


Gambar 7 Sequence Diagram Registrasi

3. User Interface

a. Halaman Login

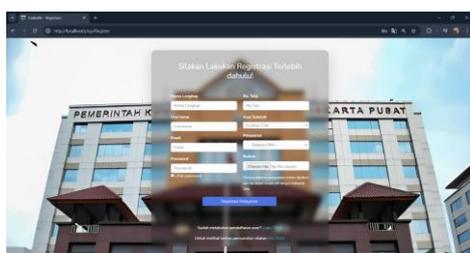
Pada Form ini, User dapat melakukan Login ke dalam Sistem terlebih dahulu untuk kemudian dapat mengerjakan pekerjaan sesuai dengan tingkatan user nya masing-masing.



Gambar 8 Form Login

b. Halaman Registrasi

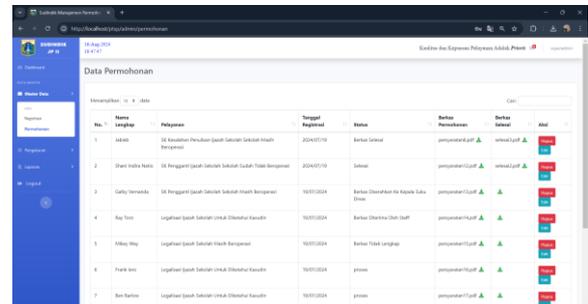
Halaman Registrasi digunakan untuk pemohon mendaftarkan jenis pelayanan yang ingin dilakukan.



Gambar 9 Form Registrasi

c. Halaman Manajemen Data Permohonan

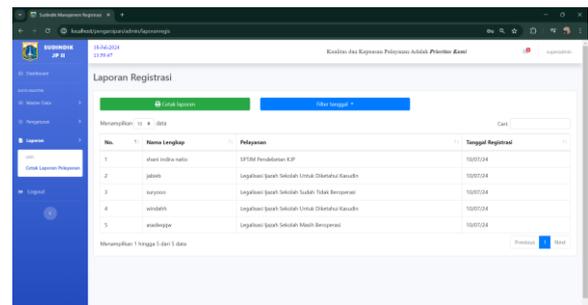
Pada Halaman ini Admin dapat melihat Data Permohonan apa saja yang ada untuk kemudian di proses pengerjaan nya.



Gambar 10 Form Manajemen Data Permohonan

d. Halaman Cetak Permohonan

Halaman Cetak Laporan ini dapat diakses oleh admin untuk mencetak laporan permohonan yang telah selesai diproses



Gambar 11 Form Cetak Laporan Permohonan

4. Pengujian Unit

Pengujian unit terhadap program yang dibuat menggunakan black-box testing yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program. Blackbox Testing menguji program dengan mencoba memasukkan data dalam setiap bentuknya tanpa memperhatikan detail software. Pengujian ini diperlukan untuk memastikan bahwa program tersebut memenuhi kebutuhan perusahaan

(Ginting, Susanti, and Sumaryana 2018)

a. Pengujian Login

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Username dan password tidak diisi klik tombol login	Username (kosong) Password (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan peringatan "username tidak boleh kosong" "Password tidak boleh kosong".	Sesuai	Valid
2.	Mengetikkan username dan password tidak diisi dan klik tombol login	Username (admin) Password (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan peringatan "Password tidak boleh kosong".	Sesuai	Valid
4.	Mengetikkan username dan mengetik password dan klik tombol login	Username (admin) Password (admin)	Login berhasil dan menampilkan halaman dashboard	Sesuai	Valid
5.	Mengetikkan username dan password dengan salah dan klik tombol login	Username (admin) Password (12345)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Password salah".	Sesuai	Valid
6.	Mengetikkan username dengan salah dan mengetik password kemudian klik tombol login	Username (admin) Password (12345)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "User tidak terdaftar".	Sesuai	Valid

Tabel 1 Pengujian Halaman Login

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Semua data tidak di isi atau kosong kemudian klik tombol registrasi	Nama Lengkap (kosong) Email (kosong) No Telp (kosong) Pelayanan (kosong) Username (kosong) Password (kosong) Berkas (kosong)	Sistem akan menolak dan akan menampilkan "Harap isi data"	Sesuai	Valid
2.	Semua data di isi kecuali berkas kemudian klik tombol simpan	Nama Lengkap (admin) Email (admin@gmail.com) No Telp (0821112) Pelayanan (mutasi) Username (admin) Password (admin) Berkas (kosong)	Sistem akan menolak dan akan menampilkan "Berkas Tidak boleh kosong"	Sesuai	Valid
3.	Semua data di isi kemudian data di simpan	Nama Lengkap (admin) Email (admin@gmail.com) No Telp (0821112) Pelayanan (mutasi) Username (admin) Password (12345) Berkas (berkas.pdf)	Sistem akan menerima pendaftaran dan data-data yang di isi disimpan ke database, kemudian sistem akan menampilkan "Registrasi berhasil! Silakan login."	Sesuai	Valid

Tabel 2 Pengujian Halaman Registrasi

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menghapus semua data dan klik tombol simpan	Nama Lengkap (kosong) Pelayanan (kosong) Status (kosong) Berkas surat selesai (kosong)	Data tidak akan berubah dan sistem akan menampilkan "Gagal mengupdate data pengguna."	Sesuai	Valid
2.	Tidak merubah data dan hanya merubah status dan tidak mengupload berkas selesai	Nama Lengkap (pemohon) Pelayanan (Surat Mutasi Masuk Siswa) Status (selesai) Berkas surat selesai (kosong)	Status akan berubah dan sistem akan menampilkan "Data pengguna berhasil diupdate."	Sesuai	Valid
3.	Tidak merubah data dan merubah status dan mengupload berkas selesai	Nama Lengkap (pemohon) Pelayanan (Surat Mutasi Masuk Siswa) Status (selesai) Berkas surat selesai (berkas.pdf)	Status dan berkas selesai akan berubah dan sistem akan menampilkan "Data pengguna berhasil diupdate."	Sesuai	Valid

Tabel 3 Pengujian Halaman Ubah Status dan Upload Berkas

4. Kesimpulan

Setelah berhasil merancang sistem Pendaftaran Pelayanan Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Kota Jakarta Pusat Berbasis Web, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem pendaftaran pelayanan berbasis website dapat memudahkan pengelola dalam mempromosikan pelayanan yang tersedia di Suku Dinas Pendidikan Wilayah II Kota Jakarta Pusat
2. Dengan adanya sistem pendaftaran pelayanan berbasis web, proses pelayanan menjadi lebih mudah, pemohon tidak perlu datang ke kantor ptsp walikota jakarta pusat untuk melakukan pendaftaran pelayanan.

3. Sistem pendaftaran pelayanan ini juga dapat mengurangi penggunaan kertas sebagai persyaratan pelayanan.
4. Dengan menggunakan sistem pendaftaran pelayanan ini pemohon tidak perlu datang kembali ke kantor ptsp walikota jakarta pusat untuk mengetahui apakah pelayanan yang ia daftarkan sudah selesai atau belum.
5. Sistem pendaftaran pelayanan ini juga dapat membantu pengelola dalam membuat laporan, dan mengurangi kemungkinan terjadinya hal buruk.

Referensi

- Arafat, Muhajir, Yunita Trimarsiah, and Hendy Susantho. 2022. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website." *Intech* 3(2):6–11.
- Fathansyah, Fathansyah. 2018. *Basis Data*. Vol. 1. Informatika Bandung.
- Ginting, Lia Melanie, Elisa Susanti, and Asep Sumaryana. 2018. "Implementasi Pelayanan Terpadu Satu Pintu Non-Perizinan Indeks Kepuasan Masyarakat." *Responsive* 1(2):h.47.
- Nashuddin, M. P. 2016. *Manajemen & Kepemimpinan Dalam Pelayanan Publik*.
- Putra, Adi Pradana, Fatullah Andriyanto, Karisman Karisman, Tri Dewi Muji Harti, and Winda Puspita Sari. 2020. "Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing." *Jurnal Bina Komputer* 2(1):74–78.
- Rahmi, E., M. H. H. Sihombing, M. R. Manalu, D. M. Rajagukguk, M. I. Panjaitan, and S. Karo-karo. 2023. "Pelatihan Tentang Penggunaan Sistem Informasi Rumah Sakit (Sirs) Di Rsu Ipi Medan." *Pengabdian ...* 1(01):4–9.
- Robby, U. B. dan Tarwini, T. 2019. "Inovasi Pelayanan Transportasi Publik Ramah Penyandang." *Ilmiah Administrasi Publik Dan Pembangunan* 10(2):51–57.
- Rosa, A. S., and Shalahuddin Muhammad. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Setyarini, Wulan Asih. 2022. "Survei Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Pengaduan Masyarakat Laporan Henti Tahun 2021." *Jurnal Riptek* 16(2):90–96.
- Suhartoyo, Suhartoyo. 2019. "Implementasi Fungsi Pelayanan Publik Dalam Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP)." *Administrative Law and Governance Journal* 2(1):143–54.
- Syaebani, Ahmad, Dita Via Tyasmala, Rahma Maulani, Erina Dwi Utami, and Sri Ngudi Wahyuni. 2021. "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat (Sira) Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter." *Journal of Information System Management (JOISM)* 3(2):59–65.