

Rancangan Sistem Informasi Pembuatan Surat berbasis Web SD Negeri 2 Indonesiana Kota Tidore Kepulauan

Design of a Web-based Letter Making Information System for SD Negeri 2 Indonesiana, Tidore Islands City

¹Said D. Bahta*, ²Rahmajati

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Tidore Mandiri

^{1,2}Jl. Sultan Zainal Abidin No.1, Gamtufkange, Tidore, Kota Tidore Kepulauan, Maluku Utara

*e-mail: said.bahta4@gmail.com

(**received:** 28 October 2024, **revised:** 18 February 2025, **accepted:** 19 February 2025)

Abstrak

Pembuatan surat menggunakan aplikasi Microsoft Word belum efektif dan efisien, membutuhkan waktu yang lama saat harus mencari data dari dokumen cetakan atau dokumen digital, penyesuaian template surat dan masih tinggi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengetikan ulang data surat. Untuk itu diperlukan sistem yang secara otomatis dapat menghubungkan data yang satu dengan yang lainnya agar pembuatan surat lebih mudah. Pembuatan Sistem Informasi Persuratan Berbasis Web menggunakan metode *waterfall* mulai dari *analysis*, *design*, *implementation*, *testing* dan *maintenance*. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu berupa suatu sistem informasi persuratan berbasis web yang akan mempermudah pegawai dan siswa dalam melakukan proses pembuatan surat.

Kata kunci: Sistem informasi berbasis web, pembuatan surat-surat, si pembuatan surat

Abstract

The use of Microsoft Word for letter creation is neither effective nor efficient, as it requires a significant amount of time to search for data from printed or digital documents, adjust letter templates, and manually re-enter data, increasing the likelihood of errors. Therefore, a system that can automatically integrate and connect data is needed to streamline the letter creation process. This research develops a Web-Based Letter Information System using the waterfall methodology, which includes stages such as analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The final result of this study is a web-based letter information system designed to simplify the letter creation process for staff and students.

Keywords: Web-based information system, letter creation, letter generation

1 Pendahuluan

Pembuatan surat adalah aktivitas yang hampir setiap hari dilakukan di instansi-instansi pemerintah maupun swasta[1]. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, permasalahan dalam pembuatan surat di SD Negeri 2 Indonesiana Kota Tidore Kepulauan adalah penggunaan aplikasi *Microsoft word* sebagai perangkat lunak pengolah kata untuk pembuatan surat. Menggunakan model analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control/Security, Efficiency dan Service*)[2][3], model pembuatan surat yang menggunakan *Microsoft word* memiliki beberapa masalah, misalnya saja dari segi *performance*, pembuatan surat menggunakan *Microsoft word* cukup memakan banyak waktu[4][5] misalnya pada saat proses pencarian lokasi penyimpanan dokumen surat di *storage*[6][7], proses pengeditan untuk penyesuaian data dan proses penyesuaian template atau style [6]. Begitu juga dari segi *information* sangat sering terjadi kelupaan pengubahan data di dalam surat misalnya lupa mengubah tanggal, nama dan data-data lain yang perlu di rubah [8], bahkan sering terjadi tidak tersedianya data di dalam surat sehingga membutuhkan data dari dokumen lain. Permasalahan juga bisa dilihat dari segi *economy*, misalnya sumber daya yang digunakan dalam proses pembuatan surat meningkatkan biaya yang tidak sedikit, dari segi *control/security*, surat bisa dengan mudah disalin pindahkan ke tempat lain dan disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab sehingga tidak terpenuhinya unsur keamanan [9]. Masalah lain dari segi *efficiency*,

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

jika dibuat surat baru yang sama biasanya dilakukan dengan cara disalin baru sehingga akan menggunakan media penyimpanan yang sebenarnya tidak perlu dan yang terakhir berhubungan dengan *services* atau layanan, entitas yang membutuhkan surat biasanya harus menunggu lama [7] selama proses pembuatan surat bahkan terkadang tidak bisa dilakukan pembuatan surat karena operator pembuat surat tidak berada di tempat.

Sebagaimana yang kita tahu, sistem informasi biasanya dapat membantu mempercepat proses bisnis dan mengurangi kesalahan-kesalahan yang sering terjadi dalam satu proses tertentu. Dalam konteks artikel ini adalah pembuatan surat. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat rancangan alur sistem, rancangan fitur-fitur dan antarmuka sistem informasi pembuatan surat yang dapat digunakan di sekolah, khususnya SD Negeri 2 Indonesiana Kota Tidore Kepulauan. Rancangan sistem informasi tersebut digunakan oleh pegawai, guru dan siswa atau orang tua siswa dalam membuat surat yang dikeluarkan oleh sekolah secara *online* berbasis *web*. Harapannya, dengan rancangan sistem informasi yang dibuat, akan menambah ide-ide pengembangan sistem informasi yang spesifik digunakan di sekolah.

2 Tinjauan Literatur

Berdasarkan hasil penelusuran menggunakan *open knowledge maps* dengan menggunakan keyword “sistem informasi pembuatan surat di sekolah”, ditemukan kurang lebih dua puluh enam artikel, namun setelah di telaah, dilihat dari lingkup kategori tempat penelitian yaitu di sekolah, hanya empat artikel yang berhubungan dengan penelitian ini. Masalah yang dikemukakan di artikel pertama adalah pengelolaan surat masuk dan surat keluar masih menggunakan cara manual dengan cara dituliskan ke dalam buku besar, sehingga membutuhkan waktu yang lama pada saat proses pencarian berkas karena terjadi penumpukan catatan dan arsip surat. Hasil yang dituliskan dalam artikel yang pertama ini adalah alur kerja sistem informasi, rancangan antarmuka sistem informasi untuk pengelolaan data surat masuk juga surat keluar dan laporan surat masuk juga surat keluar[10]. Artikel yang kedua kurang lebih sama dengan artikel yang pertama, masih berhubungan dengan pencatatan surat keluar dan surat masuk yang mana catatannya dimasukkan ke dalam buku catatan. Hasil yang dikemukakan pada artikel kedua ini adalah rancangan antarmuka pengelolaan surat keluar dan surat masuk yang kurang lebih sama dengan artikel pertama, hanya saja pada artikel yang kedua ini sistem informasinya berbasis *web*, sementara pada artikel yang pertama sistem informasinya berbasis *desktop*[11]. Artikel yang ketiga membahas tentang proses disposisi surat memerlukan banyak waktu dan tenaga karena jarak ruangan antara penerima surat dengan ruangan tata usaha arsip cukup jauh, proses penyimpanan arsip surat masuk dan surat keluar yang masih menggunakan berkas-berkas yang kemudian disimpan dalam map besar dan disusun dalam rak-rak buku menyebabkan kurangnya keamanan data sering terjadi kehilangan. Hasil yang dituliskan dalam artikel ketiga ini juga berupa rancangan antarmuka pengelolaan surat masuk dan surat keluar[12]. Masalah yang dikemukakan dalam artikel keempat adalah kegiatan pembuatan surat pemberitahuan, surat undangan, atau surat edaran masih banyak menggunakan cara manual, selain itu, penyimpanan surat ataupun dokumen yang penting disimpan di lemari pengarsipan, bahkan kadang tidak diarsipkan. Dijelaskan dalam artikel ini bahwa penyimpanan surat yang masih manual akan membutuhkan tempat penyimpanan yang besar dan buku lebih banyak serta akan kesulitan saat mencari data surat lama di kemudian hari. Hasil yang dituliskan dalam artikel ini adalah rancangan antarmuka pengelolaan surat keluar, surat masuk dan rancangan antarmuka yang tidak ditemukan pada tiga artikel sebelumnya yaitu rancangan antarmuka tanda tangan digital oleh kepala sekolah. Sayangnya tidak dijelaskan tentang surat yang ditandatangani tersebut apakah surat yang dibuat di dalam sistem atau surat dalam bentuk PDF yang ditandatangani menggunakan tanda tangan digital[13]. Kekurangan dari penelitian yang sudah dijelaskan sebelumnya adalah semua dokumen surat keluar dan surat masuk dibuat menggunakan aplikasi lain diluar sistem informasi, sehingga surat-surat tersebut perlu untuk diupload kembali ke dalam sistem informasi untuk bisa terlacak dan datanya bisa dimanfaatkan untuk kebutuhan lain. Penelitian yang kami lakukan adalah merancang sistem informasi untuk pembuatan surat sehingga tidak memerlukan aplikasi lain untuk membuat surat, terutama surat keluar.

Penelusuran kedua menggunakan kata kunci “sistem informasi pembuatan surat” yang menemukan kurang lebih seratus artikel. Selain menelaah artikel dalam lingkup kategori sekolah,

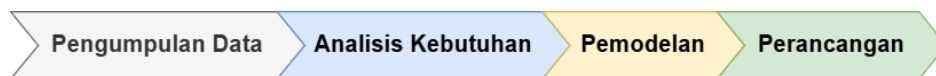
seperti yang sudah dijelaskan di paragraf-paragraf sebelumnya, artikel dalam lingkup yang berhubungan dengan pembuatan surat juga ditelaah dan ditemukan kurang lebih tiga artikel yang berhubungan dengan penelitian ini.

Artikel yang pertama berhubungan dengan pembuatan surat perintah perjalanan dinas yang menggunakan Microsoft Word dianggap bermasalah karena hanya disimpan dalam waktu sementara dan dilakukan pengeditan setiap akan membuat SPPD baru, dijelaskan pula bahwa rentan terjadi kehilangan dan menyulitkan pada saat pencarian. Hasil yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah rancangan antarmuka untuk pengusulan surat perintah perjalanan dinas[14]. Dikemukakan dalam artikel yang kedua, bahwa dalam pengelolaan data perjalanan dinas yang masih menggunakan *Microsoft Word* mulai dari pembuatan surat perintah tugas, surat perintah perjalanan dinas dan bukti biaya perjalanan dinilai kurang efisien dalam pendataan karena masih terdapat kesalahan dalam pembuatan nomor surat, penentuan pegawai yang akan ditugaskan untuk melakukan perjalanan dinas, terjadi kesalahan dalam pengarsipan berkas surat perintah perjalanan dinas yang membuat petugas kesulitan dalam mencarinya serta memerlukan waktu yang cukup lama untuk bendahara mendata ulang laporan biaya perjalanan. Hasil yang dikemukakan dalam artikel ini adalah rancangan antarmuka pengusulan SPPD, persetujuan SPPD dan rancangan antarmuka lainnya[15]. Artikel yang ketiga berhubungan dengan pembuatan surat yang dikemukakan dalam artikel pelayanan terhambat dikarenakan proses verifikasi oleh kepala desa melalui tanda tangan sementara kepala desa sedang tidak berada ditempat. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, dirancang sebuah sistem pembuatan surat keterangan usaha, surat pindah, surat keterangan tidak mampu, surat kelakuan baik, surat keterangan domisili dan surat kelahiran[16].

Dari uraian tinjauan pustaka beberapa artikel diatas, bisa disimpulkan bahwa sistem informasi yang pernah diteliti sebelumnya yang bertempat di sekolah, pada umumnya berhubungan dengan pengelolaan data surat keluar dan surat masuk, sementara beberapa penelitian lain yang berhubungan dengan pembuatan surat, bertempat di instansi di luar sekolah, hal tersebut memperlihatkan akan adanya kesenjangan pengetahuan tentang rancangan alur sistem, rancangan antarmuka sistem informasi pembuatan surat di sekolah yang juga sebenarnya memiliki banyak jenis surat yang bisa dibuat menggunakan sistem informasi.

3 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang peneliti gunakan seperti terlihat pada Gambar 1, terdiri dari pengumpulan data, analisis kebutuhan, pemodelan sistem informasi dan pembuatan rancangan sistem informasi.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian atau tahapan-tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Penelitian ini dimulai dengan tahapan pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung di SD Negeri 2 Indonesiana Kota Tidore Kepulauan dengan cara melakukan wawancara kepada kepala sekolah, tiga orang guru dan staf tata usaha yang biasanya ditugaskan membuat surat untuk memahami proses bisnis persuratan dan mengumpulkan data-data yang akan dibutuhkan oleh sistem.
- Tahapan kedua, peneliti melakukan analisis kebutuhan sistem informasi untuk membuat fungsional atau fitur-fitur apa saja yang dimasukkan dalam rancangan sistem, data-data yang digunakan dalam setiap fitur dan kedalaman data di setiap fitur.
- Pada tahapan ketiga ini peneliti mulai membuat pemodelan sistem menggunakan diagram *swimlane*, diagram alir data dan rancangan antarmuka sistem informasi pembuatan surat berbasis web.
- Akhir dari tahapan penelitian penulis melakukan pembuatan sistem informasi.

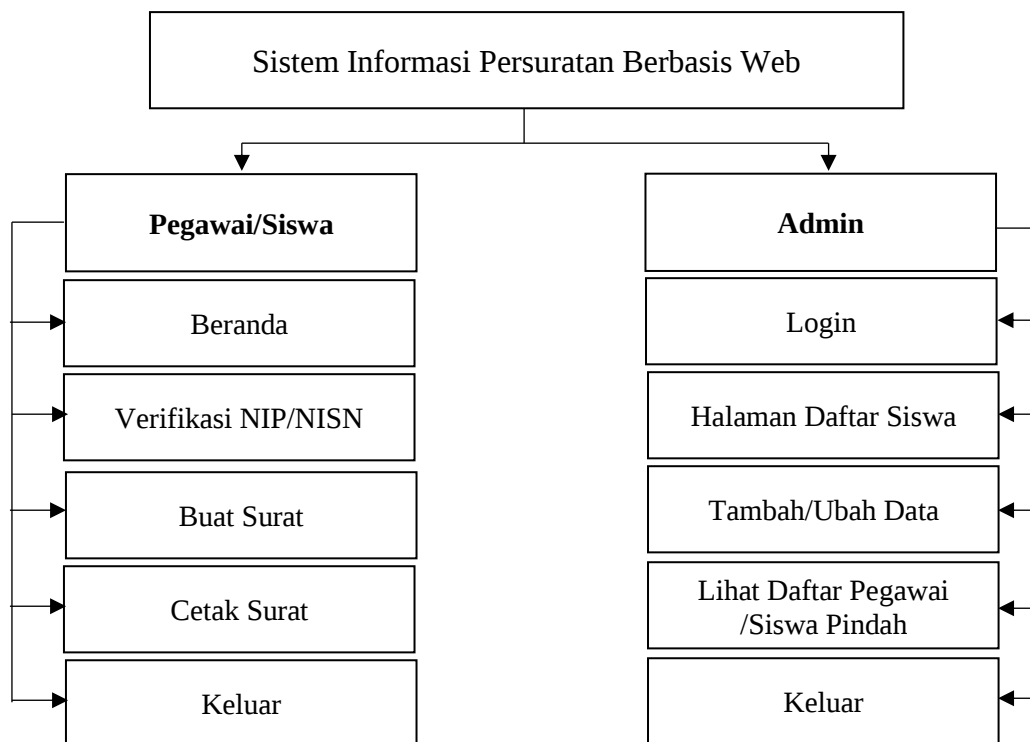
Metode penelitian di atas dipilih karena sistem informasi yang dibuat hanya melibatkan beberapa entitas dan kompleksitas sistem yang tidak terlalu rumit karena hanya menitik beratkan pada fitur pembuatan surat sehingga dimungkinkan untuk dilakukan secara menyeluruh dan bertahap seperti waterfall.

4 Hasil dan Pembahasan

Akhir dari proses penelitian yang penulis lakukan, menghasilkan rancangan fitur sistem informasi, rancangan alur sistem informasi, rancangan *user interface* atau antarmuka umum, rancangan *user interface* atau antarmuka khusus dan hasil pengujiannya.

4.1 Rancangan Fitur Sistem Informasi

Rancangan fitur secara keseluruhan dari sistem informasi persuratan dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut :

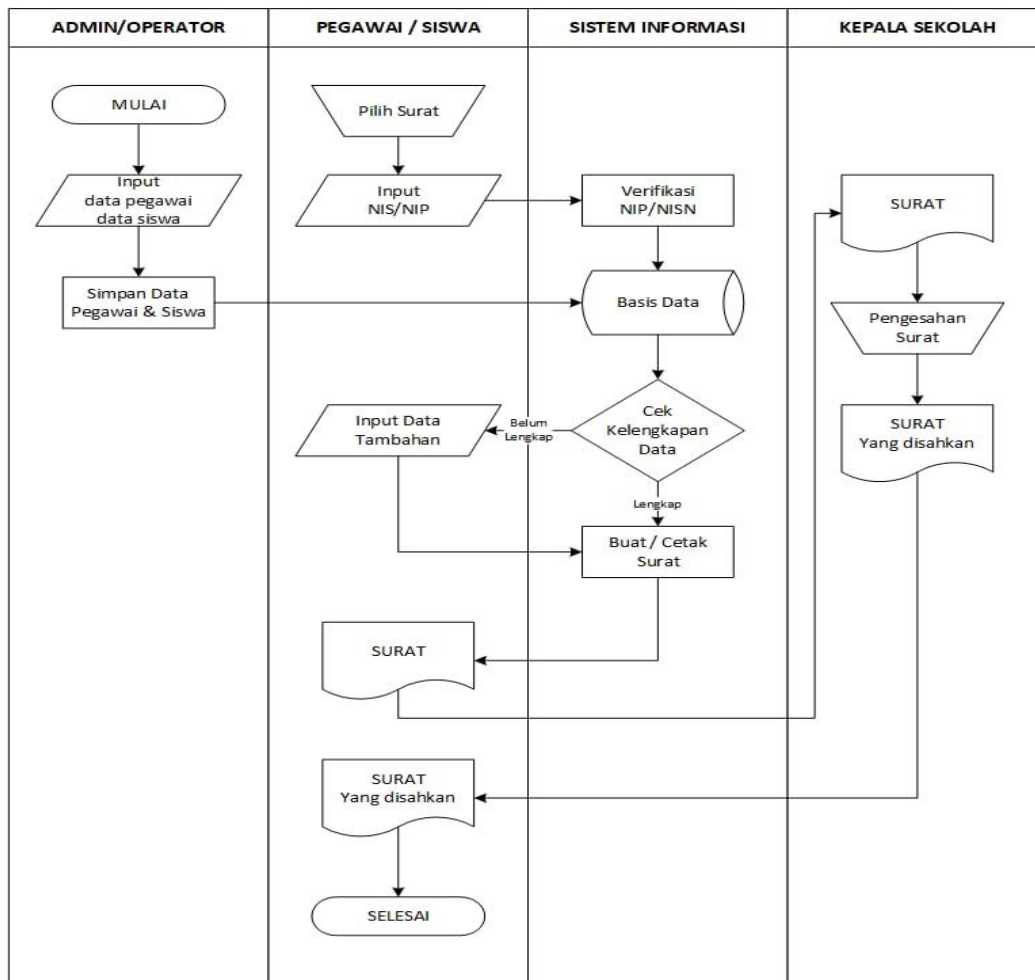


Gambar 2. Rancangan Fitur Sistem Informasi

Sistem informasi pembuatan surat yang dirancang memiliki fitur utama yaitu pembuatan surat tugas, surat mutasi guru, surat permohonan pindah sekolah, surat keterangan lolos butuh dan surat mutasi peserta didik.

4.2 Rancangan Alur Sistem Informasi

Rancangan alur sistem informasi persuratan secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 3 *swimlane* berikut :

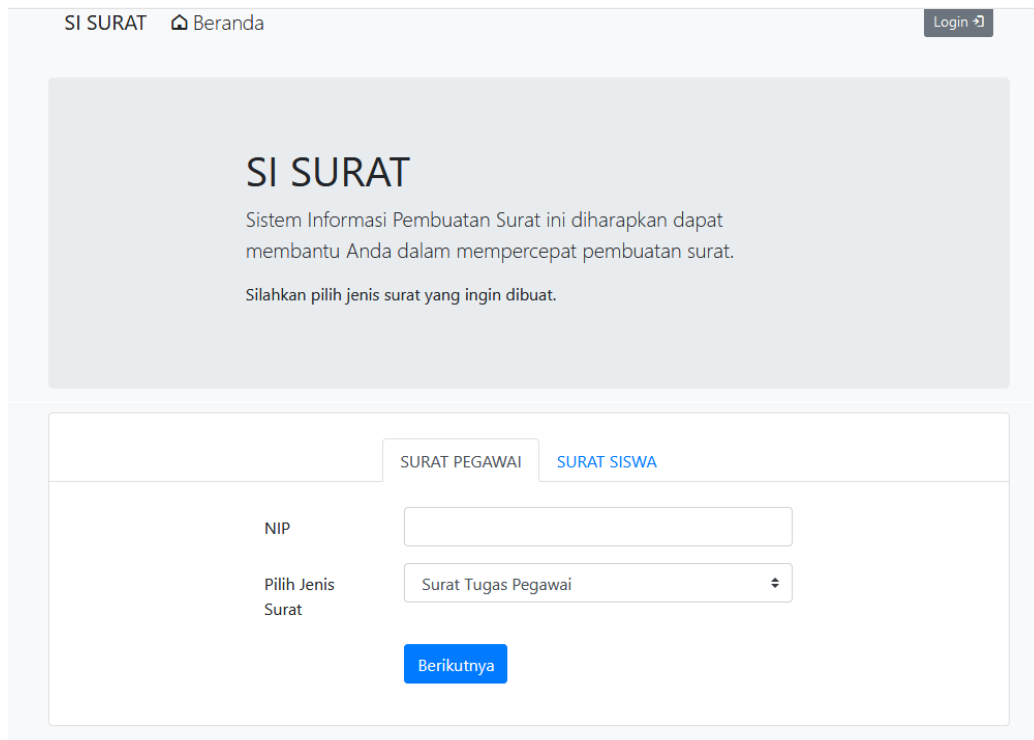


Gambar 3. Rancangan Alur Sistem Informasi

Rancangan sistem informasi pembuatan surat di dalamnya terdapat tiga entitas dengan gambaran atau alur kerja sistem, yaitu admin/operator, pegawai/siswa dan kepala sekolah. Admin/operator terlebih dahulu menginput data pegawai dan siswa, kemudian menyimpan data pegawai dan siswa tersebut ke dalam *database* sebagai data awal, setelah itu pegawai atau siswa membuat surat sesuai kebutuhannya. Pegawai/siswa harus memasukkan NIP/NISN agar dilakukan verifikasi untuk memastikan pegawai/siswa berhak membuat surat atau tidak. Pegawai/siswa juga harus mengecek kelengkapan data tambahan yang diperlukan oleh surat yang akan dibuat, jika data sudah lengkap, bisa langsung membuat surat dan mencetak surat. Surat yang telah dibuat harus disahkan terlebih dahulu oleh kepala sekolah, kemudian surat tersebut bisa dipergunakan.

4.3 Rancangan Antarmuka Umum

Rancangan antarmuka umum sistem informasi persuratan terdiri dari dua yaitu rancangan antarmuka beranda atau halaman beranda dan halaman surat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4 dan Gambar 5 di bawah ini:



Gambar 4. Rancangan Antarmuka Beranda

Rancangan antarmuka umum Sistem Informasi Pembuatan Surat yaitu Halaman Login, Halaman Beranda, dan Halaman Cetak Surat. Pada halaman antarmuka ini pengguna tidak perlu melakukan login untuk bisa mengakses halaman tersebut.

Halaman beranda menampilkan dua buah menu dalam bentuk tab, tab surat pegawai untuk membuat surat yang dibutuhkan pegawai sedangkan tab siswa untuk membuat surat siswa. Tab surat pegawai maupun tab surat siswa sama-sama membutuhkan NIP dan NISN dan pilihan jenis surat yang akan dibuat untuk diarahkan ke halaman berikutnya di mana pegawai atau siswa menginput data kebutuhan yang dibutuhkan oleh surat. Jika NIP yang diinputkan pegawai atau NISN yang diinputkan siswa tidak ditemukan di dalam basis data sistem informasi, maka data dalam formulir untuk pembuatan surat tidak akan ditampilkan.



No	Nama	NIP	Pangkat/Gol	Ket
1.	Siti Jaura Badar, S.Pd.I	19681115 199303 2 006	Pembina, IV	

Maksud :Mengikuti kegiatan "Pelatihan Piagam Bintang Keamanan Pangan Kantin Sekolah Tahun 2019".
Perjalanan :Senin, 1 Juni 2020
Hari/Tanggal :08.00 - selesai
Pukul :Balai POM Sofifi Kota Ternate - Provinsi Maluku Utara
Tempat :

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Tidore, 24 June 2020

An. Kepala Sekolah

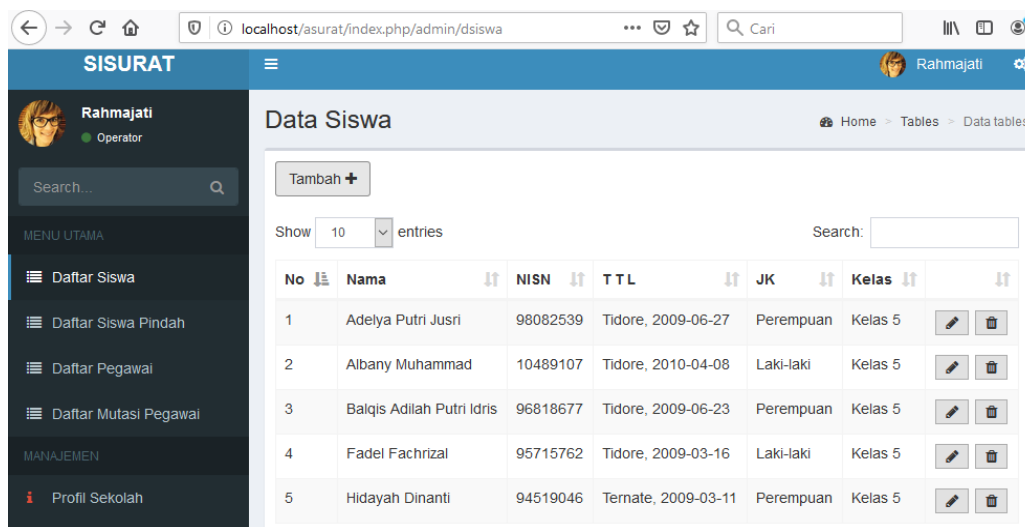
Sitti Hamisi, S.Pd
NIP: 19680603 199303 2 008

Gambar 5. Halaman Surat

Halaman surat menampilkan surat yang dibuat oleh sistem informasi pembuatan surat setelah pengguna menginput beberapa informasi yang dibutuhkan. Sebahagian data dalam surat ditarik dari basis data oleh sistem, sebahagian suratnya bersumber dari *template* surat.

4.4 Rancangan Antarmuka Khusus

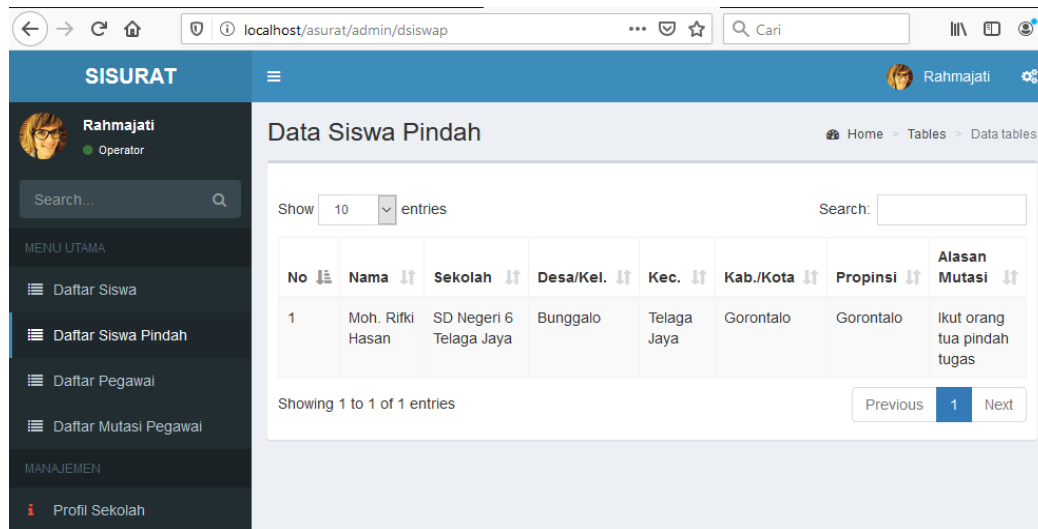
Rancangan antarmuka khusus sistem informasi persuratan terdiri dari empat rancangan yaitu rancangan antarmuka Daftar Siswa, Daftar Siswa Pindah, Daftar Pegawai dan Daftar Mutasi Pegawai, Daftar Siswa dan Daftar Siswa Pindah seperti yang ditampilkan pada Gambar 6 dan Gambar 7 di bawah ini :



Gambar 6. Halaman Daftar Siswa

Rancangan antarmuka khusus Sistem Informasi Pembuatan Surat yaitu halaman daftar siswa, halaman daftar siswa pindah, halaman daftar pegawai dan halaman daftar mutasi pegawai. Pada halaman antarmuka khusus ini pengguna harus *login* untuk bisa mengakses halaman tersebut.

Data siswa yang ditampilkan dalam Halaman Daftar Siswa merupakan data awal yang diinput oleh pengguna yang memiliki otoritas melalui menu Tambah, terdapat juga fungsi mengubah, menghapus dan mencari data siswa.



Gambar 7 Halaman Daftar Siswa Pindah

Data siswa pindah yang ditampilkan dalam halaman Daftar Siswa Pindah merupakan data yang disimpan setelah siswa melakukan pembuatan surat pindah, terdapat juga fungsi pencarian dalam halaman Daftar Siswa Pindah untuk mempercepat proses pencarian data siswa yang pernah mengajukan pindah.

Selain rancangan antarmuka halaman daftar siswa dan halaman daftar siswa pindah, terdapat juga halaman daftar pegawai dan daftar mutasi pegawai yang memiliki rancangan fungsionalitas kurang lebih sama dengan halaman daftar siswa dan daftar siswa pindah hanya saja dengan data yang berbeda.

4.5 Pengujian Fitur Verifikasi NIP atau NISN

Rancangan sistem informasi pembuatan surat di sekolah khususnya pada fitur atau halaman Verifikasi NIP dan NISN memiliki fungsi untuk memeriksa kebenaran data yang diberikan oleh pengguna, jika data benar, maka surat dapat diberikan jika tidak maka surat tidak dapat diberikan. Berikut Tabel 1 adalah hasil pengujian fitur Verifikasi NIP dan NISN :

Tabel 1. Skenario Pengujian Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 19790428 200604 2 019	Diinputkan dalam text box dengan name=nip	Dapat mengisi nip	[v] diterima [] ditolak
Klik Verifikasi NIP	Dapat memeriksa apakah nip yang dimasukkan terdapat dalam tbl_pegawai	Tombol verifikasi nip berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[v] data terverifikasi [] tidak terverifikasi

Pada pengujian pertama dilakukan pengujian dengan memasukkan data benar atau data yang terdaftar dalam sistem informasi dengan NIP : 19790428 200604 2 019, hasil yang didapatkan adalah data terverifikasi dan halaman surat ditampilkan, sebagaimana Tabel 2.

Tabel 2. Skenario Pengujian Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 11111111 000000 0 000	Diinputkan dalam text box dengan name=nip	Dapat mengisi nip	[v] diterima [] ditolak
Klik Verifikasi NIP	Dapat memeriksa apakah nip yang dimasukkan terdapat dalam tbl_pegawai	Tombol verifikasi nip berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[] data terverifikasi [v] tidak terverifikasi

Pada pengujian kedua dilakukan pengujian dengan memasukkan data salah atau data yang tidak terdaftar dalam sistem informasi dengan NIP : 11111111 000000 0 000, hasil yang didapatkan adalah data tidak terverifikasi dan halaman surat tidak ditampilkan.

5 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, rancangan sistem informasi persuratan berbasis web memiliki fitur utama yaitu pembuatan surat pegawai dan siswa, selain fitur utama tersebut, fitur lain yang juga dimiliki adalah pengarsipan surat yang dibuat baik oleh pegawai maupun siswa, fitur verifikasi data siswa atau pegawai dan fitur yang membuat fitur-fitur sebelumnya berjalan dengan baik adalah fitur manajemen data siswa dan data pegawai pada saat pembuatan surat.

Kekurangan dalam penelitian ini adalah *template* surat yang ada dalam sistem informasi yang dirancang tidak memungkinkan untuk dirubah dan dibuat dalam versi yang berbeda, sehingga jika dibutuhkan perubahan *template* harus dilakukan melalui *source code* dan hal tersebut juga merupakan saran untuk pengembangan penelitian ini.

Referensi

- [1] J. Putri, A. Priandika, dan Y. Rahmanto, "Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat pada Kantor Balai Desa Jatimulyo," *CHAIN: Journal of Computer Technology, Computer Engineering and Informatics*, vol. 1, hlm. 1–6, Nov 2022, doi: 10.58602/chain.v1i1.1.
- [2] S. Ramadhani, "PIECES Framework untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Kepentingan Sistem Informasi," *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, vol. 4, Jun 2018, doi: 10.26905/jtmi.v4i2.2101.
- [3] M. Yunus, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi berbasis Client Server di Desa Kaliurang," *Telematika*, Vol 2, Iss 2 (2009), Agu 2009, [Daring]. Tersedia pada: <https://doaj.org/article/1c96656c196c4c10b054bf9f7d850805>
- [4] R. Rahmawati dan E. H. Hermaliani, "Perancangan Sistem Informasi Perjalanan Dinas (SILADIN) berbasis Web pada PPSDMAP," *SWABUMI*, vol. 12, no. 1, hlm. 27–38, Mar 2024, doi: 10.31294/swabumi.v12i1.16960.
- [5] N. Khaerunnisa dan N. Nofiyati, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan berbasis Web Studi Kasus Desa Sidakangen Purbalingga," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 1, no. 1, hlm. 25–33, Jul 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.1.9.
- [6] A. Kurnianto, M. Rasyidan, dan I. I. Purnomo, "Aplikasi Pelayanan Administrasi Masyarakat berbasis Web pada Kantor Desa Danda Jaya Kecamatan Rantau Badauh," *Jurnal Sains Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, hlm. 42, Jan 2023, doi: 10.31602/jssi.v1i1.9676.
- [7] N. Safitri, P. Irfansyah, dan N. Farkhatin, "Sistem Informasi Pelayanan dan Administrasi Pasien Berbasis User Experience".
- [8] S. R. Ahmad Adib Pratama, "Perancangan Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Kantor Wali Kota Palembang," Feb 2024, doi: 10.5281/ZENODO.10676413.

- [9] F. Yuridka, “Sistem Informasi Bursa Kerja Khusus (BKK) berbasis Web pada SMK Negeri 1 Banjarmasin,” *Technologia*, vol. 11, no. 4, hlm. 230, Nov 2020, doi: 10.31602/tji.v11i4.3645.
- [10] A. S. Ansor dan M. S. Ningrum, “Manajemen Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Keluar pada SD Negeri Genurit Kramatwatu Serang,” *im: J. M. P. I.*, vol. 4, no. 02, hlm. 427, Jul 2021, doi: 10.30868/im.v4i02.1544.
- [11] R. R. Setiawan dan M. M. Mustaqiem, “Pengembangan Sistem Informasi Tata Usaha Sekolah dengan Metode *Enterprise Resource Planning* menggunakan *Framework Laravel* pada SMKN 3 Sampit,” *JDTI*, vol. 5, no. 2, hlm. 79, Sep 2022, doi: 10.32502/digital.v5i2.4974.
- [12] D. V. Vantika dan M. Lenawati, “Analisis dan Desain Sistem Informasi untuk Tata Kelola Administrasi pada SMA Negeri 1 Barat,” *Set-up*, vol. 1, no. 1, hlm. 56, Des 2022, doi: 10.25273/set-up.v1i1.13797.56-65.
- [13] F. Chilmi, A. B. Putra, dan A. R. E. Najaf, “Sistem Informasi Surat-Menyurat Elektronik dengan Tanda Tangan Digital pada SMA Muhammadiyah 7 Surabaya,” *JUSIFOR*, vol. 3, no. 1, hlm. 19–27, Jun 2024, doi: 10.33379/jusifor.v3i1.3949.
- [14] H. Madora, I. Wahyuningrum, dan B. Shelsa, “Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pegawai Bank Sumsel Babel Cabang Tanjungpandan,” vol. 16, no. 02, Des 2022.
- [15] D. Fakhrol Rizkie, E. Rahman Syahputra, dan E. Rahayu, “Surat Perintah Perjalanan Dinas berbasis WEB (Studi Kasus : DPRD Kota Medan),” *JIKOMSI*, vol. 7, no. 1, hlm. 229–237, Mar 2024, doi: 10.55338/jikoms.v7i1.2904.
- [16] D. D. S. Fatimah, Y. Paryatin, dan N. Nurhasanah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Surat Desa berbasis Web menggunakan Metode *Unified Approach*,” *Jurnal Algoritma*; Vol. 18 No. 2 (2021): *Jurnal Algoritma*; 376-384 ; *Jurnal Algoritma*; Vol 18 No 2 (2021): *Jurnal Algoritma*; 376-384 ; 2302-7339 ; 1412-3622 ; 10.33364/algoritma/v.18-2, Jan 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.itg.ac.id/index.php/algoritma/article/view/842>