

**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE ADMINISTRASI DESA
BERBASIS WEB DENGAN USABILITY TESTING****Hilman Dzulkarnain¹, Rizal Sapta Dwi Harjo²**^a Universitas Wiraraja^b Universitas Wiraraja

E-mail: hilmandzulkarnain79@gmail.com, Rizalsapta@wiraraja.ac.id

Abstrak (Indonesia)

Pelayanan administrasi di desa merupakan salah satu aspek penting dalam penyelenggaraan pelayanan publik yang harus dilaksanakan secara efektif, efisien, dan transparan. Namun, praktik pelayanan yang masih dilakukan secara manual di banyak desa, termasuk Desa Kolor, sering menimbulkan kendala seperti keterbatasan jam pelayanan, antrean panjang, keterlambatan pemrosesan, dan kurangnya keterbukaan informasi terkait status permohonan. Kondisi tersebut dapat mengurangi kualitas pelayanan dan kepuasan masyarakat. Untuk menjawab permasalahan ini, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pendaftaran online berbasis web yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga mempermudah masyarakat dalam mengajukan permohonan administrasi secara digital. Metode pengembangan yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan antarmuka dan basis data, implementasi sistem, serta pengujian. Fitur utama yang tersedia meliputi pendaftaran layanan administrasi, pengelolaan data permohonan, notifikasi status pengajuan, dan dashboard monitoring bagi petugas. Evaluasi dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kenyamanan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas sistem. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang baik dengan skor SUS rata-rata berada pada kategori cukup. Sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi, mempercepat proses layanan, dan mendukung digitalisasi administrasi publik di tingkat desa secara berkelanjutan.

Sejarah Artikel*Submitted: 13 September 2025**Accepted: 16 September 2025**Published: 17 September 2025***Kata Kunci**

administrasi desa, pendaftaran online, sistem informasi, usability testing, web.

Pendahuluan

Seiring dengan pesatnya kemajuan era digital, teknologi informasi telah menjadi elemen penting yang menyatu dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam hal pelayanan publik. Transformasi ini tidak hanya memengaruhi cara masyarakat memanfaatkan teknologi, tetapi juga mendorong instansi pemerintahan, khususnya pemerintah desa, untuk meningkatkan kualitas layanan. Sebagai garda terdepan dalam melayani masyarakat, pemerintah desa dituntut untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi guna menyajikan pelayanan yang lebih cepat dan efisien.

Desa Kolor, yang berada di wilayah administratif Desa Kolor, memiliki peluang besar dalam mengadopsi teknologi informasi guna meningkatkan kualitas pelayanan administrasi kepada warganya. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan semakin kompleksnya kebutuhan administrasi, tantangan dalam memberikan layanan yang cepat dan akurat pun menjadi semakin signifikan. Warga seringkali dihadapkan pada berbagai kendala saat mengakses layanan, seperti antrean yang panjang, waktu pelayanan yang lama, serta kurangnya informasi yang jelas terkait prosedur maupun persyaratan administrasi yang harus dipenuhi.

Kehadiran sistem informasi pendaftaran online menjadi alternatif solusi yang inovatif dalam menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi. Melalui sistem ini, masyarakat dapat melakukan proses pendaftaran secara mandiri dan langsung dalam waktu nyata (real-time), tanpa harus berkunjung ke kantor desa. Tidak hanya meringankan beban kerja petugas

administrasi, sistem ini juga mempermudah akses layanan kapan pun dan di mana pun. Selain itu, penerapan sistem ini turut mendorong terciptanya transparansi serta meningkatkan ketepatan dalam pengelolaan data administrasi, karena setiap data pendaftaran dapat terdokumentasi dan diakses dengan lebih efisien.

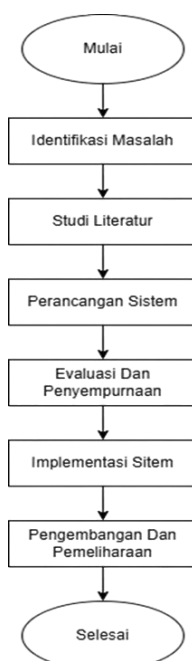
Meskipun sistem informasi pendaftaran online menawarkan berbagai manfaat, penting untuk memastikan bahwa masyarakat dapat menggunakannya dengan optimal. Keberhasilan suatu sistem tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang diterapkan, tetapi juga oleh sejauh mana sistem tersebut dapat dipahami dan dioperasikan oleh pengguna. Oleh karena itu, evaluasi terhadap aspek kemudahan penggunaan menjadi hal yang krusial. Pengujian terhadap kemudahan ini berguna untuk menilai seberapa efisien dan mudah sistem digunakan, serta memberikan umpan balik yang berguna bagi peningkatan dan penyempurnaan sistem ke depannya.

Melalui pengujian usability, dapat dievaluasi sejauh mana antarmuka sistem mudah dipahami oleh pengguna, sejernih apa informasi yang disajikan, serta apakah pengguna dapat menyelesaikan proses pendaftaran tanpa mengalami kendala berarti. Temuan dari evaluasi ini akan menjadi dasar dalam menyempurnakan dan mengembangkan sistem informasi pendaftaran online, agar lebih selaras dengan kebutuhan masyarakat Desa Kolor. Dengan pendekatan ini, diharapkan mutu pelayanan administrasi desa dapat ditingkatkan, memberikan dampak positif bagi warga, dan mendorong keterlibatan masyarakat secara aktif dalam proses administratif.

Permasalahan utama adalah proses pengajuan dokumen administrasi di Desa Kolor, seperti KTP, KK, dan surat-surat keterangan, yang masih dilakukan secara manual sehingga belum optimal dan efisien, sehingga diperlukan pengembangan dan evaluasi sistem informasi layanan online.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi layanan online real-time yang memungkinkan masyarakat mendaftar dari jarak jauh, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan administrasi desa melalui digitalisasi proses untuk mengurangi antrean, mempercepat pelayanan, dan mengurangi beban kerja petugas.

Metode Penelitian



Gambar 1
Kerangka Penelitian

Dalam penelitian untuk merancang dan mengembangkan sistem sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Metodologi penelitian disusun guna memberikan gambaran yang jelas mengenai pendekatan yang diterapkan, teknik pengumpulan data, tahapan dalam proses pengembangan sistem, serta metode analisis yang digunakan. Pendekatan ini dirancang agar penelitian dapat dilaksanakan secara sistematis dan menghasilkan data yang valid, logis, serta dapat dipercaya. Pemilihan metode yang tepat juga bertujuan untuk menjawab rumusan masalah dan mendukung pencapaian tujuan penelitian secara optimal.

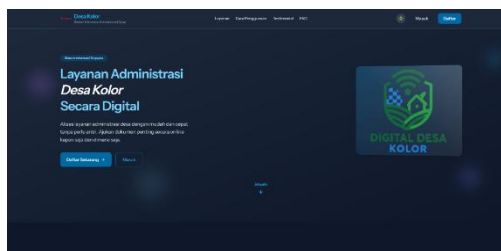
1. Melakukan survei atau wawancara dengan masyarakat untuk mengumpulkan informasi tentang kesulitan yang mereka hadapi dalam mengakses layanan administrasi.
2. Mencari dan menganalisis berbagai artikel, buku, serta penelitian yang relevan dengan topik yang dibahas. Hal ini mencakup studi mengenai sistem pendaftaran online yang sudah ada sebelumnya serta cara penerapannya.
3. Membuat diagram alur untuk menjelaskan proses pendaftaran dan pengajuan permohonan. Diagram ini berguna untuk memperjelas bagaimana pekerjaan dalam sistem berlangsung dan memudahkan pemahaman pengguna.
4. Mengumpulkan umpan balik dari pengguna setelah sistem diluncurkan untuk mengetahui pengalaman mereka dan masalah yang mungkin muncul.
5. Melakukan pelatihan untuk pengguna dan admin tentang cara menggunakan sistem. Ini penting untuk memastikan bahwa semua pihak memahami cara kerja sistem.
6. Melakukan pengembangan berkelanjutan untuk meningkatkan fungsionalitas sistem berdasarkan kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Ini mencakup penambahan fitur baru dan peningkatan antarmuka pengguna.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Perancangan Sistem

1. Tampilan Halaman Home

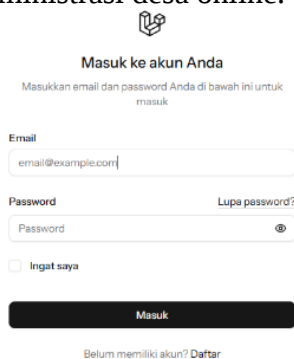
Halaman home berfungsi sebagai portal layanan administrasi desa online, tempat pengguna dapat mendaftar, masuk, mengajukan dokumen, dan mengakses informasi penggunaan sistem.



Gambar 2 Halaman Home

2. Tampilan Menu Login

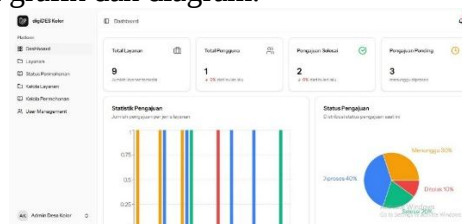
Halaman login digunakan untuk autentikasi pengguna melalui email dan kata sandi sebelum mengakses layanan administrasi desa online.



Gambar 3 Tampilan Menu Login

3. Tampilan Menu Dashboard

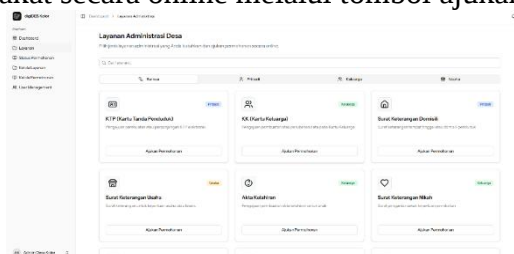
Tampilan dashboard berfungsi untuk menampilkan ringkasan data layanan, jumlah pengguna, status pengajuan (selesai, pending, diproses, atau ditolak), serta statistik pengajuan dalam bentuk grafik dan diagram.



Gambar 4 Tampilan Menu Dashboard

4. Tampilan Menu Layanan

Tampilan menu layanan berfungsi untuk menampilkan daftar jenis layanan administrasi (seperti KTP, KK, surat keterangan, akta kelahiran, dan surat nikah) yang dapat diajukan masyarakat secara online melalui tombol ajukan permohonan.



Gambar 5 Tampilan Menu Layanan

5. Tampilan Menu Status Permohonan

Tampilan status permohonan berfungsi untuk memantau progres pengajuan layanan administrasi desa. Pengguna dapat melihat jumlah total pengajuan, statusnya (menunggu, diproses, disetujui), serta detail seperti kode permohonan, jenis layanan, tanggal pengajuan, dan keterangan status.

The 'Status Permohonan' page shows a table with columns: Kode, Jenis Layanan, Tanggal Pengajuan, Status, and Aksi. The first row shows a pending application for 'KTP (Kartu Tanda Penduduk)' with the code '401-2024-00001'.

Kode	Jenis Layanan	Tanggal Pengajuan	Status	Aksi
401-2024-00001	KTP (Kartu Tanda Penduduk)	2024-01-01 10:00	Pending	

Gambar 6 Tampilan Menu Status Permohonan

6. Tampilan Menu Kelolah Layanan

Tampilan kelolah layanan menampilkan daftar layanan beserta kategori, status, dan opsi untuk menambah, mengubah, atau menghapus layanan yang hanya bisa di ubah oleh admin.

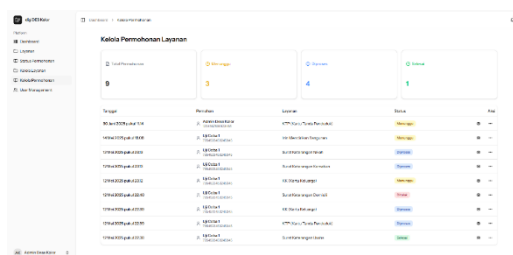
The 'Kelola Layanan Administrasi' page shows a table with columns: Nama Layanan, Kategori, Status, and Aksi. It lists the same six administrative services as in Gambar 5, with their respective categories and current status.

Nama Layanan	Kategori	Status	Aksi
KTP (Kartu Tanda Penduduk)	Identitas	Aktif	
KK (Kartu Keluarga)	Identitas	Aktif	
Surat Keterangan	Administrasi	Aktif	
Surat Keterangan Miskin	Administrasi	Aktif	
Surat Keterangan Tidak Miskin	Administrasi	Aktif	
Surat Keterangan Lainnya	Administrasi	Aktif	

Gambar 7 Tampilan Menu Kelolah Layanan

7. Tampilan Menu Kelolah Permohonan

Tampilan kelolah permohonan menampilkan daftar permohonan beserta pemohon, jenis layanan, status, dan opsi untuk melihat detailnya yang hanya bisa di ubah oleh admin.



Gambar 8 Tampilan Menu Kelolah Permohonan

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk mengevaluasi tingkat kelayakan dan kemudahan penggunaan sistem dari sudut pandang pengguna. dengan tingkat penerimaan diukur menggunakan skala Likert 1–5 dengan ketentuan sebagai yang dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1. Tabel Skala Likert

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Ragu – ragu	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Responden mengevaluasi pernyataan berdasarkan aspek pengujian, lalu nilai dirata-ratakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna pada tiap aspek menggunakan rumus tertentu.

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

x = nilai rata-rata

$\sum x$ = jumlah nilai *System Usability Scale*

n = jumlah responden

Nilai akhir usability yang telah diperoleh kemudian dibandingkan dengan kategori kelayakan agar dapat diketahui tingkat usability sistem. Kategori ini dibagi menjadi beberapa rentang nilai yang mewakili kualitas sistem, mulai dari tidak layak hingga sangat layak.

Tabel 2. Tabel Interpretasi System Usability Scale

SUS Score	Grade	Adjective Rating
>80.3	A	Excellent
68 – 80.3	B	Good
68	C	Okay
51-68	D	Poor
>68	F	Awful

Setiap pernyataan merepresentasikan aspek tertentu dari pengalaman pengguna, seperti kemudahan penggunaan, konsistensi, kebutuhan bantuan, hingga kelancaran penggunaan. Responden memberikan skor antara 1–5 pada setiap pernyataan, di mana skor rendah menunjukkan ketidaksetujuan dan skor tinggi menunjukkan persetujuan yang kuat dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Tabel Daftar Pertanyaan System Usability Scale

No.	Daftar Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Saya akan sering menggunakan aplikasi ini.					
2.	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan.					
3.	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan.					
4.	Saya merasa membutuhkan bantuan seorang ahli untuk mengoperasikannya.					
5.	Saya merasa plikasi ini memiliki fitur yang berjalan dengan semestinya.					
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten.					
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini.					
8.	Saya merasa aplikasi ini membingungkan.					
9.	Saya merasa tidak ada hambatan ketika digunakan.					
10.	Saya perlu membiasakan diri sebelum menggunakan aplikasi ini.					

Data yang diperoleh dari proses pengujian kemudian diolah menggunakan ketentuan dalam metode *System Usability Scale* (SUS), di mana setiap respons responden dikonversi menjadi skor *usability*. Nilai dari setiap responden dijumlahkan, kemudian dikalikan dengan faktor pengali 2,5 untuk menghasilkan skor akhir *usability* dalam skala 0 hingga 100.

Tabel 4. Tabel Perhitungan System Usability Scale

No.	Resonden	Jumlah	Nilai System Usability Scale
1.	Responden 1	29	72.5
2.	Responden 2	32	80
3.	Responden 3	33	82.5
4.	Responden 99	33	82.5
5.	Responden 100	35	87.5
Rata-Rata			84.2

$$Rata - Rata = \frac{Jumlah\ nilai\ system\ usability\ scale}{Jumlah\ responden}$$

$$Rata - Rata = \frac{8420}{100} = 90.05\%$$

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang diperoleh dari sejumlah responden, diperoleh rata-rata nilai *usability* sebesar 84,2%. Nilai ini dihitung dari skor setiap pernyataan yang diisi oleh responden, kemudian diolah menggunakan rumus standar SUS dan dikonversi ke dalam skala 0 hingga 100. Skor tersebut menempatkan sistem dalam kategori "Excellent", yang menunjukkan bahwa sistem sangat layak digunakan menurut persepsi pengguna.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan pendekatan skala likert diperoleh rata-rata skor sebesar 84.2%. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna menyatakan Baik terhadap Kemudahan Pengguna (*Usability*), Desain Antarmuka dan Kenyamanan Visual (UI),

Kepuasan Pengguna dan Keinginan untuk Menggunakan Kembali aplikasi Pelayanan Administrasi Desa yang telah dikembangkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Pelayanan Administrasi Desa cukup baik untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. W. Illahi, N. Suarna, A. I. Purnamasari, and N. Rahaningsih, "Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Dengan Pengujian System Usability Scale Untuk Meningkatkan Pelayanan Pada Masyarakat," *J. Janitra Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 107–115, Oct. 2022, doi: 10.25008/janitra.v2i2.147.
- [2] A. Pratama, A. Bachtiar, A. Tripuji, and D. N. Hidayat, "Usability Testing Pada Website Kelurahan Mojo," *Pros. SEMNAS INOTEK (Seminar Nas. Inov. Teknol.)*, vol. 7, pp. 409–416, 2023.
- [3] A. Habib Muhammad, I. Ketut, G. Suhartana, and A. H. Muhammad, "Analisis Usability Testing pada Website Desa Petandakan," *Pros. Semin. Nas. Univ. Ma Chung*, pp. 136–143, 2022, [Online]. Available: <http://petandakan-buleleng.desa.id/>
- [4] D. Anjeli, T. Faulina, A. Fakhri, J. Informatika, and D. Komputer, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server," 2022.
- [5] H. Lindawati and I. Salamah, "Pemanfaatan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Pengaruhnya Terhadap Kinerja Individual Karyawan," *J. Akunt. dan Keuang.*, vol. 14, no. 1, pp. 56–67, 2011, doi: 10.9744/jak.14.1.56-68.
- [6] W. W. A. Winarto, "Analisis Review Penggunaan Sistem Informasi pada PT Pertamina," *BIOS J. Teknol. Inf. dan Rekayasa Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 51–59, 2021, doi: 10.37148/bios.v2i2.20.
- [7] A. I. Anshori, H. Aryadita, and H. M. Az-zahra, "Evaluasi Usability Pada Sistem Monitoring Pengadaan Menggunakan Metode Usability Testing (Studi Kasus PT Pembangunan Jawa-Bali)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 3, no. 1, pp. 119–128, 2019.
- [8] P. Sukmasetya, A. Setiawan, and E. R. Arumi, "Penggunaan Usability Testing Sebagai Metode Evaluasi Website Krs Online Pada Perguruan Tinggi," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.)*, vol. 9, no. 1, pp. 58–67, 2020, doi: 10.23887/jstundiksha.v9i1.24691.
- [9] D. P. Kesuma, "Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring di Universitas XYZ," *JATISI (Jurnal Tek.*

- Inform. dan Sist. Informasi*), vol. 8, no. 3, pp. 1615–1626, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1356.
- [10] U. Hermanses, A. Aminah, and P. S. Soselisa, “Pelayanan Administrasi Kependudukan Di Desa Tahalupu Kecamatan Huamual Belakang Kabupaten Seram Bagia Barat,” *Prof. J. Komun. dan Adm. Publik*, vol. 10, no. 2, pp. 429–444, 2023, doi: 10.37676/professional.v10i2.4423.
- [11] M. Aria Mulyapradana, S.Psi., “Tata Kelola Administrasi untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Administrasi di PT . BAM,” *Institusi Politek. Ganseha Medan*, vol. 1, pp. 14–24, 2018, [Online]. Available: <https://www.jurnal.polgan.ac.id/index.php/juripol/article/download/86/51>
- [12] M. H. Hasyim, H. Purnamasari, and E. Priyanti, “Kualitas Pelayanan Administrasi Kependudukan Pada Kantor Kecamatan Jatibarang Kabupaten Indramayu,” *Din. J. Ilm. Ilmu Adm. Negara*, vol. 8, no. 2, pp. 365–370, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/dinamika/article/view/5602>
- [13] T. Susilawati, F. Yuliansyah, M. Romzi, and R. Aryani, “Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. Tek. Inform. Mahakarya*, vol. 3, no. 1, pp. 35–44, 2020.
- [14] J. Ahmad *et al.*, “Pemanfaatan Web-Site Sebagai Media Informasi Pengolahan Pangan Lokal,” *J. Pengabd. Masy. Teknol. Pertan.*, vol. 3, no. 1, pp. 55–60, 2024.
- [15] N. Yohana, D. Tantri, and P. Yazid, “Pemanfaatan Website Pemerintah Kota Pekanbaru Dalam Mewujudkan Good Governance,” *J. Masy. Telemat. dan Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 153–168, 2014, [Online]. Available: www.pekanbaru.
- [16] M. Andani, M. Asia, J. A. Jendral Yani No, O. KomeringUlu, and S. Selatan, “Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Desa Lecah Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. Sist. Inf. Mahakarya*, vol. 4, no. 1, pp. 15–27, 2021.
- [17] H. Saputro, U. Baturaja, and J. A. Yani, “Jurnal Informatika dan Komputer(JIK),” *Jik*, vol. 12, no. 2, p. 83, 2021.
- [18] T. F. Parlaungan S. and D. Wisnu, “Rancang Bangun Sistem Pengidentifikasi Travel Bag Pada Kelompok Biro Perjalanan Umroh/Haji Berbasis Web,” *J. Teknol. dan Komun. STMIK Subang*, vol. 13, no. 1, pp. 26–40, 2020, doi: 10.47561/a.v13i1.167.
- [19] S. Bahri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Teaching Factory Bakery Smk Putra Anda Binjai,” *Informatika*, vol. 8, no. 3, pp. 95–100, 2020, doi: 10.36987/informatika.v8i3.1820.
- [20] Y. S. Siregar *et al.*, “Pemanfaatan Aplikasi MySQL untuk Membantu Siswa SMK Swasta Nur Azizi dalam Pengolahan Data,” pp. 229–240, 2024.