

Sistem Penjualan Barang Pada CV Star Design Untuk *Business To Business* Berbasis Web

Khoirudin¹⁾, Mauluddiah Masithoh²⁾, Alda Hani Meidina³⁾, Susanto⁴⁾

^{1,2,3,4)}Teknik Informatika, Universitas Semarang

¹⁾khoirudin@usm.ac.id; ²⁾mauluddiah1707@gmail.com; ³⁾aldahanimeidina@gmail.com; ⁴⁾susanto@usm.ac.id

ABSTRACT

The Sales Information System streamlines procurement, warehousing, and reporting processes, necessitating its development to enhance the company's efficiency, transitioning from manual to computerized operations for more detailed reporting. This entails data collection, system planning, analysis, design, and database development, utilizing PHP for application programming, MySQL for the database, and Macromedia Dreamweaver for scripting. The design and implementation readiness of the Sales Information System at CV Star Design is evident. Inventory management adopts a Business-to-Business approach, allowing staff to input inventory and sales data, facilitating efficient management. The system prioritizes older items for sale to mitigate warehouse stock damage, ensuring sequential sales. Web development follows the Waterfall method, integrating PHP and MySQL, resulting in a well-functioning system that simplifies inventory management. Future research aims to enhance system security through data encryption and double security measures.

Keywords : stock management, B-to-B, Sales Information System

I. PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan teknologi di era sekarang membuat semua kalangan harus memiliki pilihan untuk menggunakan internet dengan bantuan Web. Faktanya, Web tidak mengenal batas penggunaan. Maka dari itu, semua golongan dapat menggunakannya kapanpun, dimanapun secara efektif saat mengunjungi situs web [1]. Dalam era kemajuan teknologi saat ini, keberadaan sistem informasi telah menjadi sesuatu yang lazim dalam kehidupan sehari-hari kita. Sistem ini telah menjadi alat yang berguna bagi manusia dalam berbagai bidang pekerjaan. Sistem informasi adalah hasil kolaborasi antara teknologi informasi dan kegiatan manusia yang memanfaatkannya untuk mendukung berbagai aktivitas dan manajemen [2]. Dengan kemajuan teknologi dan komunikasi yang terus berkembang, persaingan bisnis di dunia industri semakin meningkat. Banyak perusahaan yang berusaha keras dan merancang strategi untuk mempertahankan bisnis mereka. Sistem *inventory* memberikan fleksibilitas dan

kepastian yang diperlukan dalam kegiatan produksi dan penjualan [3].

Sistem persediaan barang, atau yang juga dikenal sebagai sistem *inventory* barang, adalah suatu sistem yang mengelola persediaan barang di dalam gudang. Saat ini, perusahaan telah mulai mengadopsi sistem ini untuk mengelola data gudang mereka [4]. Sistem yang bersifat manual atau pencatatan langsung memerlukan waktu yang lama dan juga prosesnya lambat. Apalagi mengingat manusia yang melakukan fungsi itu, dengan banyak fungsi yang dilakukan, kemungkinan membuat kesalahannya besar, itu akan berakibat buruk dan menimbulkan ketidakefektifan dalam pelaksanaan fungsinya. Beberapa kesalahan dalam pengolahan data manual akan menuntut para pelaku dan pelaksana untuk mengecek dan meneliti ulang data yang masuk. Hal ini menyebabkan kemunduran dalam hal pengolahan data dan pemberian informasi, sehingga dapat mengakibatkan kemunduran kinerja para

petugas yang berimbas pada ketidakakuratan data dan informasi.

Pencatatan data persediaan barang masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan sebuah buku catatan. Seluruh data penjualan karyawan dan data supplier tercatat dalam buku tersebut. Pegawai harus memasukan seluruh data penjualan dan data persediaan barang satu persatu dan berulang untuk data yang sama sehingga pekerjaan menjadi banyak dan penyelesaian lebih lama.

Dalam proses pengecekan barang di gudang, bagian penjualan harus menunggu data dari penjaga untuk mengetahui ketersediaan barang di gudang.

Pencatatan yang masih berupa buku catatan juga masih menjadi kendala dimana harus dilakukan pengecekan barang untuk melakukan update data, setelah dilakukan pengecekan baru bisa menambahkan data pada buku catatan terbaru.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [5] bahwa sistem informasi transaksi elektronik *business-to-business* dapat dirancang dan digunakan bahwa sistem ini dapat membantu produsen dan distributor memesan dan mendistribusikan produk.

Penelitian lain juga dilakukan oleh [6] Dengan adanya sistem penjualan barang dapat mengoptimalkan efisiensi dan produktivitas bisnis melalui otomatisasi proses, aliran kerja yang lebih lancar, dan akses yang lebih cepat terhadap informasi, yang dapat menghemat waktu, biaya, dan sumber daya sambil memberikan layanan yang lebih baik.

Penelitian lain yang juga dilakukan oleh [7] Adanya web *e-commerce* yang memanfaatkan internet sebagai media pemasaran memungkinkan pemilik toko untuk memberikan layanan terbaik kepada pelanggan dan menyediakan informasi setiap saat.

Berdasarkan latar belakang tersebut dirumuskan menjadi dua masalah yaitu bagaimana menangani kebutuhan informasi persediaan barang dengan lebih cepat, efektif dan akurat yang dibutuhkan oleh pengguna. Untuk menangani masalah tersebut maka

dibuat web yang diharapkan memiliki fungsionalitas untuk memproses kebutuhan informasi persediaan barang serta data data persediaan barang secara komputerisasi dan menyediakan data yang dibutuhkan oleh pengguna. Didalam sistem manajemen ini juga terdapat fungsi lain yaitu untuk mengelola data barang masuk, data barang keluar, data supplier, data customer, data laporan penjualan serta adanya cetak nota dan laporan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri dari sejumlah komponen fungsional, masing-masing dengan satuan fungsi dan tugas khusus, yang saling berhubungan dan dirancang untuk melaksanakan suatu proses tertentu [8].

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkat organisasi dan mendukung operasi manajerial dan strategis serta memberikan informasi kepada pihak luar yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Informasi diterima, disimpan, diubah, diolah, dan dikomunikasikan oleh sistem ini dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya [9].

Penjualan adalah pembelian barang atau jasa dari suatu pihak kepada pihak lain dengan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan juga merupakan bagian dari pendapatan perusahaan, karena jumlah penjualan yang lebih besar menghasilkan lebih banyak uang bagi perusahaan [10] [11].

III. METODE PENELITIAN

Proses pengumpulan data merupakan langkah paling penting dalam penelitian karena tujuan utamanya adalah mendapatkan data [12]. Pengumpulan data perlu dilakukan dengan teliti karena data merupakan komponen paling penting untuk pembuatan sistem ini dan untuk data yang dikumpulkan, yaitu:

Sumber Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang dipilih oleh penulis langsung melalui pengamatan dan wawancara di lokasi, dalam pengamatan ini sumber data yang diperoleh langsung dari pemilik CV Star Design yang terletak di Jl. Rayung Kusuman II 01/01 Mranggen Demak.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek pengamatan. Data ini bisa didapatkan dari studi pustaka yang didapatkan melalui berbagai referensi, mulai dari jurnal, buku, atau sumber bacaan lain yang memiliki topik tentang sistem penjualan.

Metodologi Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan dalam mengumpulkan data, yaitu :

a. Wawancara

Wawancara peneliti lakukan dengan Bapak Setyo Hendrik selaku pemilik CV Star Design secara tatap muka untuk mengumpulkan data dan untuk mengetahui kebutuhan sistem.

b. Observasi

Observasi yang dilakukan penulis adalah datang langsung untuk melakukan pengamatan dan penulisan secara detail mengenai data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

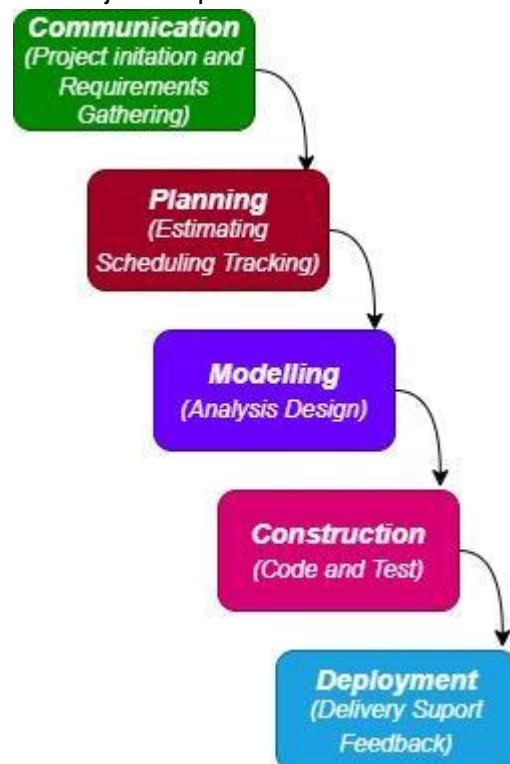
c. Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi pustaka yang bersumber dari buku-buku referensi dan jurnal terkait bidang penelitian ini, kemudian mempelajarinya hingga memahami dan mampu membuat sebuah penelitian yang baik.

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan adalah metode Waterfall, karena model pengembangan sistem dimana fase ke fase dilakukan secara berurutan. Metode ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut yang dimulai dari

communication, planning, modelling, construction, dan deployment. Metode waterfall dapat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

Penjelasan dari tahapan metode *waterfall*

a. *Communication (Project Initiation and Requirements Gathering)*

Komunikasi mengumpulkan data-data untuk membuat sistem penjualan barang CV Star Design Mranggen Demak seperti data barang, data pelanggan, data transaksi penjualan yang ada, laporan penjualan dan lainnya.

b. *Planning (Estimating Scheduling Tracking)*

Setelah data-data yang dibutuhkan terkumpul kemudian merencanakan dan merancang dengan menggunakan perangkat lunak yaitu UML, dan merancang bangun sistem penjualan barang CV Star Design Mranggen Demak dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

c. *Modeling (Analysis Design)*

Tahapan pemodelan yang berfokus tampilan *interface* sistem informasi penjualan barang berbasis web dan merancang model dengan

software pemodelan guna untuk memahami gambaran besar sistem penjualan barang pada CV Star Design yang akan dikerjakan.

d. *Construction (Code and Test)*

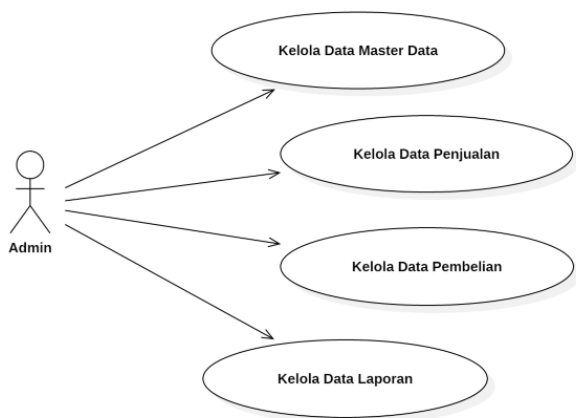
Tahapan membuat kode program dengan bahasa pemrograman PHP dan *Framework* Codeigniter dan MySQL sesuai desain yang telah dikerjakan. Proses berikutnya dilakukan pengujian test sistem informasi penjualan barang terhadap kode program yang telah selesai dikerjakan.

e. *Deployment (Delivery Support Feedback)*

Tahapan implementasi sistem penjualan barang kepada pemilik CV Star Design Mranggen Demak, serta pemeliharaan sistem secara berkala agar program berjalan dengan baik dan pengembangan program berdasarkan umpan balik yang diberikan agar program dapat berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

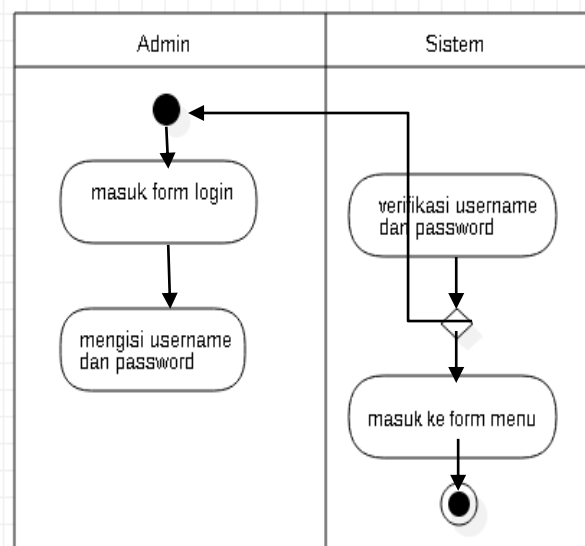
Diagram *Use Case* adalah gambaran koneksi klien dengan sistem yang dibuat. Peran diagram *use case* yaitu digunakan sebagai koneksi antar menu sistem dan mempunyai hak akses untuk menggunakannya [13]. Berikut diagram *use case* diagram sistem informasi penjualan barang CV Star Design disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram Login

Activity diagram menunjukkan aktivitas atau proses sistem yang ada pada perangkat lunak [14]. Pada *activity* diagram kelola data barang gudang menggambarkan alur admin untuk melakukan proses kelola data pegawai di sistem *back-end*. Dimana admin memasukkan *password* dan *username* kemudian sistem memverifikasi apakah *username* dan *password* yang dimasukkan benar atau salah, apabila benar maka akan masuk ke form menu atau *dashboard* jika salah akan dikembalikan ke form login kembali. Diagram *activity* Login dapat disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity diagram kelola data login

Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan proses pengembangan sistem peneliti menguji dan menyempurnakannya sebelum sistem diterapkan pada CV Star Design. Sampai mana kinerja sistem yang sudah dibuat bisa sesuai dengan proses kerangka sistem dengan yang diinginkan menjadi alasan dari pengujian. Saat fase, dilaksanakan pengujian terhadap sistem yang sudah dibuat untuk mengidentifikasi potensi kesalahan dan melakukan perubahan guna meningkatkan kesempurnaan sistem [15].

Dalam perancangan aplikasi bertujuan untuk mempermudah sistem yang berjalan CV Star Design dari tadinya manual menjadi terkomputerisasi. Aplikasi ini akan dioperasikan

oleh admin yang bertugas sebagai operator data Gudang.

Seperti yang dijelaskan di atas Analisa dan Perancangan sistem aplikasi ini menggunakan *Framework Codeigniter* dan *MySQL* sebagai databasenya, aplikasi ini dibuat sederhana mungkin yang bertujuan agar admin dapat dengan mudah meng- operasikannya.

Tampilan Halaman Program

a. Tampilan Halaman Login

halaman login digunakan untuk admin masuk ke halaman *dashboard*, sebelum masuk ka halaman *dashboard* harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu. Halaman Login dapat disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Implementasi Halaman Login

b. Tampilan Halaman Utama

Halaman utama atau dashboard menampilkan berbagai menu yang dapat admin akses yaitu nama barang, stok barang, jumlah terjual, dan kategori barang. Halaman dashboard dapat disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Implementasi Halaman Utama

c. Tampilan Halaman Menu Barang

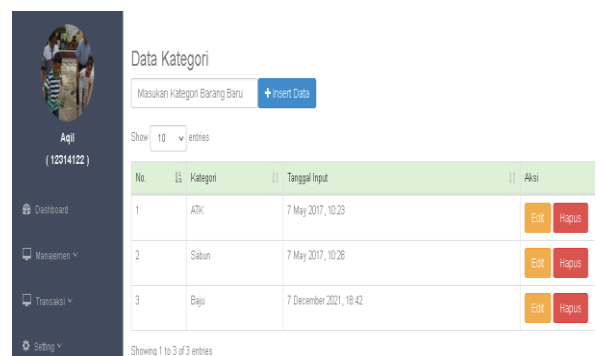
Halaman menu barang menampilkan jumlah barang, admin dapat menambah, menghapus, mengedit barang. Halaman menu barang dapat disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Implementasi Halaman Barang

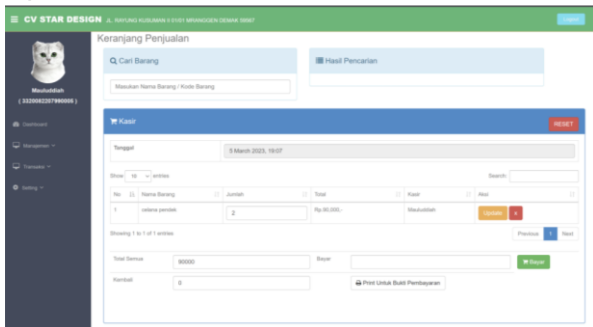
d. Tampilan Halaman Kategori

Halaman kategori menampilkan kategori barang, tanggal input barang, admin dapat mengedit dan menghapus barang. Halaman kategori dapat disajikan pada Gambar 7.



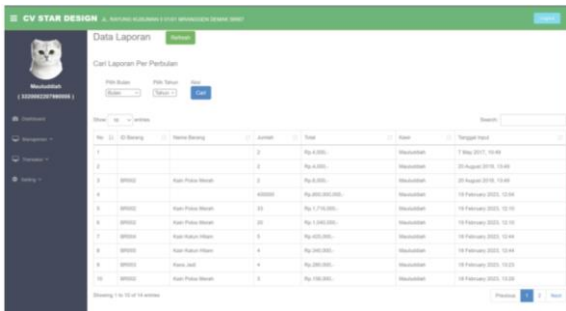
Gambar 7. Implementasi Halaman kategori

- e. Tampilan Transaksi penjualan (kasir)
Menampilkan history penjualan yang sudah dilakukan oleh admin dalam hal ini yaitu kasir. Halaman transaksi dapat disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8 Implementasi transaksi penjualan

- f. Tampilan Laporan penjualan
Halaman laporan penjualan yaitu menampilkan hasil transaksi penjualan yang sudah dilakukan. Halaman laporan penjualan dapat disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9 Implementasi Laporan Penjualan

Pengujian Sistem

Pengujian dari sistem yang telah di selesaikan sangatlah diperlukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat berjalan dengan baik sesuai harapan pengguna atau tidak. Dalam pengujian ini metode yang digunakan adalah menggunakan blackbox.

Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluar dari perangkat lunak di cek

apakah telah sesuai yang diharapkan [16]. Pengujian *Black Box testing* dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box

Perintah	Aksi	Fungsi	Ket.
Tambah	Masukan data yang diperlukan lalu klik tombol Simpan	Untuk menambah data	Berhasil
Edit	Masukan data yang diperlukan lalu klik tombol Edit	Untuk mengupdate data	Berhasil
Hapus	Pilih data yang akan dihapus	Untuk menghapus data	Berhasil

V. PENUTUP

Setelah melakukan penelitian di CV Star Design maka dapat disimpulkan bahwa 1). Dengan adanya sistem penjualan berbasis web, keadaan stok barang dapat terdeteksi; 2). Dengan adanya sistem penjualan berbasis web, pembuatan laporan baik penjualan dan pembelian; 3). Sistem ini menggunakan metode B-to-B, sehingga dapat semua transaksi yang sebelumnya belum tersistematis atau masih tulisan tangan menjadi tersistematis dengan menggunakan sistem penjualan ini; 4). Sistem telah dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* dengan hasil semua fitur atau menu dapat berfungsi dengan baik.

Ada beberapa saran yang dapat dipertimbangkan guna untuk mengembangkan penelitian berikutnya yaitu Meningkatkan keamanan data dengan menerapkan metode keamanan data yang kuat seperti enkripsi data, autentikasi ganda dan memonitoring keamanan data pada sistem penjualan barang CV Star Design.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Samsudin, N. Nurhalizah, and U. Fadilah, "Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda Dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 324–332, 2022, doi: 10.47233/jteksis.v4i2.489.
- [2] V. Bagus Miftah Nur Haqqi, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang Toko Penjualan Plafon Berbasis Web," vol. 06, no. 02, pp. 116–127, 2022.
- [3] F. Yanti and K. Budayawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang pada Master Dealer CV. Orbit Techno Regional Sentral Sumatra," *J. Vocat. Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 63–70, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>
- [4] H. Handayani, K. U. Faizah, A. Mutiara Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing a Web-Based Inventory Information System Using the Agile Software Development Method," *J. Test. dan Implementasi Sistem. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023.
- [5] N. Istiqamah, "Perancangan Sistem Informasi E Commerce Business To Business Berbasis Web (Studi Kasus Brand Hijab Alila)," *SMART LOCK J. Sains dan Teknologi.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–31, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.nobel.ac.id/index.php/smartlock/article/download/4143/2198>
- [6] Faustin Christiane, Devi Tanria, and Julius Sutrisno, "Perancangan Inventory System untuk Mengoptimalkan Operasional Penjualan, Pembelian, dan Pengembalian pada CV.Victory," *Reslaj Relig. Educ. Soc. Laa Roiba J.*, vol. 6, no. 4, pp. 2545–2558, 2024, doi: 10.47467/reslaj.v6i4.1408.
- [7] R. Risald, "Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall," *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–42, 2021, doi: 10.32938/jitu.v1i1.1393.
- [8] D. Widiyanto, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ypt Purworejo)," *J. Ekon. dan Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 24–31, 2022.
- [9] B. Simare Mare, A. A. Yana, and U. N. Mandiri, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama," *Ijns.org Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 11, no. 2, pp. 70–76, 2022.
- [10] M. Mustopa, I. Junaedi, and A. Z. Sianipar, "Sistem Informasi Penjualan Dan Pengendalian Stock Barang Bangunan Pada Toko Bangunan Delima," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 2, p. 105, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i2.447.
- [11] A. Sitorus, Maria Christina & Kurniawan, "Pengaruh Penjualan Tunai Dan Penjualan Kredit Terhadap Profitabilitas Perusahaan Pada PD Gloria Bandung," *J. Financ.*, vol. 2, no. 1, pp. 13–23, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.ars.ac.id/index.php/financia/article/view/409>
- [12] D. Darmawan *et al.*, "Perencanaan Pengumpulan Data sebagai Identifikasi Kebutuhan Pelatihan Lembaga Pelatihan," *J. Nonform. Educ. Community Empower.*, vol. 5, no. 1, pp. 71–88, 2021, doi: 10.15294/pls.v5i1.30883.
- [13] M. H. Nurwahid, B. Budiman, and W. Winarti, "Perancangan Sistem Informasi E-Raport Berbasis Web Di MTS Daruth Tholibiin Jatisari," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 36–41, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.734.
- [14] A. Rahman, "Rapid Application Development Sistem Pembelajaran Daring Berbasis Android," *Intech*, vol. 1, no. 2, pp. 20–25, 2020, doi: 10.54895/intech.v1i2.639.
- [15] M. K. Pradana, A. Andrianto, and Y. A. Auliya, "Pengembangan Sistem Informasi Desa Terpadu Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Studi Kasus Desa Arjasa," *INFORMAL Informatics J.*, vol. 7, no. 2, p. 64, 2022, doi:

10.19184/isj.v7i2.25238.

- [16] A. Fahrezi, F. N. Salam, G. M. Ibrahim, R. R. Syaiful, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventory Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia," *J. Ilmu Komputer. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>