

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB DENGAN REAL-TIME MONITORING DASHBOARD PADA KANTOR DESA SEPANTAI RENAH KABUPATEN MERANGIN

Hesmi¹, Yohanes², Ichsandi³

Universitas Merangin, Sistem Informasi.

Email: hesmi689@gmail.com, yohanes.azka@gmail.com, ichsandi.m.kom@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan surat pada Kantor Desa Sepantai Renah Kabupaten Merangin sebelumnya dilakukan secara manual melalui buku agenda dan penyimpanan dokumen fisik. Kondisi tersebut menimbulkan kendala dalam pencatatan, pencarian arsip, disposisi, pemantauan aktivitas surat, dan penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan menganalisis proses pengarsipan yang berjalan serta merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen pengarsipan surat berbasis web yang dilengkapi Real-Time Monitoring Dashboard. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Pengembangan sistem menggunakan model Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan PHP, MySQL, dan XAMPP. Hasil penelitian berupa sistem yang mengelola surat masuk, surat keluar, arsip, disposisi, pencarian, monitoring, serta laporan. Sistem juga menerapkan pembagian hak akses untuk Admin, Sekretaris Desa, dan Kepala Desa. Pengujian Black Box terhadap fungsi utama menunjukkan seluruh skenario yang terdokumentasi berstatus valid dan berjalan sesuai harapan. Implementasi ini mengubah proses administrasi surat dari pencatatan dan penyimpanan fisik menjadi pengelolaan terintegrasi berbasis web, sehingga informasi surat lebih mudah dikelola, dicari, dipantau, dan dilaporkan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengarsipan Surat, Berbasis Web, Real-Time Monitoring Dashboard, MySQL.

ABSTRACT

Correspondence management at the Sepantai Renah Village Office, Merangin Regency, was previously conducted manually using logbooks and physical document storage. This practice posed challenges in recording correspondence, retrieving archives, routing correspondence, monitoring correspondence activities, and preparing reports. This study aimed to analyze existing archiving procedures and to design and implement a web-based correspondence archive management information system equipped with a Real-Time Monitoring Dashboard. Data were collected through observation, interviews, documentation, and a literature review. The system was developed using the Waterfall model, comprising requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system was built using PHP, MySQL, and XAMPP. The resulting system supports the management of incoming and outgoing correspondence, archives, correspondence routing, searching, monitoring, and reporting. It also provides role-based access for the Administrator, Village Secretary, and Village Head. Black-box testing of the main functions showed that all documented test scenarios passed, with the tested functions performing as expected. This implementation transformed correspondence administration from manual recording and physical document storage into integrated web-based management, making correspondence information easier to manage, retrieve, monitor, and report.

Keywords: *Information System, Letter Archiving, Web-Based, Real-Time Monitoring Dashboard, MySQL.*

PENDAHULUAN

Administrasi persuratan merupakan bagian penting dalam kegiatan pemerintahan desa karena surat masuk dan surat keluar menjadi media komunikasi resmi, bukti administrasi, serta sumber informasi bagi pelaksanaan pekerjaan. Di Kantor Desa Sepantai Renah Kabupaten Merangin, pengelolaan surat masih dilakukan dengan pencatatan pada buku agenda dan penyimpanan dokumen fisik. Hasil observasi dalam penelitian menunjukkan bahwa pola tersebut menyebabkan pencarian arsip membutuhkan waktu lebih lama, penyusunan laporan kurang efisien, serta terdapat risiko kehilangan atau kerusakan dokumen.

Permasalahan tersebut juga berkaitan dengan keterbatasan monitoring. Sistem manual belum menyediakan media yang dapat menyajikan jumlah, status, dan aktivitas surat secara cepat. Harefa et al. [1] membahas pengelolaan surat masuk dan surat keluar berbasis web untuk mendukung efektivitas administrasi. Londa et al. [2] menunjukkan pemanfaatan sistem berbasis website untuk monitoring disposisi surat. Rozana [8] membahas pengarsipan berbasis web untuk mengatasi kendala pencarian arsip manual, sedangkan Asyari et al. [9] membahas pencatatan dan penyimpanan arsip surat secara digital.

Penelitian ini memusatkan perhatian pada penerapan sistem pengarsipan surat pada lingkungan pemerintahan desa dengan integrasi dashboard monitoring. Dashboard digunakan untuk menyajikan informasi surat masuk, surat keluar, arsip, disposisi, dan aktivitas terbaru berdasarkan data yang tersimpan pada basis data. Kontribusi penelitian berupa penerapan sistem pengarsipan terintegrasi dan fungsi pemantauan dalam satu aplikasi sesuai kebutuhan Kantor Desa Sepantai Renah.

Tujuan penelitian adalah menghasilkan sistem informasi manajemen pengarsipan surat berbasis web yang mendukung pencatatan, penyimpanan, pencarian, disposisi, monitoring, dan pelaporan surat. Pembahasan dibatasi pada kebutuhan administrasi surat di Kantor Desa Sepantai Renah dan tidak mencakup integrasi dengan sistem pemerintahan desa lainnya maupun keamanan tingkat lanjut.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kantor Desa Sepantai Renah, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Data kebutuhan sistem diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses surat masuk dan surat keluar, wawancara dengan perangkat desa, dokumentasi surat dan buku agenda, serta studi pustaka. Tahapan penelitian meliputi identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, perencanaan sistem, pengembangan, implementasi, dan pengujian.

Pengembangan perangkat lunak menggunakan model Waterfall. Tahap analisis digunakan untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pengguna. Tahap desain menghasilkan pemodelan alur data, use case, activity diagram, ERD, class diagram, dan rancangan antarmuka. Tahap implementasi menerapkan rancangan menggunakan PHP dan MySQL pada lingkungan XAMPP. Tahap pengujian menggunakan Black Box Testing dengan memberikan input pada fungsi sistem dan mengamati keluaran yang dihasilkan. Tahap pemeliharaan ditempatkan sebagai tindak lanjut setelah sistem diuji.

Tabel 1. Pembagian hak akses pengguna.

Aktor	Hak Akses Utama
Admin	Mengelola surat masuk, surat keluar, arsip, disposisi, pencarian, dashboard, dan laporan.
Sekretaris Desa	Memantau surat, melihat dan memperbarui disposisi sesuai kewenangan, pencarian disposisi, dashboard, dan laporan.
Kepala Desa	Memantau dashboard, melihat data surat, melihat detail disposisi, dan melihat laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

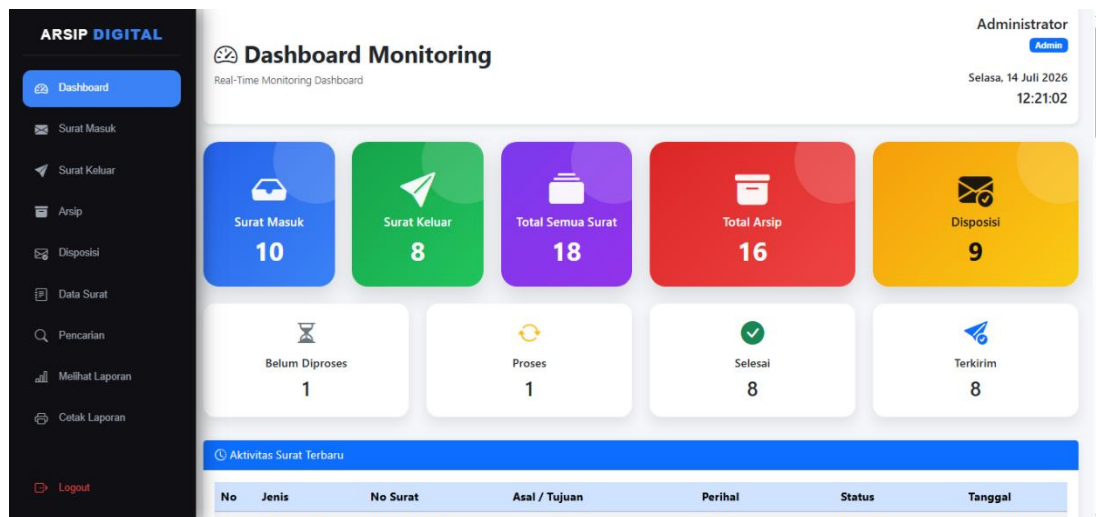
A. Analisis Sistem Berjalan

Pada sistem berjalan, surat masuk diterima dan diperiksa, kemudian dicatat dalam buku agenda, didisposisikan kepada pihak terkait, dan disimpan sebagai arsip fisik. Surat keluar dibuat oleh perangkat desa, diperiksa dan dikoreksi oleh Sekretaris Desa, memperoleh persetujuan Kepala Desa, diberi nomor, dicatat pada buku agenda, dikirim, dan salinannya disimpan sebagai arsip. Dari alur tersebut ditemukan lima masalah utama: pencatatan manual berpotensi menimbulkan kesalahan, pencarian arsip memerlukan penelusuran fisik, dokumen berisiko rusak atau hilang, penyusunan laporan dilakukan secara manual, dan belum tersedia monitoring surat secara cepat dan real-time.

B. Rancangan dan Implementasi Sistem

Sistem dirancang dengan tiga aktor utama, yaitu Admin, Sekretaris Desa, dan Kepala Desa. Proses diawali dengan autentikasi menggunakan username dan password. Setelah berhasil login, sistem menampilkan menu sesuai role. Data surat masuk dan surat keluar disimpan pada basis data, kemudian digunakan oleh modul arsip, disposisi, pencarian, dashboard, dan laporan. Struktur ini membuat proses administrasi surat terpusat pada satu aplikasi.

Fungsi pengarsipan mencakup pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip, disposisi, data surat, pencarian, dan laporan. Dashboard monitoring menampilkan jumlah surat masuk, surat keluar, total surat, total arsip, jumlah disposisi, status surat, serta aktivitas surat terbaru. Informasi tersebut diambil dari data yang tersimpan sehingga pengguna dapat memantau kondisi administrasi tanpa menelusuri dokumen fisik satu per satu.



Gambar 1. Implementasi Dashboard Monitoring.

Dashboard menjadi pusat informasi sistem dan menyajikan ringkasan data surat sesuai hak akses pengguna. Informasi jumlah dan status surat digunakan untuk membantu proses pemantauan administrasi.

ARSIP DIGITAL

Data Surat Masuk
Kelola seluruh data surat masuk

[Tambah Surat](#)

No	No Agenda	No Surat	Tanggal Surat	Asal Surat	Perihal	Status	Aksi
1	10	010/DS/VII/2026	09-07-2026	Kecamatan Muara Siau	Undangan rapat	Selesai	Detail Disposisi Edit Hapus
2	9	009/DS/VII/2026	02-07-2026	UM Bangko	Tes m.9	Belum Diproses	Detail Disposisi Edit Hapus
3	8	008/DS/VII/2026	01-07-2026	kecamatan	Tes m.8	Proses	Detail Disposisi Edit Hapus
4	7	007/DS/VII/2026	07-06-2026	Kantor UKMKN	Tes m.7	Selesai	Detail Disposisi Edit Hapus
5	6	006/DS/VII/2026	06-06-2026	Jambi Kota	Tes m.6	Selesai	Detail Disposisi Edit Hapus
6	5	005/DS/VII/2026	05-06-2026	Kabupaten	Tes m.5	Selesai	Detail Disposisi Edit Hapus
7	4	004/DS/VII/2026	04-06-2026	Kota	Tes m.4	Selesai	Detail Disposisi Edit Hapus
8	3	003/DS/VII/2026	03-06-2026	Jambi	Tes m.3	Selesai	Detail Disposisi Edit Hapus
9	2	002/DS/VII/2026	02-06-2026	Dinas Pendidikan	Tes m.2	Selesai	Detail Disposisi Edit Hapus
10	1	001/DS/VII/2026	01-06-2026	Kecamatan	Tes m.1	Selesai	Detail Disposisi Edit Hapus

Gambar 2. Implementasi Pengelolaan Surat Masuk.

Modul surat masuk menyediakan fungsi tambah, lihat, ubah, hapus, dan detail bagi Admin. Data yang tersimpan menjadi sumber informasi untuk arsip, dashboard, pencarian, dan laporan.

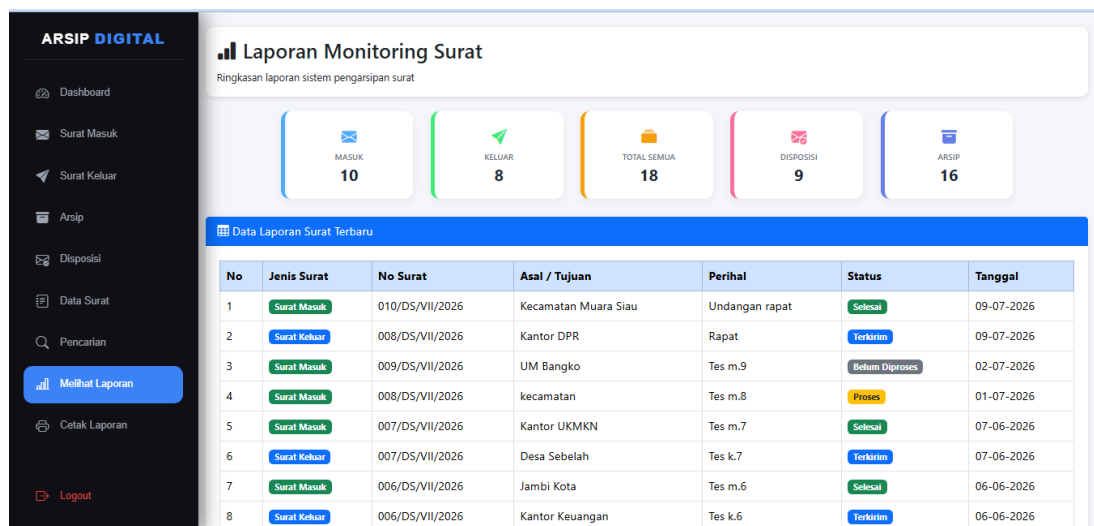
No	No Surat	Kepada	Isi Disposisi	Tanggal	Status	Aksi
1	010/DS/VII/2026	sekdes	oke hadir	2026-07-09	Selanjut	Detail Edit Hapus
2	008/DS/VII/2026	sekdes	lanjut	2026-07-01	Proses	Detail Edit Hapus
3	007/DS/VII/2026	Kepala Desa	OKKK	2026-06-07	Selanjut	Detail Edit Hapus
4	006/DS/VII/2026	Kepala Desa	OKKK	2026-06-06	Selanjut	Detail Edit Hapus
5	005/DS/VII/2026	Kepala Desa	OK	2026-06-05	Selanjut	Detail Edit Hapus
6	004/DS/VII/2026	Kepala Desa	OK	2026-06-04	Selanjut	Detail Edit Hapus
7	003/DS/VII/2026	Kepala Desa	OKEE	2026-06-03	Selanjut	Detail Edit Hapus
8	002/DS/VII/2026	sekdes	OK..	2026-06-02	Selanjut	Detail Edit Hapus
9	001/DS/VII/2026	sekdes	OK	2026-06-01	Selanjut	Detail Edit Hapus

Gambar 3. Implementasi Pengelolaan Disposisi Surat.

Fitur disposisi digunakan untuk mencatat instruksi dan tindak lanjut terhadap surat masuk. Admin dapat mengelola data, Sekretaris Desa dapat memperbarui disposisi sesuai kewenangan, sedangkan Kepala Desa berfokus pada pemantauan.

Gambar 4. Implementasi Fitur Pencarian Surat.

Fitur pencarian membantu pengguna menemukan surat berdasarkan kata kunci yang tersedia. Pengujian menunjukkan pencarian berdasarkan nomor surat, perihal, dan tanggal menghasilkan data sesuai kriteria, sedangkan data yang tidak tersedia menghasilkan informasi bahwa data tidak ditemukan.



Gambar 5. Implementasi Laporan Monitoring Surat.

Modul laporan menampilkan informasi surat masuk, surat keluar, arsip, dan disposisi. Laporan dapat dipilih sesuai kebutuhan dan dicetak oleh Admin sehingga penyusunan laporan tidak lagi sepenuhnya bergantung pada rekapitulasi manual.

C. Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing terhadap fungsi login, pengelolaan surat masuk, pengelolaan surat keluar, pengelolaan arsip, dashboard monitoring, disposisi, lihat data surat, pencarian, cetak laporan, lihat laporan, dan logout. Skripsi mendokumentasikan 43 skenario pengujian. Seluruh skenario yang tercatat memperoleh status Valid dan hasil pengujian sesuai harapan.

Tabel 2. Ringkasan hasil Black Box Testing

Fungsi	Jumlah Skenario	Hasil
Login	4	Valid
Surat masuk	4	Valid
Surat keluar	4	Valid
Arsip	3	Valid
Dashboard monitoring	2	Valid
Disposisi	3	Valid
Lihat data surat	2	Valid
Pencarian surat	4	Valid
Cetak laporan	3	Valid
Lihat laporan	3	Valid
Logout	2	Valid
Total	43	Seluruhnya Valid

Pengujian login mencakup data valid, password salah, username tidak terdaftar, dan field kosong. Pada modul surat masuk dan surat keluar, pengujian mencakup tambah, ubah, hapus, dan validasi data kosong. Pengujian pencarian mencakup nomor surat, perihal, tanggal, serta kondisi data tidak tersedia. Pengujian laporan mencakup tampilan dan pencetakan surat masuk, surat keluar, serta arsip. Pengujian logout memastikan sesi berakhir dan akses kembali melalui tombol back meminta autentikasi.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa fungsi utama sistem telah berjalan sesuai skenario yang ditetapkan. Namun, penelitian tidak mencakup pengukuran kuantitatif waktu layanan sebelum dan sesudah sistem, pengujian keamanan secara khusus, maupun pengukuran kepuasan pengguna. Oleh karena itu, peningkatan efisiensi diposisikan sebagai perubahan fungsional dan alur kerja, bukan persentase peningkatan kinerja yang diukur secara eksperimental.

D. Perbandingan Sistem Manual dan Sistem Berbasis Web

Tabel 3. Perbandingan proses pengelolaan surat.

Aspek	Sistem Manual	Sistem Berbasis Web
Pencatatan	Buku agenda dan dokumen fisik.	Data surat disimpan dalam basis data.
Pencarian	Menelusuri arsip fisik.	Pencarian berdasarkan data/kata kunci.
Disposisi	Menggunakan lembar disposisi.	Disposisi dicatat dan dipantau melalui sistem.
Arsip	Map/lemari arsip.	Arsip dikelola secara digital.
Monitoring	Pemeriksaan manual.	Dashboard menyajikan ringkasan data.
Laporan	Rekapitulasi manual.	Laporan ditampilkan dan dicetak dari sistem.

Perbandingan menunjukkan perubahan pada cara data dicatat, disimpan, dicari, dan dipantau. Pada sistem berbasis web, aktivitas administrasi surat terintegrasi melalui basis data dan modul yang saling berhubungan. Pembagian hak akses juga membuat fungsi pengelolaan dan pemantauan disesuaikan dengan tugas masing-masing pengguna.

E. Keterbatasan Sistem

Sistem masih berfokus pada pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, arsip, pencarian, monitoring, dan laporan. Sistem belum terintegrasi dengan sistem informasi pemerintahan desa lainnya, belum menyediakan notifikasi otomatis ketika terdapat surat atau disposisi baru, dan belum memiliki mekanisme backup serta restore basis data secara otomatis. Sistem juga belum mendukung tanda tangan elektronik. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada integrasi layanan, notifikasi, pencadangan otomatis, tanda tangan elektronik, dan penguatan keamanan.

KESIMPULAN

Penelitian menghasilkan Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Berbasis Web dengan Real-Time Monitoring Dashboard pada Kantor Desa Sepantai Renah Kabupaten Merangin. Sistem mengintegrasikan pengelolaan surat masuk, surat keluar, arsip, disposisi, pencarian, monitoring, dan pelaporan dalam satu aplikasi berbasis PHP dan MySQL. Penerapan tiga tingkat hak akses, yaitu Admin, Sekretaris Desa, dan Kepala Desa, menyesuaikan fungsi sistem dengan tugas pengguna.

Berdasarkan 43 skenario Black Box Testing yang terdokumentasi, seluruh skenario berstatus Valid dan hasilnya sesuai harapan. Implementasi sistem mengubah pengelolaan yang sebelumnya bergantung pada buku agenda dan arsip fisik menjadi pengelolaan terkomputerisasi yang lebih terstruktur. Dashboard monitoring menyediakan ringkasan

informasi surat, sedangkan pencarian, disposisi, dan laporan mendukung proses administrasi secara lebih terintegrasi.

Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan pengukuran kinerja sebelum dan sesudah implementasi, pengujian keamanan, notifikasi otomatis, backup dan restore, tanda tangan elektronik, serta integrasi dengan sistem administrasi pemerintahan desa lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. F. Harefa, E. Waruwu, T. Zendrato, and Y. Mendrofa, "Sistem Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Sekretariat Daerah Kabupaten Nias," Tuhenori J. Ilm. Multidisiplin, vol. 2, no. 4, pp. 292–304, 2024.
- [2] M. Adelvin Londa, Y. A. Wee, and M. Radja, "Implementasi sistem informasi monitoring disposisi surat masuk dan surat keluar berbasis website," MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput., vol. 21, no. 2, pp. 379–388, 2022.
- [3] M. K. M. Yoka Fathoni et al., Pengantar Sistem Informasi. Jawa Tengah: Wawasan Ilmu, 2024.
- [4] N. Y. Arifin et al., Analisa Perancangan Sistem Informasi. Cendikia Mulia Mandiri, 2022.
- [5] A. Rohman and H. D. Bhakti, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web," Syntax Lit. J. Ilm. Indones., vol. 7, no. 9, pp. 15304–15313, 2022.
- [6] A. F. Oklilas, "Dashboard Monitoring Perangkat IT Berbasis Website pada PT KPI RU III Plaju," J. Inform. dan Tek. Elektro Terap., vol. 12, no. 3S1, 2024.
- [7] H. Mantik, "Model Pengembangan Dashboard Untuk Monitoring dan Sebagai Alat Bantu Pengambilan Keputusan (Studi Kasus PT MTI dan PT JPN)," J. Sist. Inf., vol. 8, no. 1, 2021.
- [8] L. Rozana, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha," Cybersp. J. Pendidik. Teknol. Inf., 2020.
- [9] M. R. Asyari et al., "Sistem informasi arsip surat menyurat," J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis, vol. 3, no. 1, pp. 175–184, 2021.
- [10] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, "Rancangan dan implementasi aplikasi sewa lapangan badminton wilayah Depok berbasis web," J. Tek. Dan Sci., vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022.
- [11] D. E. Cahyono and A. Jayanti, "Implementasi Aplikasi Kasir Berbasis Web Pada Toko Ghafya Fruits Shop," J. Ekon. Dan Tek. Inform., vol. 10, no. 1, pp. 32–40, 2022.
- [12] N. Nestary, "Perancangan sistem informasi penjualan pada toko Stock Point Lily berbasis PHP MySQL," J. Ilmu Komput. Dan Bisnis, vol. 11, no. 1, pp. 2320–2337, 2020.
- [13] G. Indrawan, Database MySQL dengan Pemograman PHP. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2021.