



Sistem Informasi Monitoring Data Administrasi (Persuratan) Berbasis Web pada UPTD SMAN 3 Menggunakan QR Code

Husni^{1*}, Reski Idrus², Sapriadi³, Basri⁴

¹⁻²Program Studi Sistem Informasi, Institut Hasan Sulur, Indonesia

³⁻⁴Program Studi Teknik Informatika, Institut Hasan Sulur, Indonesia

*Penulis korespondensi: Herlina@si.ihs.ac.id

Abstract. *Correspondence administration is vital for supporting operational efficiency in schools. However, manual management often leads to issues such as data retrieval delays, recording errors, and the risk of lost archives. This research aims to design and develop a Web-Based Administration Data Monitoring Information System using QR Codes at UPTD SMAN 3 Majene. The study employs the Research and Development (R&D) method with the Waterfall model, encompassing requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system involves three primary users: Admin/Administrative Staff, Teachers, and the Principal. QR Codes are implemented as digital identities to facilitate easier archive tracking and retrieval. Results indicate that the system enhances effectiveness and efficiency in correspondence management, accelerates letter request services, and simplifies data monitoring for school management. This system is expected to provide a solution for achieving orderly administration at UPTD SMAN 3 Majene. Furthermore, QR Code integration ensures document validity and digital archive security, supporting a more modern, transparent, and sustainable school governance transformation.*

Keywords: *Correspondence Administration; Information System; PHP; QR Code; Website.*

Abstrak. Pengelolaan administrasi persuratan merupakan bagian Sangat penting untuk memfasilitasi berfungsinya operasional sekolah secara efisien. Namun demikian, pengelolaan korespondensi secara manual dapat menyebabkan beberapa masalah, termasuk akses data yang lambat, ketidakakuratan dalam dokumentasi, dan kemungkinan hilangnya surat-surat yang diarsipkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menciptakan sistem informasi berbasis web untuk memantau data administrasi (Korespondensi) dengan memanfaatkan kode QR di UPTD SMAN 3 Majene. Pendekatan yang digunakan dalam studi ini adalah Riset dan Pengembangan (R&D), dengan menggunakan kerangka kerja pengembangan Waterfall yang mencakup fase-fase analisis kebutuhan, perancangan sistem, pelaksanaan implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini memiliki tiga pengguna utama, Admin/Administrasi, Para Pendidik, dan Kepala Sekolah. QR Code diterapkan sebagai identitas digital surat untuk memudahkan pencarian dan penelusuran arsip. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi persuratan, mempercepat proses pelayanan permohonan surat, serta memudahkan monitoring data persuratan oleh pihak manajemen sekolah. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mencapai pengelolaan komunikasi yang terorganisir di UPTD SMAN 3 Majene. Selain itu, integrasi QR Code menjamin validitas dokumen dan keamanan arsip secara digital, sehingga mendukung transformasi tata kelola sekolah yang lebih modern, transparan, serta berkelanjutan di masa depan.

Kata kunci: Administrasi Persuratan; PHP; QR Code; Sistem Informasi; Website

1. LATAR BELAKANG

Kemajuan dalam teknologi informasi telah mengalami percepatan yang signifikan akhir-akhir ini, terutama karena adopsi internet yang meluas di masyarakat. UPTD SMAN 3 Majene berfungsi sebagai organisasi akademik yang bertanggung jawab untuk mengawasi kegiatan pendidikan, dengan tujuan utamanya, sebagaimana diakui, adalah pendidikan bagi kaum muda di negara ini (Purnama 2023). Pendidikan merupakan aset utama bagi suatu negara dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusianya (Manajemen et al. 2019).

Dalam lingkungan akademis, (Dramaga, 2023) khususnya di tingkat sekolah menengah atas, masih ada kebutuhan akan kerangka kerja untuk mengumpulkan, menangani, menyimpan, dan menyajikan informasi. Salah satu unsur penting dalam pengelolaan data yang dilakukan oleh sekolah menengah adalah mengawasi detail siswa, termasuk siswa yang saat ini terdaftar, mantan siswa, hasil akademik, dan data khusus mata pelajaran (Informasi et al., 2015). Aset penting bagi seorang pemimpin dalam suatu lembaga pendidikan adalah informasi. Informasi ini dapat diperoleh dari berbagai sumber yang dipengaruhi oleh struktur yang sangat rumit dan teknologi yang tersedia. Mirip dengan manfaatnya bagi bisnis, informasi berpotensi meningkatkan efektivitas organisasi pendidikan.

Informasi yang baik adalah informasi yang disajikan tepat pada saat dibutuhkan. Informasi yang terlambat menjadi tidak ada nilainya karena berkaitan erat dalam pengambilan keputusan (Asmarany et al. 2026). Pengolahan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data, yaitu penyimpanan data yang meliputi pekerjaan pengumpulan, pencarian dan pemeliharaan dan penanganan data yang meliputi berbagai kegiatan seperti pemeriksaan, perbandingan, pemilihan, ringkasan dan penggunaan (Di et al., 2025).

Saat ini, pengelolaan informasi mahasiswa di UPTD SMAN 3 Majene merupakan tugas yang berkelanjutan dan memakan waktu, yang meliputi pencatatan, pengambilan, dan penyimpanan data. Demikian pula, metode yang ada untuk menghasilkan laporan data mahasiswa di UPTD SMAN 3 Majene menghasilkan proses yang kurang efektif dan efisien (Rachman et al., 2026). Rincian mengenai siswa merupakan aspek penting yang harus diperhatikan di semua lembaga pendidikan. Namun demikian, metode penanganan data siswa yang ada di UPTD SMAN 3 Majene masih bersifat tradisional (Pulo et al. 2025), Secara spesifik, dokumentasi informasi siswa masih disimpan dalam buku besar, yang mengakibatkan prosedur pengumpulan data yang sangat panjang, seringkali terjadi ketidakakuratan data, tantangan dalam menemukan informasi spesifik, dan kurangnya efisiensi dalam pengambilan data (Yuyun et al., 2023). Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian laporan ketika data dibutuhkan. Oleh karena itu, solusi digital sangat penting bagi lembaga pendidikan untuk meningkatkan pengelolaan informasi siswa dan menampilkan data secara efisien dan efektif (Wahyudinet et al., 2025).

2. KERANGKA TEORITIS

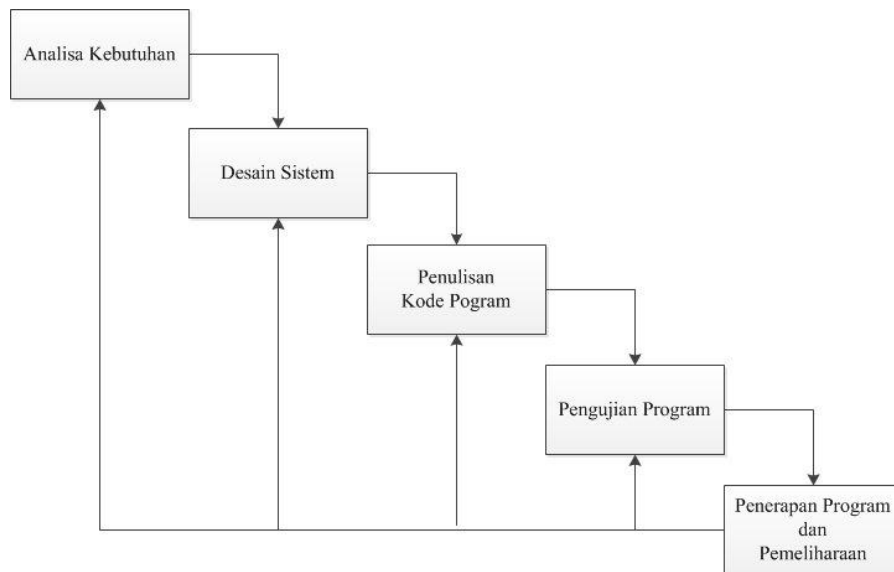
Landasan teoretis dalam penelitian ini berfokus pada integrasi antara Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan efisiensi operasional di lembaga pendidikan. Secara fundamental, sistem informasi dipahami sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan. Dalam konteks UPTD SMAN 3 Majene, penerapan teknologi informasi bukan sekadar alat bantu teknis, melainkan transformasi fundamental dari manajemen data tradisional yang bersifat linear dan lambat menuju manajemen data digital yang bersifat simultan dan akurat (Saputra & Budiawan n.d.).

Efektivitas sebuah sistem informasi sangat bergantung pada siklus pengolahan data yang mencakup tahapan input, proses, dan output. Pengolahan data konvensional melalui buku besar sering kali mengalami hambatan pada tahap penyimpanan dan pencarian kembali, yang dalam teori organisasi dianggap sebagai entropi informasi atau penurunan nilai guna informasi akibat keterlambatan penyajian (Informatika & Teknologi 2024). Sebaliknya, sistem informasi berbasis komputer menawarkan keunggulan dalam integritas data, di mana data siswa, nilai, dan mata pelajaran saling terhubung dalam satu basis data pusat. Hal ini memungkinkan validasi otomatis yang meminimalisir kesalahan manusia, sekaligus mempercepat proses pengisian data untuk kebutuhan laporan periodik (Bank et al. 2007).

Selain itu, kualitas sumber daya manusia di instansi pendidikan sangat dipengaruhi oleh dukungan infrastruktur informasi yang mereka gunakan. Informasi yang berkualitas yang dicirikan oleh aspek akurasi, relevansi, dan ketepatan waktu merupakan aset strategis bagi pimpinan sekolah untuk memantau perkembangan akademik dan administratif secara *real-time*. Dengan mengganti proses manual yang panjang menjadi sistem yang terkomputerisasi, sekolah dapat mencapai efisiensi kerja yang maksimal. Secara teoretis, otomatisasi ini akan mengalihkan beban kerja administratif yang repetitif menjadi aktivitas yang lebih produktif, sehingga visi lembaga dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dapat tercapai melalui pengelolaan organisasi yang modern, transparan, dan akuntabel (Febrianisa, 2024).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian tersebut, Pendekatan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. Pemilihan model *Waterfall* didasarkan pada fase-fasenya yang terorganisir dan metodis, sehingga cocok untuk menciptakan sistem informasi yang memiliki persyaratan yang relatif terdefinisi dengan baik dan stabil (Humaira & Suwanda 2025).



Gambar 1. Model *Waterfall*.

Analisis Kebutuhan

Langkah pertama adalah mengumpulkan kebutuhan dengan lengkap dari pihak UPTD SMAN 3 Majene. Hal ini mencakup identifikasi masalah dalam pencatatan buku besar, data apa saja yang perlu dikelola (data siswa, alumni, nilai, mapel), serta informasi apa yang dibutuhkan oleh pimpinan sekolah. Hasil dari tahap ini adalah dokumen spesifikasi kebutuhan sistem.

Desain Sistem (*System Design*)

Sesuai dengan persyaratan yang telah diperiksa, sebuah desain untuk arsitektur sistem dikembangkan. Tahap ini meliputi desain basis data (database), perancangan antarmuka pengguna (UI/UX) agar mudah digunakan oleh staf sekolah, serta penentuan alur logika program yang akan dibangun untuk mengatasi keterlambatan pencarian data.

Implementasi (*Coding/Implementation*)

Pada tahap ini, desain yang telah dibuat diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Proses komputerisasi dilakukan dengan membangun modul-modul sistem, seperti formulir input data siswa, modul pencarian cepat, dan fitur pembuatan laporan otomatis. Fokus utama adalah mengubah proses konvensional menjadi fungsionalitas digital.

Pengujian (*Testing*)

Setelah sistem dibangun, pengujian menyeluruh dilakukan untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua fungsi beroperasi sesuai yang diharapkan. Pengujian ini penting untuk menjamin akurasi data dan kecepatan akses informasi sebelum sistem benar-benar dioperasikan secara resmi di sekolah.

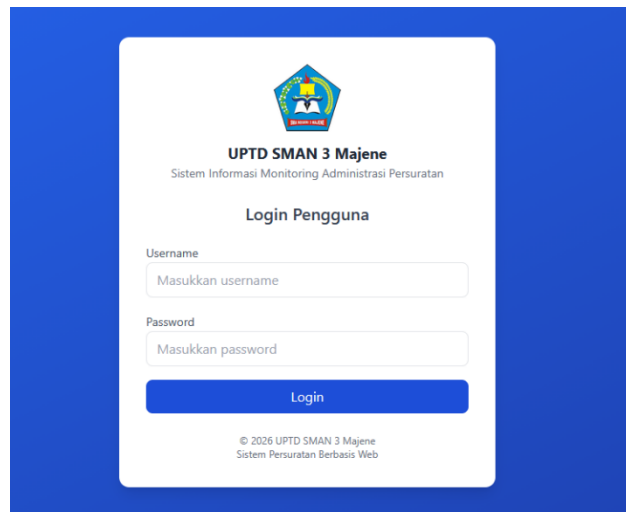
Operasional dan Pemeliharaan (*Maintenance*)

Fase terakhir melibatkan penerapan sistem dalam lingkungan UPTD SMAN 3 Majene. Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin muncul saat penggunaan nyata, serta melakukan penyesuaian jika terdapat perubahan kebutuhan di masa mendatang agar sistem tetap efektif dan efisien dalam jangka panjang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Login

Halaman login merupakan bagian awal dari Sistem Informasi Monitoring Data Administrasi (Persuratan) Berbasis Website menggunakan *QR Code* pada UPTD SMAN 3 Majene. Halaman ini berfungsi sebagai mekanisme keamanan dan autentikasi pengguna, agar hanya individu yang memiliki izin yang sesuai yang dapat masuk dan menggunakan sistem sesuai dengan tanggung jawab yang telah ditentukan. Pada sistem ini, halaman login digunakan oleh tiga jenis pengguna, yaitu Admin/Tata Usaha, Guru, dan Kepala Sekolah. Setiap pengguna diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar di dalam sistem. Data login tersebut kemudian diverifikasi oleh sistem dengan mencocokkannya pada tabel pengguna di dalam database.

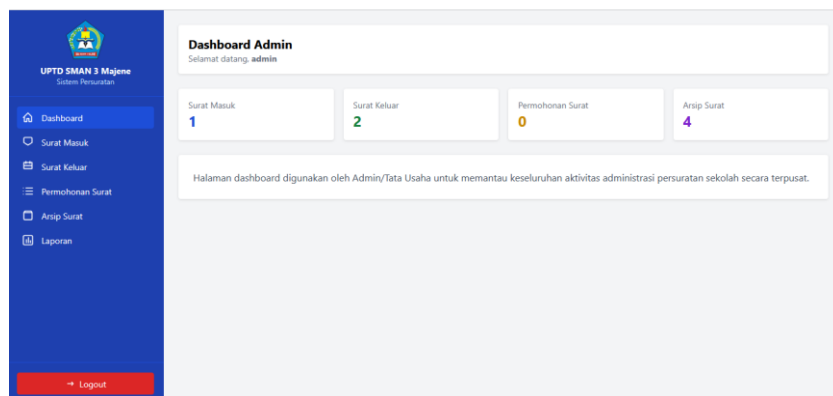


Gambar 2. Halaman Login.

Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah Admin/Tata Usaha berhasil melakukan login ke dalam Sistem Informasi Monitoring Data Administrasi (Persuratan) Berbasis Website menggunakan *QR Code*. Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan seluruh aktivitas administrasi persuratan di UPTD SMAN 3 Majene. Pada halaman dashboard admin ditampilkan ringkasan informasi penting, seperti jumlah surat

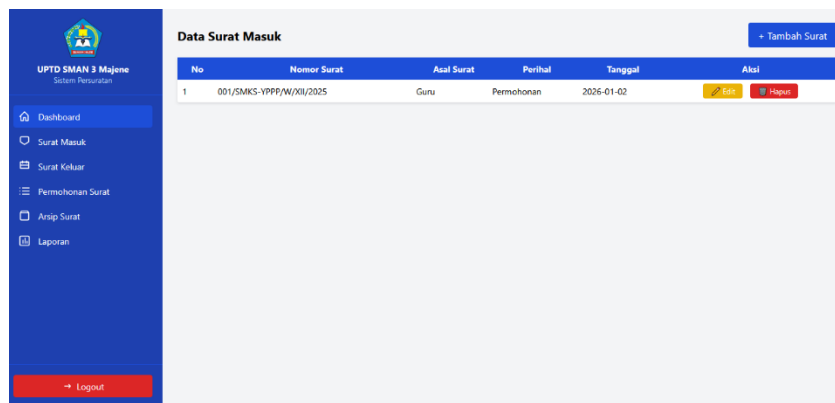
masuk, surat keluar, permohonan surat dari guru, serta arsip surat. Informasi ini memungkinkan admin untuk memeriksa manajemen korespondensi mereka dengan cepat dan efisien. Dasbor admin memiliki menu navigasi untuk membantu Anda berpindah-pindah dengan mudah untuk mengelola data surat masuk, surat keluar, memproses permohonan surat, mengelola arsip surat digital, serta membuat laporan persuratan. Admin juga dapat memproses permohonan surat dari guru dan sistem akan menghasilkan *QR Code* sebagai identitas digital surat yang telah diproses. Seluruh fitur pada dashboard admin dirancang agar mudah digunakan dan mendukung tertib administrasi persuratan, dapat dilihat pada gambar



Gambar 3. Halaman *Dasboard* admin.

Halaman Data Surat Masuk

Halaman surat masuk merupakan halaman yang digunakan oleh Admin/Tata Usaha untuk mengelola seluruh data surat yang diterima oleh UPTD SMAN 3 Majene. Halaman ini berfungsi untuk mencatat, menyimpan, dan menampilkan informasi surat masuk secara terkomputerisasi agar mudah dikelola dan ditelusuri kembali. Pada halaman surat masuk, admin dapat melihat daftar surat masuk yang ditampilkan dalam bentuk tabel, yang berisi informasi seperti nomor surat, tanggal surat, asal surat, perihal, serta arsip surat. Admin juga dapat melakukan penambahan data surat masuk baru dengan mengisi formulir yang telah disediakan dan mengunggah file surat dalam bentuk digital. Setiap surat masuk yang disimpan dalam sistem akan secara otomatis dibuatkan *QR Code* sebagai identitas digital surat dapat dilihat pada gambar .

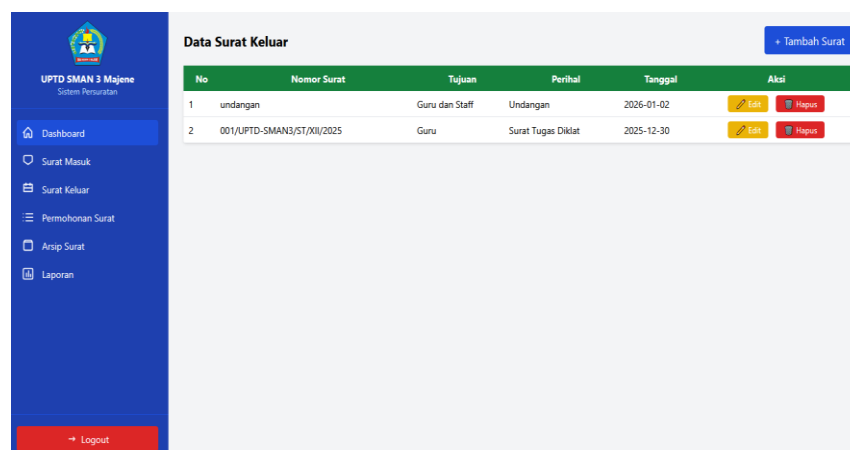


No	Nomor Surat	Asal Surat	Perihal	Tanggal	Aksi
1	001/SMKS-VPPP/W/XII/2025	Guru	Permohonan	2025-01-02	Edit Hapus

Gambar 4. Halaman Data Surat Masuk.

Halaman Data Surat Keluar

Halaman surat keluar merupakan halaman yang digunakan oleh Admin/Tata Usaha untuk mengelola data surat yang dikeluarkan oleh UPTD SMAN 3 Majene. Halaman ini berfungsi untuk mencatat dan mendokumentasikan seluruh surat keluar secara terkomputerisasi sehingga mudah dikelola dan dipantau. Pada halaman surat keluar, administrator dapat melihat daftar surat terkirim, yang disajikan dalam tabel yang mencakup detail mengenai ID surat, tanggal, penerima, dan topik. Selain itu, administrator dapat menambahkan surat keluar baru, baik yang dibuat oleh sekolah sendiri maupun yang diminta oleh anggota fakultas. Setiap surat keluar yang disimpan ke dalam sistem akan dilengkapi dengan arsip surat digital dan *QR Code* sebagai identitas surat.



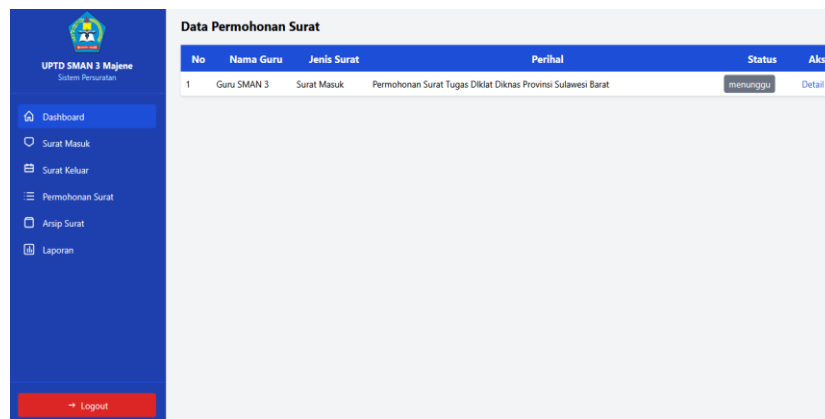
No	Nomor Surat	Tujuan	Perihal	Tanggal	Aksi
1	undangan	Guru dan Staff	Undangan	2025-01-02	Edit Hapus
2	001/UPTD-SMAN3/ST/XII/2025	Guru	Surat Tugas Diklat	2025-12-30	Edit Hapus

Gambar 5. Halaman Data Surat Keluar.

Halaman Permohonan

Halaman surat permohonan merupakan halaman yang digunakan oleh guru untuk mengajukan permohonan surat administrasi melalui Sistem Informasi Monitoring Data Administrasi (Persuratan) Berbasis Website menggunakan *QR Code*. Halaman ini bertujuan untuk mempermudah proses pengajuan surat tanpa harus dilakukan secara manual. Pada

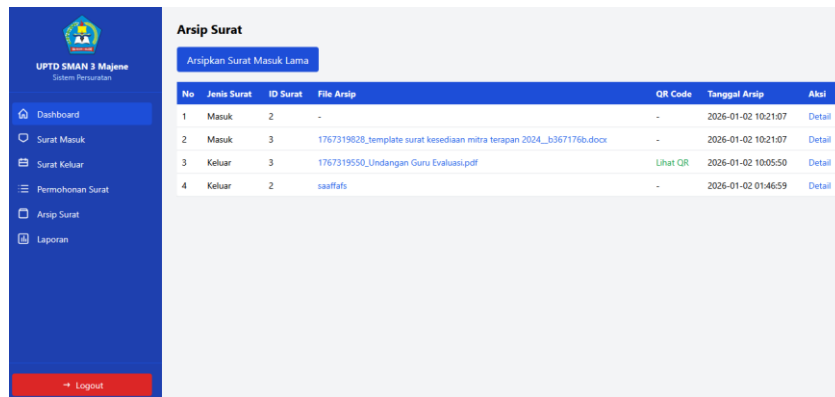
halaman surat permohonan, guru dapat mengisi formulir permohonan surat yang berisi jenis surat, perihal, dan keterangan pendukung sesuai kebutuhan. Data permohonan yang telah dikirim akan tersimpan dalam sistem dan dapat dipantau statusnya oleh guru. Status permohonan akan ditampilkan secara jelas, seperti menunggu, diproses, disetujui, atau ditolak. Admin/Tata Usaha dapat melihat dan memproses permohonan surat yang diajukan oleh guru melalui sistem. Setelah permohonan disetujui dan surat diproses, data tersebut akan diteruskan menjadi surat keluar dan dilengkapi dengan arsip digital serta *QR Code*. Dengan adanya halaman surat permohonan ini, proses pelayanan administrasi menjadi lebih cepat, transparan, dan terkontrol, dapat dilihat pada gambar



Gambar 6. Halaman Permohonan Surat.

Halaman Data Arsip

Halaman data arsip adalah halaman yang digunakan oleh Admin/Administrasi dan Kepala Sekolah untuk mengelola serta melihat arsip surat yang telah diproses dalam Sistem Informasi Monitoring Data Administrasi (Persuratan) Berbasis Website menggunakan *QR Code*. Halaman ini berfungsi sebagai pusat penyimpanan arsip surat dalam bentuk digital yang terintegrasi dengan data persuratan. Pada halaman data arsip, pengguna dapat melihat daftar arsip surat yang ditampilkan dalam bentuk tabel yang berisi informasi jenis surat, nomor surat, perihal, serta tanggal arsip. Setiap arsip surat dilengkapi dengan file digital dan *QR Code* yang berfungsi sebagai identitas surat. Melalui *QR Code* tersebut, pengguna dapat melakukan penelusuran detail surat secara cepat dan akurat. Halaman data arsip juga menyediakan fitur pencarian untuk memudahkan pengguna dalam menemukan arsip surat tertentu berdasarkan kriteria yang diinginkan. Dengan adanya halaman data arsip, proses pengelolaan dan penelusuran arsip surat menjadi lebih tertib, aman, dan efisien, dapat dilihat pada gambar

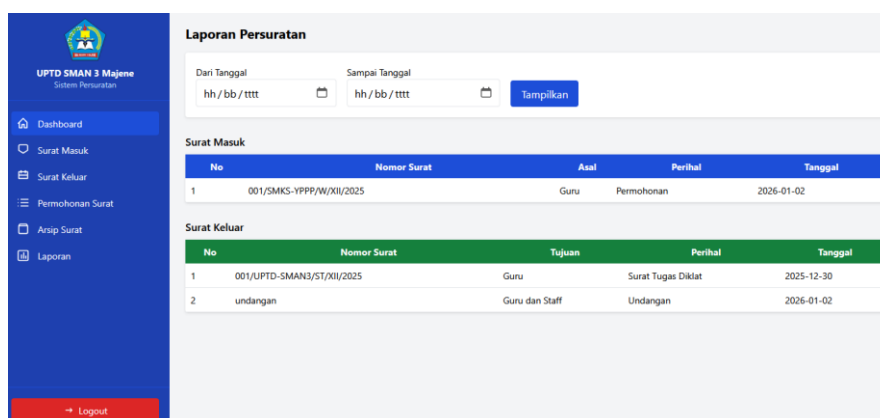


No	Jenis Surat	ID Surat	File Arsip	QR Code	Tanggal Arsip	Aksi
1	Masuk	2	-	-	2026-01-02 10:21:07	Detail
2	Masuk	3	1767319828_template surat kesediaan mitra terapan 2024_b367176b.docx	-	2026-01-02 10:21:07	Detail
3	Keluar	3	1767319550_Undangan Guru Evaluasi.pdf	Lihat QR	2026-01-02 10:05:50	Detail
4	Keluar	2	saaffafa	-	2026-01-02 01:46:59	Detail

Gambar 7. Halaman Data Arsip.

Halaman Data Laporan

Halaman data laporan merupakan halaman yang digunakan oleh Admin/Tata Usaha dan Kepala Sekolah untuk melihat dan mencetak laporan administrasi persuratan dalam Sistem Informasi Monitoring Data Administrasi (Persuratan) Berbasis Website menggunakan *QR Code*. Halaman ini berfungsi sebagai sarana penyajian informasi persuratan secara terstruktur dan periodik. Pada halaman data laporan, pengguna dapat menampilkan laporan surat masuk, surat keluar, serta permohonan surat berdasarkan rentang waktu tertentu, seperti laporan harian, bulanan, atau tahunan. Data laporan disajikan dalam bentuk tabel yang memuat informasi penting, seperti nomor surat, tanggal, perihal, dan keterangan lainnya. Selain itu, laporan dapat dicetak atau disimpan sebagai dokumen untuk keperluan administrasi dan evaluasi. Dengan adanya halaman data laporan, pihak sekolah dapat melakukan monitoring dan evaluasi terhadap aktivitas administrasi persuratan secara lebih mudah dan akurat. Halaman ini membantu pimpinan sekolah dalam pengambilan keputusan berdasarkan data yang tersaji secara sistematis, dapat dilihat pada gambar



No	Nomor Surat	Asal	Perihal	Tanggal
1	001/SMKS-YPPP/W/XII/2025	Guru	Permohonan	2026-01-02

No	Nomor Surat	Tujuan	Perihal	Tanggal
1	001/UPTD-SMAN3/ST/XII/2025	Guru	Surat Tugas Diklat	2025-12-30
2	undangan	Guru dan Staff	Undangan	2026-01-02

Gambar 8. Halaman Laporan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, Sistem Informasi Pemantauan Data Administrasi (Korespondensi) berbasis web dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Sistem Informasi Monitoring Data Administrasi (Persuratan) berbasis website menggunakan *QR Code* berhasil dibangun dan dapat digunakan untuk mengelola surat masuk, surat keluar, permohonan surat oleh guru, pengarsipan, serta monitoring data persuratan di UPTD SMAN 3 Majene. 2) Penerapan sistem informasi ini mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi persuratan, mempercepat proses pencarian dan pengarsipan surat, serta mengurangi risiko kesalahan pencatatan data dibandingkan dengan sistem manual. 3) Hasil pengujian dan penggunaan sistem menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan, membantu proses pelayanan administrasi, serta mempermudah pihak sekolah dalam melakukan monitoring dan pengambilan keputusan.

Saran

Meskipun sistem ini telah berjalan dengan baik, terdapat sejumlah hal yang dapat dijadikan bahan masukan untuk pengembangan dan pemanfaatan sistem ke depan agar lebih optimal. Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: 1) Sistem Informasi Monitoring Data Administrasi (Persuratan) berbasis website menggunakan *QR Code* diharapkan dapat terus dikembangkan, khususnya dengan penambahan fitur keamanan data yang lebih baik dan peningkatan kapasitas penyimpanan arsip digital. 2) Pihak sekolah disarankan untuk melakukan pelatihan kepada pengguna sistem, terutama Admin/Tata Usaha dan Guru, agar pemanfaatan sistem dapat berjalan secara optimal dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. 3) Untuk penelitian selanjutnya, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan integrasi notifikasi otomatis serta pengembangan ke platform lain guna meningkatkan kemudahan akses dan pelayanan administrasi.

DAFTAR REFERENSI

- Asmarany, S. A., Setyani, A., Prasetyawati, W., Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital Jawa Tengah, Sistem Informasi, & Surat Keluar. (2026). Analisis sistem informasi monitoring surat masuk. *10*(1), 829–835.
- Bank, P. T., Mandiri Commercial, Banking Batam, S. T. T. Ibnu Sina, Teuku, J., & Umar Lubuk. (2007). Sistem informasi monitoring administrasi internal pegawai. *2*(2).
- Bumbuluto, A. I., Syafri, M., & Dwinanto, A. (2025). Pengembangan sistem informasi monitoring kesehatan masyarakat Kecamatan Paleleh. *5*(1), 182–194.

- Dramaga, S. (2023). *ETNIK: Jurnal ekonomi–teknik*. 2(2), 106–116.
- Febrianisa, A. E. (2024). Sistem informasi monitoring data pesanan customer berbasis website pada JeeDee Advertising. 4(2).
- Humaira, R., & Suwanda, R. (2025). Perancangan sistem informasi monitoring tugas akhir berbasis web pada Program Studi Administrasi Bisnis Universitas Malikussaleh. 3, 11–22.
- Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau. (2015). Rancang bangun sistem informasi monitoring perkembangan proyek berbasis web (Studi kasus: PT Inti Pratama Semesta). 1(1), 49–54.
- Infomatek: Jurnal Informatika dan Manajemen Teknologi. (2024). Pengembangan sistem informasi monitoring dan. 26, 239–252. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v26i2.19231>
- Madhrozji, T. (2019). Sistem informasi administrasi arsip berbasis web pada Kantor Biro PBMD Setda Provinsi. *Jurnal Sistem Informasi*, 4(3), 244–254.
- Pulo, B., Astuti, N. T., Program Studi Teknik Informatika. (2025). Perancangan sistem informasi monitoring akademik. 6(2), 244–252.
- Purnama, I. (2023). Sistem informasi monitoring dokumen permohonan dengan metode Kano (Studi kasus pada PT Cakrawala Gemilang Consultants). 1(3), 38–42.
- Rachman, R., Said, Z., & Idrus, R. (2026). Model integrasi machine learning dan decision support system dalam pemetaan potensi. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 7(1), 50–58. <https://doi.org/10.47065/bit.v5i2.2617>
- Saputra, P. S., & Budiawan, W. (n.d.). Perancangan sistem informasi monitoring status pembayaran apartemen berbasis web (Studi kasus: Paltrow City, Semarang).
- Wahyudin, R., Nasution, Y. R., & Tanjung, M. N. H. (2025). Perancangan sistem informasi monitoring absensi pegawai Biro Administrasi Provsu. 7(3), 397–410.
- Wijiandri, C. B., & Wijaya, K. (2025). Perancangan website sistem informasi monitoring tumbuh kembang anak pada TK Aisyiyah Bustanul Athfal 4 Kota Prabumulih. (2), 1–11.
- Yuyun, G., Naim, Y., Mulawarman, Hidayat, Basri, Yusri, & Muis, A. (2023). *Etika profesi pada teknologi informasi dan komunikasi (Teori, konsep, dan implementasinya)* (L. N. & I. Kusmanto, Eds.). Amerta Media.