

Aplikasi Pembayaran Retribusi Berbasis Web di UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal

Sabitna Sabilal Asfiya¹, Robiatul Adawiyah², Meita Sarah Sati³

¹⁻³ Program Studi, D3 Teknik Informatika, Politeknik Baja Tegal

Email: sabitnasabilalasfi03@gmail.com*

Abstract. The development of information technology encourages government institutions to implement digital systems in financial administration. At the Industrial Laboratory Unit (UPT) of Tegal Regency, the recording of retribution payments is still carried out manually using Microsoft Excel and Word, making it prone to errors and inefficient. This study aims to design and implement a web-based retribution payment application to support faster and more accurate administrative management. The research employed a Research and Development (R&D) approach, with data collection techniques including observation, interviews, and literature study. The system was developed using the waterfall model, utilizing PHP, MySQL, and Bootstrap technologies, and was initially run locally through XAMPP. The implementation results show that the application is capable of managing customer data, recording transactions, generating invoices and Payment Receipts (STS), as well as producing reports automatically. Testing with the black-box method indicated that all features functioned properly. The application has proven to increase the treasurer's efficiency, reduce recording errors, and accelerate data retrieval and reporting processes. Therefore, this application provides a practical solution to support the digitalization of retribution payment administration at the Industrial Laboratory Unit of Tegal Regency.

Keywords: Application, Retribution Payment, PHP, MySQL.

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi mendorong instansi pemerintah untuk menerapkan sistem digital dalam administrasi keuangan. Di UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal, proses pencatatan pembayaran retribusi masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel dan Word, sehingga rawan kesalahan dan tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi pembayaran retribusi berbasis web guna mendukung pengelolaan administrasi secara lebih cepat dan akurat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Research and Development* (R&D), dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan menggunakan metode *waterfall*, dengan teknologi PHP, MySQL, dan *Bootstrap*. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mengelola data pelanggan, mencatat transaksi, mencetak *invoice* dan Surat Tanda Setor (STS), serta menyusun laporan secara otomatis. Pengujian dengan metode *black-box testing* menunjukkan bahwa semua fitur berjalan dengan baik. Aplikasi ini terbukti meningkatkan efisiensi kerja bendahara, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempercepat proses pencarian serta pelaporan data. Dengan demikian, aplikasi ini menjadi solusi praktis dalam mendukung digitalisasi administrasi pembayaran retribusi di UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal.

Kata Kunci: Aplikasi, Pembayaran Retribusi, PHP, MySQL.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk administrasi keuangan. Banyak instansi pemerintah maupun swasta mulai menerapkan sistem digital untuk meningkatkan efektivitas pencatatan dan pelaporan transaksi. Penerapan sistem informasi berbasis komputer mampu mempercepat proses kerja, mempermudah pengolahan data, serta mengurangi potensi kesalahan pencatatan. Dalam administrasi pembayaran, dokumen yang berperan penting adalah *invoice* sebagai bukti transaksi dan Surat Tanda Setor (STS) sebagai dokumen resmi penyetoran penerimaan negara atau daerah.

UPT

Laboratoriu

m Perindustrian Kabupaten Tegal sebagai Unit Pelaksana Teknis di bawah Dinas Perindustrian, Transmigrasi, dan Tenaga Kerja memberikan berbagai layanan industri, mulai dari pengujian bahan hingga pemesinan. Setiap layanan dikenakan biaya retribusi yang menjadi bagian dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) sehingga pencatatan transaksi serta penerbitan invoice dan STS harus dilakukan secara tertib. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa sistem administrasi pembayaran retribusi di UPT masih dilakukan secara manual dengan *Microsoft Excel* dan *Word*. Kondisi ini memerlukan waktu lebih lama, berisiko tinggi terhadap

kesalahan input, serta menyulitkan pencarian data pelanggan. Akibatnya, pelayanan menjadi kurang efisien dan pengelolaan laporan keuangan belum terintegrasi dengan baik. Seluruh

proses pembayaran dikelola oleh bendahara instansi yang mencatat transaksi, menghitung total pembayaran, menyusun laporan, serta mencetak invoice dan STS. Sistem manual membuat proses ini sangat bergantung pada ketelitian individu dan rentan terhadap kesalahan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini difokuskan pada pengembangan aplikasi pembayaran retribusi berbasis web yang dirancang untuk mengelola data pelanggan, transaksi, *invoice*, STS, serta laporan keuangan secara otomatis dan terintegrasi. Implementasi aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi administrasi pembayaran retribusi di UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal.

LANDASAN TEORI

Aplikasi

Afriani (2022) menyatakan bahwa aplikasi merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk memberikan kemampuan tertentu bagi pengguna atau program lainnya.

Website

Website adalah

sekelompok file dan folder yang menyimpan berbagai instruksi serta tujuan yang dimaksud, termasuk untuk menampilkan konten, mengelola penyimpanan data, dan fungsi lainnya sesuai dengan yang dibutuhkan. (Aswan Risaldy & Septian Hardinata, 2023).

Pembayaran

Menurut Airlambang et al. (2021), pembayaran diartikan sebagai

proses pertukaran yang dilakukan dalam bentuk uang dari pihak yang membayar kepada pihak yang menerima, yang dapat dilakukan secara langsung, melalui lembaga perbankan, atau dengan metode transaksi digital.

Retribusi

Undang-Undang No. 1 Tahun 2022 yang membahas keterkaitan keuangan antara pemerintah pusat dan pemerintahan daerah, dijelaskan bahwa retribusi merupakan biaya yang dibayarkan kepada pemerintah daerah sebagai timbal balik untuk layanan atau izin tertentu secara khusus disediakan atau diberikan oleh pemerintah daerah untuk kepentingan individu atau organisasi. (Farradilla et al., 2025).

Invoice

Invoice atau faktur merupakan lampiran yang diberikan oleh penjual kepada pembeli sebagai tanda bukti transaksi yang memuat rincian mengenai barang atau jasa yang dibeli dan jumlah uang yang harus dibayarkan. (Migunani, 2023).

PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) sebuah bahasa pemrograman yang dijalankan di server dan terintegrasi dengan HTML (*HyperText Markup Language*). Meskipun PHP beroperasi di *browser*, ada yang signifikan karena kode asli PHP tidak dapat diakses oleh pengguna, dan saat ini banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web. (Airlambang et al., 2021).

MySQL

MySQL adalah *software* yang dirancang untuk mengelola basis data

dengan cara yang terstruktur dan efisien. Perangkat ini termasuk dalam kategori Sistem Manajemen Basis Data (DBMS) yang bisa menjalankan beberapa proses secara bersamaan (*multithread*) serta memungkinkan akses oleh beberapa pengguna sekaligus (*multiuser*). (Airlambang et al., 2021).

HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan suatu bahasa pemrograman yang menentukan cara penyajian informasi di dunia maya serta cara informasi tersebut dapat mengarahkan ke kita dari satu lokasi ke lokasi lain. (Rina Noviana, 2022).

XAMPP

Studi et al. (2021) mengungkapkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak sumber terbuka yang bisa digunakan berfungsi di berbagai platform sistem operasi. Perangkat ini adalah kombinasi gabungan aplikasi dan berperan sebagai server lokal (*localhost*). Beberapa elemen dari XAMPP yang sering dipakai adalah:

1. *Htdoc*, folder ini adalah berfungsi sebagai tempat penyimpanan untuk file-file yang perlu dijalankan, seperti file PHP, HTML, dan skrip lainnya.

2. *PhpMyAdmin*, bagian ini dipergunakan untuk mengatur database MySQL yang terdapat di komputer. Untuk mengaksesnya, buka XAMPP, jalankan *browser*, dan masukkan alamat <http://localhost>

3. Kontrol Panel, fungsinya adalah untuk mengelola layanan XAMPP, seperti menonaktifkan (*stop*) atau mengaktifkan (*start*) layanan.

aplikasi pembayaran retribusi berbasis web. Model ini dipilih karena memiliki alur

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan menghasilkan produk berupa aplikasi pembayaran retribusi berbasis web. Metode ini dipilih karena penelitian tidak hanya menganalisis kondisi yang ada, tetapi juga mengembangkan solusi nyata dalam bentuk sistem yang dapat langsung dimanfaatkan oleh UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal.

Metode R&D sesuai diterapkan dalam penelitian ini karena mencakup dua kegiatan utama, yaitu penelitian lapangan (*field research*) dan pengembangan sistem (*system development*). Pada tahap penelitian lapangan, peneliti melakukan observasi terhadap proses administrasi pembayaran retribusi yang berjalan, serta wawancara dengan bendahara dan pimpinan UPT untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Selain itu, studi pustaka dilakukan guna memperkuat landasan teori terkait sistem informasi dan metode pengembangan perangkat lunak.

Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* sebagai model pengembangan perangkat lunak dalam proses pembuatan

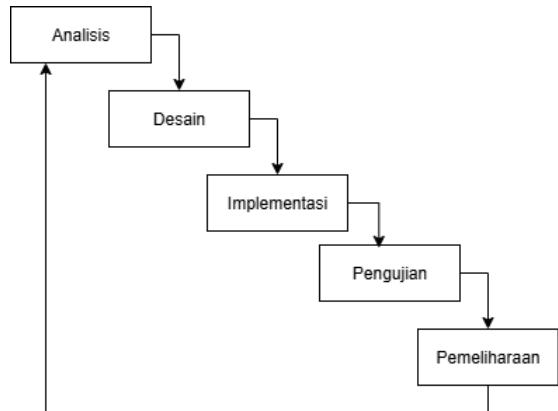
kerja yang jelas, terstruktur, dan sesuai untuk proyek dengan ruang lingkup serta kebutuhan yang telah ditentukan sejak awal.

a. Analisis Kebutuhan Sistem Tahap pertama adalah analisis kebutuhan sistem yang dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses administrasi pembayaran retribusi serta wawancara dengan bendahara dan pimpinan UPT. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami alur pencatatan pembayaran yang masih manual serta mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Hasil dari tahap ini adalah daftar kebutuhan fungsional, antara lain pengelolaan data pelanggan, pencatatan transaksi pembayaran retribusi, pembuatan *invoice* dan Surat Tanda Setor (STS), pencarian data pelanggan yang lebih cepat, serta penyusunan laporan keuangan secara otomatis.

b. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem, perancangan dilakukan dengan fokus pada antarmuka pengguna (*user interface*) agar mudah digunakan oleh bendahara

dan pimpinan UPT. Selain



Gambar 1 Metode *Waterfall*

itu, dibuat rancangan basis data untuk menyimpan informasi pelanggan, transaksi pembayaran, invoice, dan Surat Tanda Setor (STS) secara terstruktur dan terorganisasi.

c. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses penerjemahan desain sistem ke dalam bentuk kode program. Aplikasi pembayaran retribusi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL, serta memanfaatkan *Bootstrap* untuk mendukung tampilan antarmuka yang responsif. Fitur-fitur utama yang diimplementasikan meliputi manajemen data pelanggan, pencatatan transaksi pembayaran, pembuatan *invoice* dan Surat Tanda Setor (STS), pencarian data secara cepat, serta pembuatan laporan keuangan secara otomatis dalam format cetak. Dengan adanya implementasi ini, sistem dapat digunakan langsung oleh bendahara untuk mendukung proses administrasi pembayaran retribusi di UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal.

d. Pengujian Program

Tahap pengujian program dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi dalam aplikasi berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan metode *black-box testing*, yaitu menguji setiap fitur berdasarkan keluaran yang dihasilkan tanpa melihat kode program secara langsung.

e. Pemeliharaan

Tahap terakhir adalah pemeliharaan

sistem. Setelah sistem digunakan, mungkin akan ditemukan beberapa kekurangan atau muncul kebutuhan baru. Oleh karena itu, sistem perlu dipelihara

agar tetap dapat digunakan dengan optimal. Pemeliharaan mencakup perbaikan bug, peningkatan keamanan, dan penyesuaian fitur jika ada perubahan kebijakan atau kebutuhan pengguna.

Perancangan

Antarmuka (UI/UX)

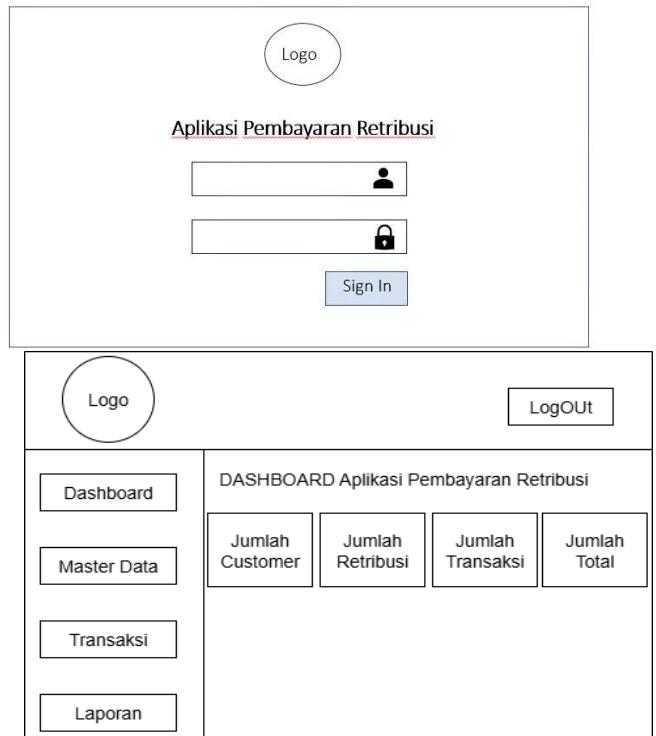
Tampilan Menu Awal

Gambar 2 menunjukkan tampilan awal aplikasi pembayaran retribusi berbasis web di UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal. Pada halaman utama, ditampilkan menu awal yang dilengkapi dengan tombol *login*.

Gambar 2 Tampilan Awal

Tampilan Menu *Dashboard*

Pada Gambar 3 menunjukkan tampilan menu *dashboard* yang muncul setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem.



Gambar 3 Menu *Dashboard*

Tampilan Tambah Transaksi

Gambar 4 menunjukkan halaman tambah transaksi yang digunakan untuk memasukkan data pembayaran retribusi baru.

Nama	QTY	SubTotal	Opsi
		0	Hapus

Gambar 4 Tambah Transaksi

mengekspor laporan ke dalam format PDF. Fasilitas ini mempermudah

Tampilan Menu Data Transaksi

Gambar 5 menunjukkan tampilan data transaksi pada aplikasi pembayaran retribusi berbasis web. Halaman ini menampilkan seluruh data transaksi yang telah dicatat dalam sistem.

Gambar 5 Data Transaksi

Tampilan Menu Laporan

Gambar 6 menunjukkan tampilan menu laporan pada aplikasi pembayaran retribusi berbasis web. Fitur ini menyediakan opsi untuk menyusun laporan berdasarkan periode waktu tertentu, misalnya laporan bulanan atau tahunan. Setelah data ditampilkan sesuai dengan periode yang dipilih, pengguna dapat

proses penyimpanan, pengarsipan, serta pencetakan laporan keuangan secara digital maupun fisik. Dengan adanya menu laporan ini, bendahara dapat lebih cepat dalam menyusun rekapitulasi transaksi dan pimpinan instansi memperoleh informasi yang akurat untuk kebutuhan evaluasi serta pelaporan resmi.

Gambar 6 Laporan

HASIL DAN PEMBAHASAN

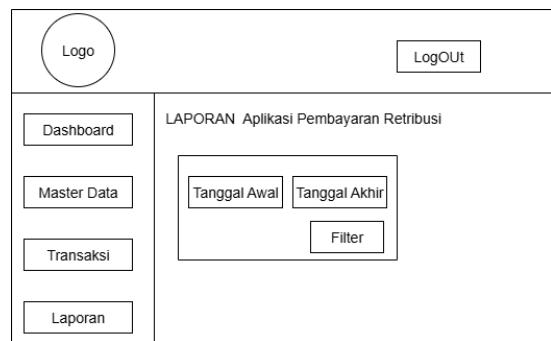
Halaman Pembuka

Halaman *login* gambar 7 merupakan pintu masuk utama ke sistem. Dihalaman ini, pengguna yaitu admin diminta untuk mengisi *username* dan *password* yang sesuai.

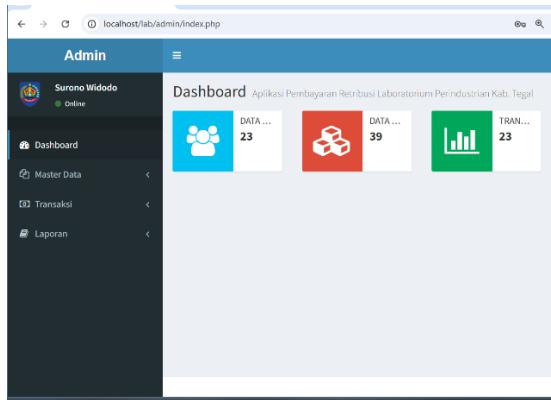
Gambar 7 Halaman *Login*

Halaman *Dashboard*

Gambar 8 menunjukkan tampilan *dashboard* utama setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan ringkasan data penting terkait administrasi pembayaran



retribusi, seperti jumlah pelanggan yang terdaftar, jumlah transaksi yang telah dicatat, serta total penerimaan retribusi dalam periode tertentu.



Gambar 8 Halaman *Dashboard*

Halaman Tambah Transaksi

Gambar 9 menunjukkan halaman tambah transaksi yang digunakan untuk memasukkan informasi baru terkait pembayaran retribusi. Pada halaman ini tersedia formulir *input* yang meminta pengguna mengisi data penting, seperti nama pelanggan, jenis retribusi yang digunakan, jumlah retribusi, serta tanggal transaksi.

A screenshot of a transaction addition form titled '+Tambah'. The left sidebar is identical to the dashboard. The main form has a table with columns: NO, NAMA RETRIBUSI, QTY, SUB TOTAL, and OPSI. A single row shows 'Total Belanja' with a value of 'Rp. 0,-'. To the right of the table are several input fields: 'Tanggal' (date) set to '08/26', 'Pilih Cus' (choose customer), 'Pilih Paket Pe' (choose package), and a dropdown menu for payment method.

Gambar 9 Tambah Transaksi

Halaman Data Transaksi

Halaman Gambar 10 menunjukkan tampilan halaman data transaksi yang menampilkan seluruh transaksi

pembayaran retribusi yang telah dicatat

dalam sistem. Pada setiap baris tabel tersedia tombol aksi seperti edit, hapus, serta tombol cetak *invoice* dan cetak STS. Dengan adanya fitur ini, bendahara dapat dengan mudah mengelola transaksi, memperbaiki data jika terjadi kesalahan, dan mencetak dokumen pembayaran secara langsung untuk keperluan administrasi.

Gambar 10 Halaman DataTransaksi

Halaman Laporan

Gambar 11 menunjukkan tampilan halaman laporan pada aplikasi pembayaran retribusi berbasis web. Fitur ini menyediakan opsi untuk menampilkan laporan transaksi berdasarkan periode waktu tertentu, misalnya laporan bulanan atau tahunan. Setelah data transaksi ditampilkan sesuai periode yang dipilih, pengguna dapat mengekspor laporan ke dalam format PDF.

Gambar 11 Halaman Laporan

NO ORDER	TANGGAL	NAMA CUSTOMER	PAKET PEKERJAAN	TOTAL	OPSI
1	2025-07-30	Poltak Baja	Sertifikasi Kompetensi Produk TO	Rp. 600,000,-	
2	2025-07-28	CV. Sabrina Jaya	Pembangunan Puskesmas Adiwerna	Rp. 290,000,-	
3	2025-07-01	CV. Hanan Jaya	Pembangunan Ruang TU Dinas Kesehatan Kab. Tegal	Rp. 260,000,-	
4	2025-07-01	CV. Bangkit Muli	Pembangunan Pabrik Rokok	Rp. 210,000,-	

LAPORAN RETRIBUSI

Tanggal Awal: mm/dd/yyyy Tanggal Akhir: mm/dd/yyyy

Filter

PEMBAHASAN

publik di lingkungan UPT.

Aplikasi pembayaran retribusi berbasis web dikembangkan untuk mendukung proses administrasi di UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal. Sistem ini dirancang sebagai solusi dari metode manual yang selama ini digunakan, yaitu pencatatan transaksi menggunakan *Microsoft Excel* dan pembuatan Surat Tanda Setor (STS) dengan *Microsoft Word*, yang cenderung memakan waktu, rawan kesalahan, dan tidak terintegrasi.

Aplikasi ini memungkinkan bendahara untuk mengelola data pelanggan, mencatat transaksi pembayaran, mencetak *invoice* dan STS, serta menyusun laporan secara otomatis dan terpusat. Implementasi aplikasi pembayaran retribusi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan transaksi, meminimalisasi kesalahan input data, serta mempercepat penyusunan laporan penerimaan retribusi. Selain itu, sistem ini juga mendukung transparansi dan akuntabilitas keuangan instansi, karena setiap data transaksi terdokumentasi dengan baik dan dapat dipantau oleh pihak yang berwenang.

Secara keseluruhan, aplikasi pembayaran retribusi berbasis web memberikan solusi praktis dan efektif dalam mendukung digitalisasi administrasi keuangan di UPT Laboratorium Perindustrian Kabupaten Tegal. Kehadiran sistem ini tidak hanya membantu bendahara dalam pelaksanaan tugas, tetapi juga meningkatkan kualitas tata kelola administrasi keuangan dan pelayanan

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, A. N. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Pengolahan Data Transaksi Dan Invoice Pada Pt. Wahana Eleksia Technology Berbasis Java. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1), 1019–1025. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5847>
- Airlambang, D., Pramudya, S. A., Ardiansyah, M., Wijarnako, B., & Susyanto, M. D. P. (2021). Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada Sekolah Man 15. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 12(2), 99–110. <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2.147>
- Aswan Risaldy, H., & Septian Hardinata, R. (2023). Volume 6 ; Nomor 2. *Juli*, 6, 539–548. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index>
- Farradilla, D., Yamin, N. Y., Indriasari, R., Chairil, A., Ekonomi, F., Tadulako, U., & Belakang, A. L. (2025). *Laju Pertumbuhan , Efektivitas , Dan Kontribusi Retribusi Daerah Terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Sigi Periode 2019-2023.*
- Migunani, M. (2023). Rancang Bangun Sistem E-Invoice Dengan Metode Pieces Berbasis Web Pada PT.XYZ. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 2(1), 59–69. <https://doi.org/10.51903/juisi.v2i1.569>
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Studi, P., Informatika, T., & Asia, U. M. (2021). *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*. 4(2), 1–7.