RANCANG BANGUN SISTEM VALIDASI MUTASI SISWA PADA DINAS PENDIDIKAN KOTA PALOPO BERBASIS *WEBSITE*

Hardiana[1], Rusmala[2], Ulva[3]
hardianauncp@gmail.com[1], rusmalasulkarnaim@gmail.com[2], ulva@uncp.ac.id[3]
Universitas Cokroaminoto Palopo[123]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem validasi mutasi siswa pada Dinas Pendidikan Kota Palopo berbasis *website.* Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D), dan metode yang digunakan dalam proses penelitian ini menggunakan pendekatan atau model *waterfall* atau biasa disebut air terjun. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pegawai, serta studi pustaka. Sistem ini dibuat menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dengan program *Draw. IO* digunakan untuk pemodelan sistem, sedangkan XAMPP dan MySQL digunakan untuk menghasilkan *database*. Proses pengkodean melibatkan penggunaan editor *Sublime Text* 3 bersama dengan bahasa pemrograman PHP dan *Bootstrap Framework*. Situs web ini telah menjalani pengujian dengan menggunakan pengujian *blackbox* dan validasi ahli, serta dinyatakan layak untuk digunakan. Hasil pengujian validasi oleh dua validator ahli menunjukkan skor rata-rata sebesar 4,6, yang berarti sistem ini masuk dalam kategori "Sangat Baik". Sedangkan pengujian oleh dua pengguna yaitu Guru dan Kepala Bidang Dinas Pendidikan Kota Palopo, menunjukkan nilai rata-rata sebesar 3,7, yang juga masuk dalam kategori "Sangat Baik". Dengan demikian, sistem yang dibangun telah memenuhi tujuan awal, yaitu dapat memudahkan siswa yang ingin melakukan mutasi keluar secara *online*.

Kata kunci: R&D, sistem informasi, *website*.

1. Pendahuluan

Saat ini, perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat, termasuk di Indonesia. Teknologi ini dirancang untuk memudahkan manusia dalam menjalankan berbagai aktivitas. Penggunaan teknologi informasi telah meluas, baik untuk memproses dan mengolah data, maupun menganalisis informasi agar dapat menghasilkan data yang relevan, cepat, jelas, dan akurat. Berbagai lembaga pemerintahan, perusahaan swasta, serta institusi lainnya telah memanfaatkan teknologi informasi dalam operasional mereka (Ahadiyah, 2024).

Perkembangan Teknologi Informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap kehidupan manusia, sehingga menjadikan ketergantungan pada teknologi ini semakin sulit dihindari. Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi yang paling banyak digunakan adalah sistem informasi berbasis *website* sebagai salah satu media untuk mengakses beragam sumber informasi secara global (Febyla, Zubaidi & Wulandari, 2023).

Website adalah halaman informasi yang dapat diakses melalui internet, yang memungkinkan pengguna menjelajahinya dari mana saja selama terhubung dengan jaringan. Selain itu, terdapat juga pengembangan sistem informasi, yang merujuk kepada proses untuk mengembangkan sistem tersebut dengan lebih baik (Rahmi, Yumami & Hidayasari, 2023).

Sekaitan dengan perkembangan teknologi informasi dan komputer tersebut juga pada akhirnya sangat berkaitan dengan penyelenggaraan pelayanan sebuah instansi, yang mana di era kemajuan atau perkembangan teknologi saat ini sudah seharusnya telah berbasis teknologi dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan dan memudahkan penyebaran informasi.

Kantor Dinas Pendidikan Kota Palopo adalah sebuah instansi yang berfokus pada pelayanan pendidikan, dengan salah satu bagian yang penting yakni bidang Pembinaan Sekolah Dasar (PSD). Dalam melaksanan fungsi, Seksi Pembinaan Sekolah Dasar terdiri dari beberapa tugas, salah satunya mengandalikan proses mutasi siswa Sekolah Dasar, baik dalam Kabupaten maupun luar Kabupaten.

Saat ini, proses mutasi siswa dimulai dari orang tua mengajukan surat permohonan mutasi siswa dan melampirkan berkas sistem mutasi siswa. kemudian Staf Dinas Pendidikan Kota Palopo menerima dan membuat surat mutasi siswa dan memverivikasi berkas. Setelah itu, Staf Dinas Pendidikan Kota Palopo membuat surat validasi mutasi siswa, lalu mengonfirmasi ke orang tua siswa bahwa surat sudah selesai. Setelah itu, orang tua menerima surat validasi perpindahan dari Dinas Pendidikan Kota Palopo. Hal ini menyebabkan, proses pengurusan mutasi siswa membutuhkan waktu cukup lama. Proses pengurusan mutasi siswa membutuhkan waktu cukup lama dikerenakan orang tua siswa kesulitan mendapatkan informasi tentang prosedur dan kelengkapan berkas, sehingga siswa mengalami kerterlambatan masuk sekolah baru.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul, "Rancang Bangun Sistem Validasi Mutasi Siswa pada Dinas Pendidikan Kota Palopo Berbasis *Website*".

Dengan adanya sistem validasi mutasi siswa berbasis *website* diharapkan dapat mempersingkat dan memudahakan proses mutasi siswa pada Dinas Pendidikan Kota Palopo, sehingga prosesnya menjadi lebih efisien. Hal ini berarti pendaftar tidak perlu mengantri atau menunggu lama dalam pengambilan surat permohonan mutasi siswa.

2. Metodologi

Jenis penelitian yang dipilih oleh penulis adalah *Research and Development* (R&D). Menurut (Siregar, 2025), Penelitian dan Pengembangan (R&D) adalah dua aktivitas yang saling terkait dan sangat krusial dalam menciptakan inovasi serta kemajuan di berbagai sektor, seperti pendidikan, teknologi, kesehatan, dan industri. R&D mencakup kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan pengetahuan baru atau memperbaiki pengetahuan yang telah ada melalui berbagai metode penelitian yang sistematis dan aplikatif. Dalam hal ini, penelitian (*research*) adalah proses untuk menemukan hal-hal baru atau mengeksplorasi pengetahuan yang sudah ada guna memahami fenomena lebih dalam. Sementara itu, pengembangan (*development*) merupakan penerapan pengetahuan tersebut untuk menciptakan produk, metode, atau teknik yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dimana penulis melakukan observasi baik itu secara langsung maupun *online*, melakukan wawancara dan studi pustaka. Adapun penjelasan tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Teknik observasi yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung instansi tersebut dan mencatat secara teliti serta sistematis keadaan yang yang diamati ke objek penelitian sebagai sumber data yang diperlukan untuk dijadikan acuan penelitian dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

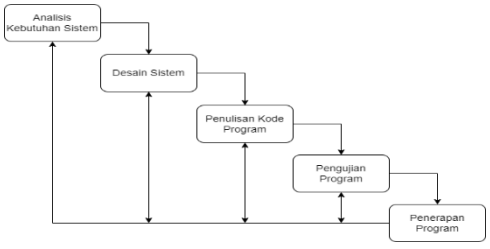
b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung maupun *online* terkait objek yang diteliti yaitu dengan mewawancarai Kepala Dinas Pendidikan Kota Palopo.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori, baik dari buku cetak maupun non cetak yang berhubungan dengan objek penelitian.

Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Research and Development* (R&D). Metode yang digunakan dalam proses penelitian ini menggunakan pendekatan atau model *waterfall*. Metode *waterfall* adalah pendekatan dalam pengembangan sistem yang dilaksanakan secara berurutan atau *linear*. Sebagai salah satu model pengembangan aplikasi, metode ini termasuk dalam kategori siklus hidup klasik yang menekankan pada fase-fase yang terstruktur dan sistematis (Kadir, 2003). Model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Model Pengembangan *Waterfall*

Terdapat lima tahap dalam model *waterfall*, yakni (1) Analisis Kebutuhan; (2) Desain Sistem; (3) Penulisan Kode Program; (4) Pengujian Program; (5) Penerapan Program.

a. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan sungguh-sungguh untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang diinginkan oleh pengguna.

Pada tahap ini penulis melakukan analisis kebutuhan dengan cara melakukan Teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan studi pustaka.

b. Desain Sistem

Rancangan model atau sistem adalah proses yang dilakukan untuk merancang keseluruhan sistem. dengan menggunakan diagram UML yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram.*

c. Penulisan Kode Program

Seteleh tahap desain sistem dilakukan maka tahap selanjutnya adalah tahap pengkodean atau pembuatan sistem. Pada tahap ini dalam membangun *website* maka digunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, serta *Framework Bootstrap*. Penulisan kode program tersebut dibuat melalui aplikasi *Sublime Text 3* sebagai teks editor, sedangkan untuk web server menggunakan XAMPP. Dalam pembuatan sistem informasi maka terlebih dahulu membuat rancangan *Interface.*

d. Pengujian Program

Pada tahap dilakukan 2 cara untuk menguji yaitu sebagai berikut :

1) Pengujian *Black Box*

Pada pengujian *black box* dilakukan pengujian terhadap fungsi tombol yang ada pada *website*. Setiap tombol dan *link* yang ada akan diuji kesesuaian hasil *output* dan tidak adanya *error* yang ditemukan. Pengujian *black box* adalah

pengujian yang mengamati hasil eksekusi aplikasi melalui beberapa data pengujian dan pengecekan fungsionalitas yang terdapat pada perangkat lunak. Cara kerja pengujian ini adalah dilakukan dengan cara yang relatif tidak sesuai dengan persyaratan yang ada dan memastikan sistem dapat menangani semua input yang tidak sesuai. Oleh karena itu, pengguna hanya dapat memasukkan data yang benar ke dalam *system*.

2) Pengujian ahli

Pada setiap pembuatan suatu perangkat lunak harus melewati pengujian, sebelum perangkat lunak di terapkan atau digunakan untuk menjalankan tugasnya. Pengujian perangkat lunak tersebut merupakan proses atau rangkaian yang dirancang untuk memastikan bahwa perangkat lunak tersebut sesuai dengan yang diharapkan dan agar tidak ada *error* atau melakukan hal yang tidak diharapkan. Sehingga dibutuhkan seorang penguji yang bertugas untuk menemukan error sebanyak mungkin serta mengetahui error yang di hasilkan. Penguji yang dibutuhkan itu adalah seorang penguji yang sudah ahli dalam bidang *website*.

Prosedur untuk melakukan pengujian sistem ini adalah dengan menjalankan *website* Kantor Dinas Pendidikan Kota palopo yang dilakukan oleh ahli dalam bidang *website* dalam penelitian ini digunakan skala *likert* untuk menilai pernyataan tiap instrumen yang akan dinilai oleh dua orang sebagai ahli/pakar. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala *likert*, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia.

e. Penerapan Program

Penerapan program ini adalah menghasilkan suatu sistem validasi mutasi siswa pada Kantor Dinas Pendidikan Kota Palopo. Sistem ini diharapkan dapat berguna dengan baik sebagaimana mestinya dan dapat diterapkan pada Kantor Dinas Pendidikan Kota Palopo. *Website* ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak instansi dan siswa dalam dalam membuat surat permohonan validasi mutasi siswa.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Tampilan *Interface* Admin

1) Tampilan Halaman Menu Beranda



Gambar 2. Tampilan Halaman Menu Beranda

Tampilan halaman menu beranda, menampilkan beberapa fitur di awal yaitu navbar yang terdiri profil, informasi, *login* siswa, kontak dan *login* admin.

2) Tampilan Halaman Menu Profil



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Profil

Tampilan halaman menu profil menampilkan *interface* sejarah admin. Melalui halaman ini, admin dapat melihat tampilan sejarah pada Dinas Pendidikan Kota Palopo.

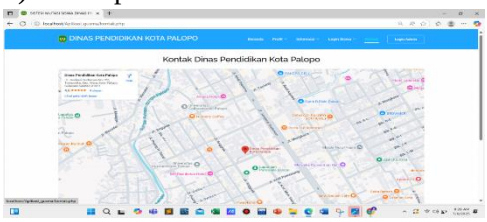
3) Tampilan Halaman Menu Informasi



Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Informasi

Tampilan halaman menu informasi menunjukkan tampilan halaman SOP mutasi siswa admin. Melalui halaman ini, admin dapat melihat tampilan SOP mutasi siswa yang dilakukan secara *online*.

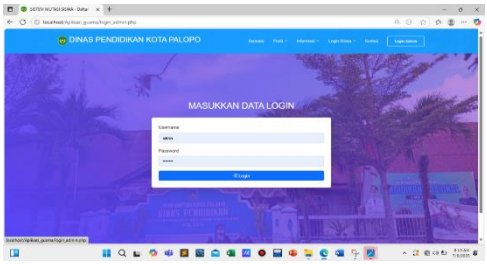
4) Tampilan Halaman Menu Kontak



Gambar 5. Tampilan Halaman Menu Kontak

Tampilan ini menunjukkan halaman menu kontak, melalui halaman ini, admin dapat mengakses menu kontak yang menampilkan *maps* alamat dari Kantor Dinas Pendidikan Kota Palopo.

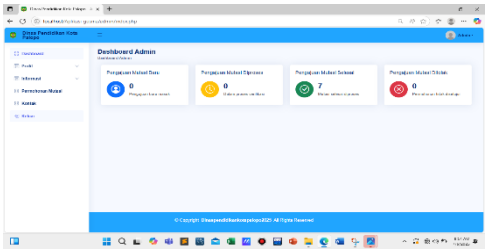
5) Tampilan Halaman Menu *Login* Admin



Gambar 6. Tampilan Halaman Menu *Login* Admin

Tampilan ini menunjukkan halaman menu *login* admin. Pada halaman ini, admin akan diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* admin, namun jika salah maka akan muncul notifikasi *password* salah.

6) Tampilan Halaman Menu *Dashboard* Admin



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu *Dashboard* Admin

Tampilan halaman menu *dashboard* admin menunjukkan halaman *dashboard* admin. Pada halaman ini, admin dapat melihat jumlah pengajuan mutasi baru, pengajuan mutasi diproses, pengajuan mutasi selesai dan pengajuan mutasi yang ditolak.

b. Tampilan *Interface* Admin

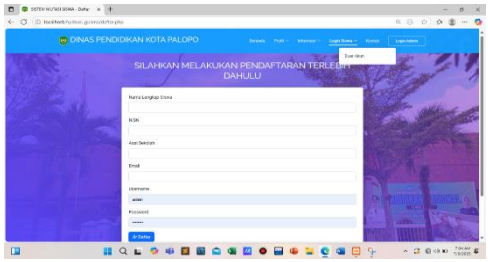
1) Tampilan Halaman Menu Beranda Siswa



Gambar 8. Tampilan Halaman Menu Beranda Siswa

Tampilan halaman menu beranda siswa merupakan halaman dimana pengguna dapat memilih menu yang disediakan seperti profil, informasi, *login* siswa dan kontak. Halaman ini juga bisa digunakan siswa yang sudah pernah membuat akun agar dapat langsung *login.*

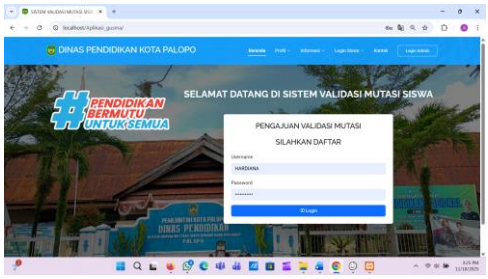
7) Tampilan Halaman Menu Registrasi Siswa



Gambar 9. Tampilan Halaman Menu Registrasi Siswa

Tampilan halaman menu registrasi siswa halaman yang digunakan pengguna melakuakan pendaftaran terlebih dahulu.

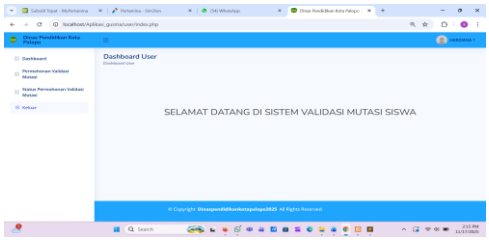
8) Tampilan Halaman Menu *Login* Siswa



Gambar 10. Tampilan Halaman Menu *Login* Siswa

Setelah akun berhasil dibuat, maka sistem akan mengarahkan pendaftar ke menu beranda yang terdapat *login* akun agar pendaftar dapat mengakses menu *dashboard* siswa.

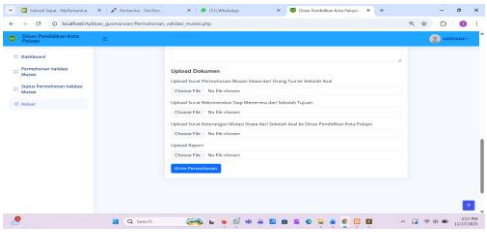
9) Tampilan Halaman Menu *Dashboard* Siswa



Gambar 11. Tampilan Halaman Menu *Dashboard* Siswa

Tampilan halaman menu *dashboard* siswa menampilkan beberapa menu seperti permohonan validasi mutasi dan status permohonan validasi mutasi.

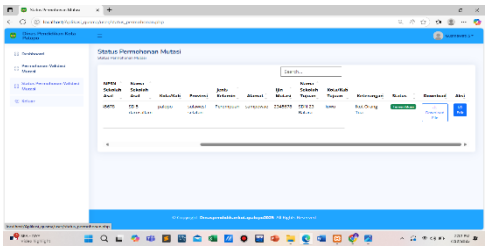
10) Tampilan Halaman Menu Permohonan Mutasi



Gambar 12. Tampilan Halaman Menu Permohonan Mutasi

Tampilan menu permohonan validasi mutasi dimana pengguna akan mengisi *form* permohonan mutasi dan mengupload persyaratan berkas yang diperlukan saat melakukan pendaftaran mutasi.

11) Tampilan Halaman Menu Status Permohonan Validasi Mutasi



Gambar 13. Tampilan Halaman Menu Status Permohonan Validasi Mutasi

Tampilan menu status permohonan validasi mutasi dimana pengguna dapat melihat status permohonan mutasi apakah diterima atau ditolak. Jika permohonan mutasi diterima, maka orang tua/sekolah dapat mengunduh *file* surat permohonan mutasi siswa yang telah dikirim oleh admin.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul rancang bangun sistem validasi mutasi siswa pada Dinas Pendidikan Kota Palopo berbasis *website* dapat disimpulkan bahwa Situs web ini terdiri dari halaman beranda, profil, informasi, kontak, *login* siswa, *dashboard* siswa, permohonan validasi mutasi siswa, status

permohonan validasi mutasi siswa, *login* admin, kelola profil, kelola informasi, kelola permohonan mutasi, kelola kontak dan *logout*. Teknik UML dengan program *Draw. IO* digunakan untuk pemodelan sistem, sedangkan XAMPP dan MySQL digunakan untuk menghasilkan *database*. Proses pengkodean melibatkan penggunaan editor *Sublime Text* 3 bersama dengan bahasa pemrograman PHP dan *Bootstrap Framework*. Situs web ini telah menjalani pengujian dengan menggunakan pengujian *blackbox* dan validasi ahli, serta dinyatakan layak untuk digunakan.

4.2 Saran

Sistem informasi memiliki banyak keterbatasan yang dapat diatasi untuk meningkatkan efisiensi sistem.

(1) Sistem validasi mutasi siswa pada Dinas Pendidikan Kota Palopo berbasis *webiste*, diharapkan kedepannya dapat dilengkapi dengan fitur notifikasi untuk memantau status mutasi siswa secara *real-time*, sehingga proses mutasi dapat dipantau dan diselesaikan lebih cepat; (2) *Website* ini masih perlu dikembangkan lebih baik, terutama dari segi tampilan dan fitur yang masih kurang; (3) Diharapkan pihak Dinas Pendidikan Kota Palopo dapat menyediakan tanda tangan elektronik pada surat permohonan mutasi siswa yang dapat langsung dimasukkan ke dalam sistem.

Daftar Pustaka

[1] Ahadiyah, F. N. (2024). Perkembangan Teknologi Infomasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online. *Journal of Qualitative and Quantitative Research*, *1*(1), 41.

[2] Febyla, N., Zubaidi, A., & Wulandari, I. (2023). Analisis dan Perbaikan Tampilan Sistem Informasi Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Berbasis Website Menggunakan Figma. *JBegaTI*, *3*(2), 273.

[3] Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi.

[4] Rahmi, E., Yumami, E., & Hidayasari, N. (2023). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review. *Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, *7*(1), 822.

[5] Siregar, T. (2025). *Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Jawa Barat: Goresan Pena.