

IMPLEMENTATION OF A WEB-BASED SALES INFORMATION SYSTEM FOR COMPUTER NETWORKING EQUIPMENT AT MY RISE SIDOARJO

[Implementasi Sistem Informasi Penjualan Peralatan Jaringan Komputer Berbasis Website Pada My Rise Sidoarjo]

Hafid Pradana¹⁾, Rohman Dijaya²⁾, Mochamad Alfian Rosid³⁾, Irwan Alnarus Kautsar⁴⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: rohmandijaya@umsida.ac.id

Abstract. *The rapid advancement of information technology has increased the need for efficient systems in sales data management. My Rise, a store located in Sidoarjo specializing in computer network equipment, still relies on conventional methods for transaction recording and inventory management. This often leads to delays in service, data entry errors, and a lack of transparency. This study aims to develop and implement a web-based sales information system to improve operational efficiency and customer service quality. The research methods used include interviews to gather system requirements from business operators, and direct observation to analyze the ongoing sales process. The system is designed with an integrated approach to manage sales data, inventory, and transactions in real-time. The implementation results show significant improvements in the speed and accuracy of sales processes, as well as providing easier access for customers. It is expected that this system can serve as a practical solution to support digital transformation for small and medium-sized enterprises, particularly in the field of computer network equipment sales.*

Keywords - Website; Sales; My Rise

Abstrak. *Perkembangan teknologi informasi mendorong kebutuhan akan sistem yang cepat dan efisien dalam pengelolaan data penjualan. Toko My Rise di Sidoarjo, yang bergerak di bidang penjualan peralatan jaringan komputer, masih menggunakan metode konvensional dalam pencatatan transaksi dan manajemen stok. Hal ini menyebabkan keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan, dan rendahnya transparansi data. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis website guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, untuk menggali kebutuhan sistem dari pelaku usaha, serta observasi langsung terhadap proses bisnis yang berjalan. Sistem dirancang menggunakan pendekatan terintegrasi agar mampu mengelola data penjualan, stok barang, dan transaksi secara real-time. Hasil dari implementasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam kecepatan dan akurasi proses penjualan, serta memberikan kemudahan akses bagi konsumen. Diharapkan sistem ini dapat menjadi solusi praktis dalam mendorong transformasi digital pada usaha mikro dan menengah, khususnya di bidang penjualan perangkat jaringan komputer.*

Kata Kunci - Website; Penjualan; My Rise

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam bidang perdagangan dan distribusi barang. Pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer, khususnya yang terintegrasi melalui platform website, menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan akurasi pengolahan data. Sistem informasi berbasis web memungkinkan jangkauan konsumen yang lebih luas tanpa batasan geografis, sekaligus memberikan keunggulan kompetitif dalam dunia bisnis yang dinamis dan sangat bergantung pada kecepatan informasi.[1]

Kebutuhan masyarakat akan perangkat jaringan komputer terus mengalami peningkatan, seiring dengan meningkatnya ketergantungan pada teknologi digital di berbagai bidang seperti pendidikan, bisnis, dan kebutuhan pribadi. Kondisi ini membuka peluang bagi pelaku usaha untuk menyediakan produk jaringan komputer secara lebih efektif.[2] Namun, banyak toko penjualan peralatan jaringan komputer yang masih menerapkan sistem pengelolaan penjualan secara manual atau semi-digital. Hal ini berdampak pada kurang optimalnya manajemen stok, lambatnya proses transaksi, serta tingginya potensi kesalahan pencatatan data.[3]

My Rise Sidoarjo, yang berlokasi di Sidoarjo dan bergerak dalam pemasangan jaringan internet dan juga penjualan peralatan jaringan komputer, merupakan salah satu contoh usaha yang masih menggunakan sistem konvensional dalam kegiatan operasionalnya. Pengelolaan data penjualan dan pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual, yang kerap menimbulkan kendala dalam pelayanan konsumen dan efisiensi operasional.[4] Sementara itu, konsumen saat ini semakin mengharapkan layanan penjualan yang cepat, transparan, dan dapat diakses secara daring kapan saja melalui perangkat digital mereka.[5]

Melihat permasalahan tersebut, perlu dikembangkan sebuah sistem informasi penjualan berbasis website yang mampu mengintegrasikan berbagai proses bisnis di toko My Rise. Implementasi sistem ini diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi kesalahan pencatatan, tetapi juga memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik bagi konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan peralatan jaringan komputer berbasis website pada My Rise Sidoarjo, sebagai solusi dalam menghadapi tantangan bisnis yang semakin kompetitif di era digital.

II. METODE

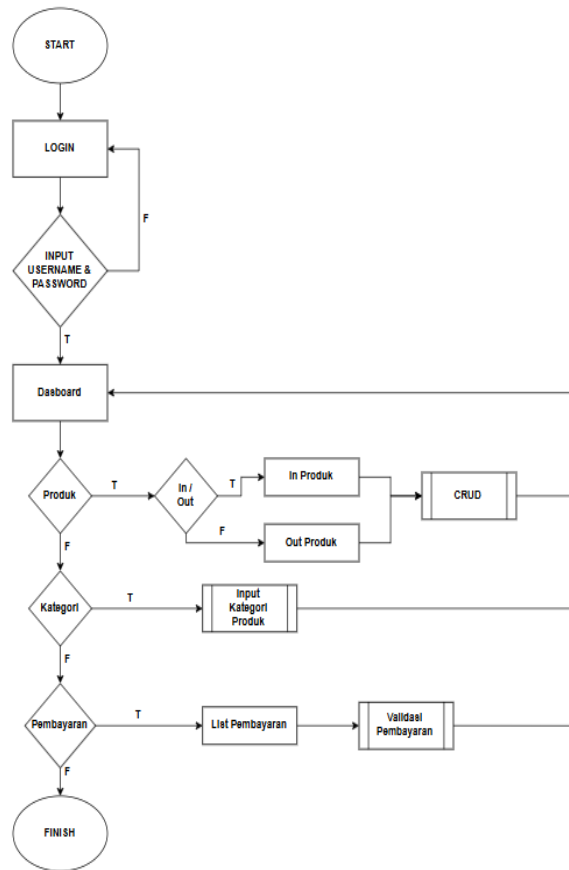
Dalam penelitian ini, dibutuhkan sejumlah data yang berkaitan dengan proses pelaksanaan pemesanan atau reservasi di My Rise Sidoarjo. Untuk memperoleh data tersebut, digunakan beberapa teknik pengumpulan informasi, yaitu :

1. Wawancara
Metode ini dilakukan dengan cara melakukan percakapan langsung (interview) kepada pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam kegiatan operasional, guna memperoleh informasi yang relevan.[6]
2. Observasi
Teknik ini dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek penelitian, dengan tujuan mengumpulkan data faktual mengenai alur dan mekanisme pemesanan[7] produk yang diterapkan di My Rise Sidoarjo.

Beberapa rancangan sistem atau komponen aplikasi yang direncanakan untuk diimplementasikan antara lain adalah :

a. Flowchart (Admin)

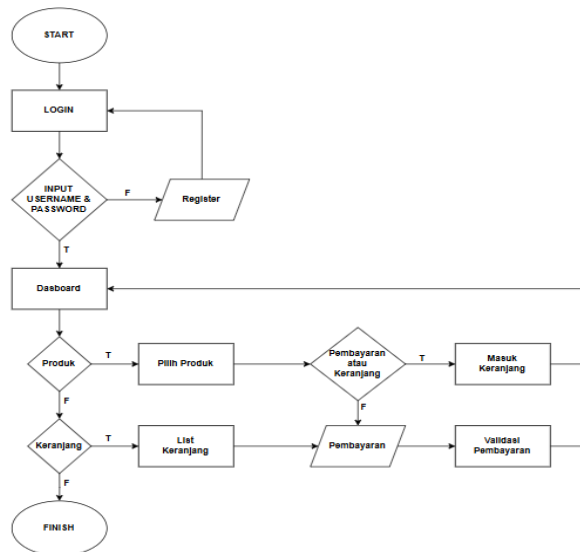
Bagan yang berfungsi untuk menggambarkan urutan langkah-langkah dalam menjalankan suatu sistem. Alur proses tersebut divisualisasikan melalui diagram yang terdiri dari simbol-simbol yang saling terhubung dengan garis.[8] Gambar 1 berikut memperlihatkan flowchart yang menggambarkan tahapan proses dari sudut pandang admin dalam sistem penjualan My Rise Sidoarjo :



Gambar 1. Flowchart Admin

b. Flowchart (User)

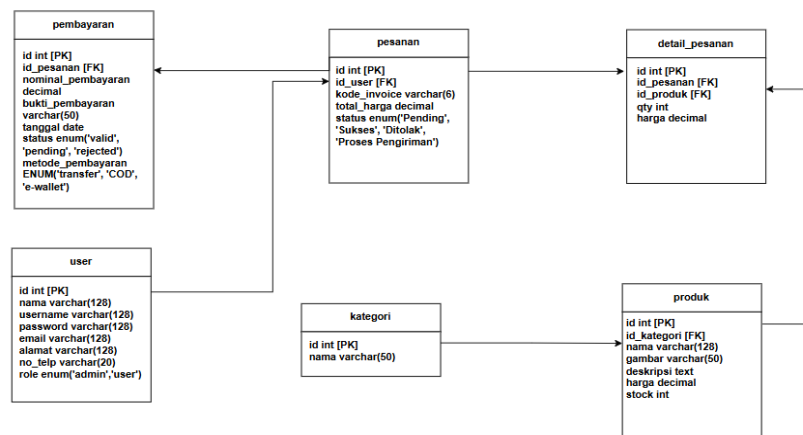
Gambar 2 berikut menampilkan alur proses atau flowchart yang menggambarkan aktivitas sistem dari perspektif pengguna (user) pada sistem penjualan My Rise Sidoarjo :



Gambar 2. Flowchart User

c. Relasi Basis Data

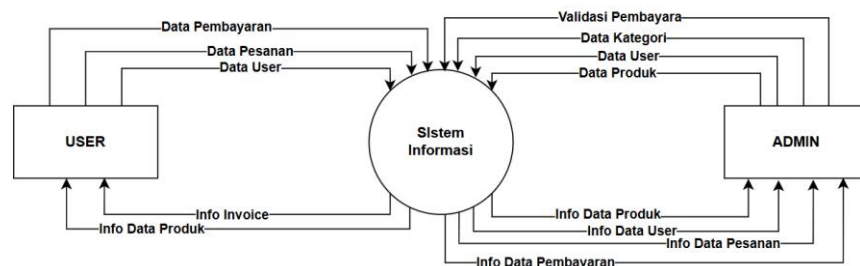
Tabel relasi basis data digunakan untuk memvisualisasikan kelas-kelas yang ada dalam suatu sistem beserta hubungan antar masing-masing kelas tersebut.[9] Hubungan antar entitas dalam sistem penjualan My Rise Sidoarjo dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini :



Gambar 3. Relasi basis data

d. Diagram Konteks

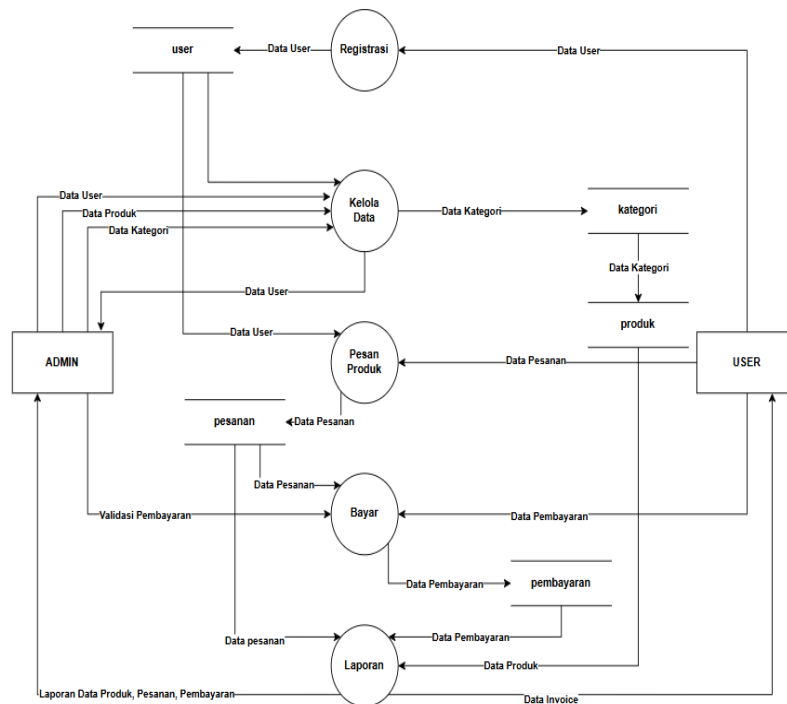
Diagram yang berfungsi untuk menunjukkan secara jelas interaksi antara sistem dan entitas eksternal yang memiliki akses atau keterkaitan dengan sistem. Setiap entitas memiliki batasan tertentu terkait data yang dapat dimasukkan (input) maupun data yang diterima (output).[10] Detail interaksi antar komponen dalam sistem dapat ditemukan pada Gambar 4 di bawah ini :



Gambar 4. Diagram Konteks

e. Data Flow Diagram Level 1

Data Flow Diagram (DFD) Level 1 merupakan perluasan dari diagram konteks yang digunakan untuk menggambarkan alur data secara lebih rinci dalam proses operasional suatu sistem.[11] Sama seperti entitas pada diagram konteks, setiap entitas dalam DFD Level 1 juga memiliki alur data tersendiri. Gambar 5 berikut menyajikan visualisasi dari DFD Level 1 sebagai representasi aliran data dalam sistem :

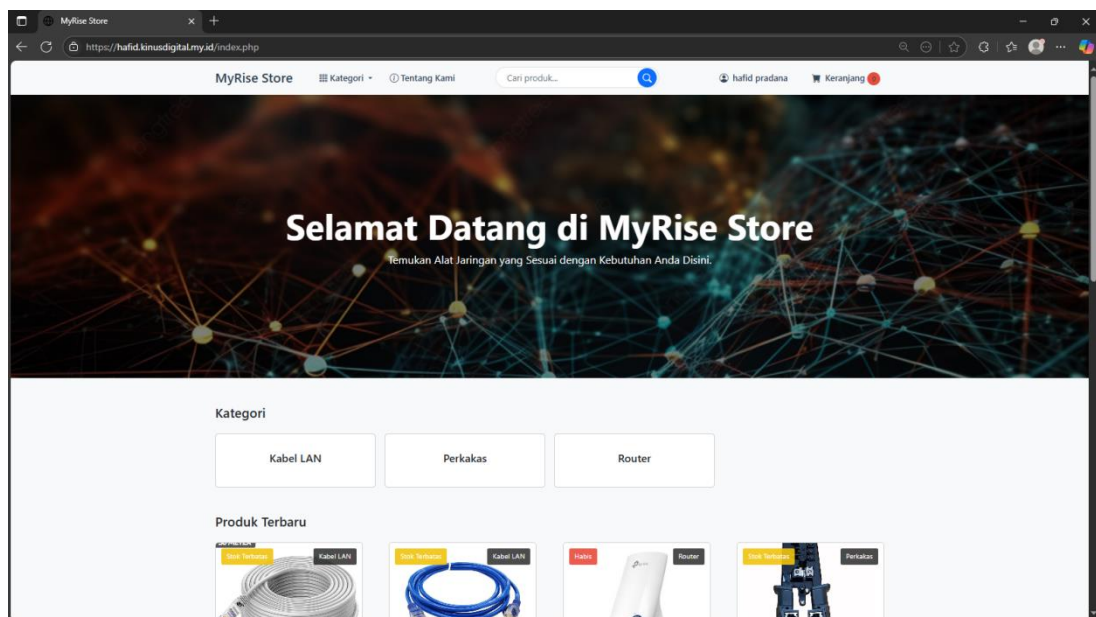


Gambar 5. Data Flow Diagram

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Sistem

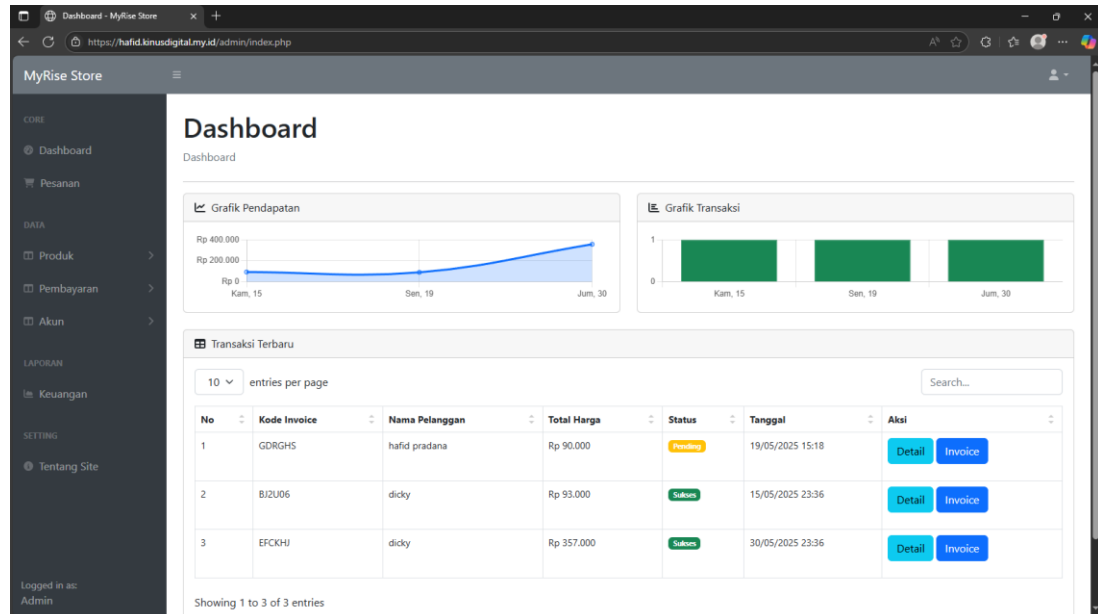
1. Halaman Utama Website



Gambar 6. Halaman utama

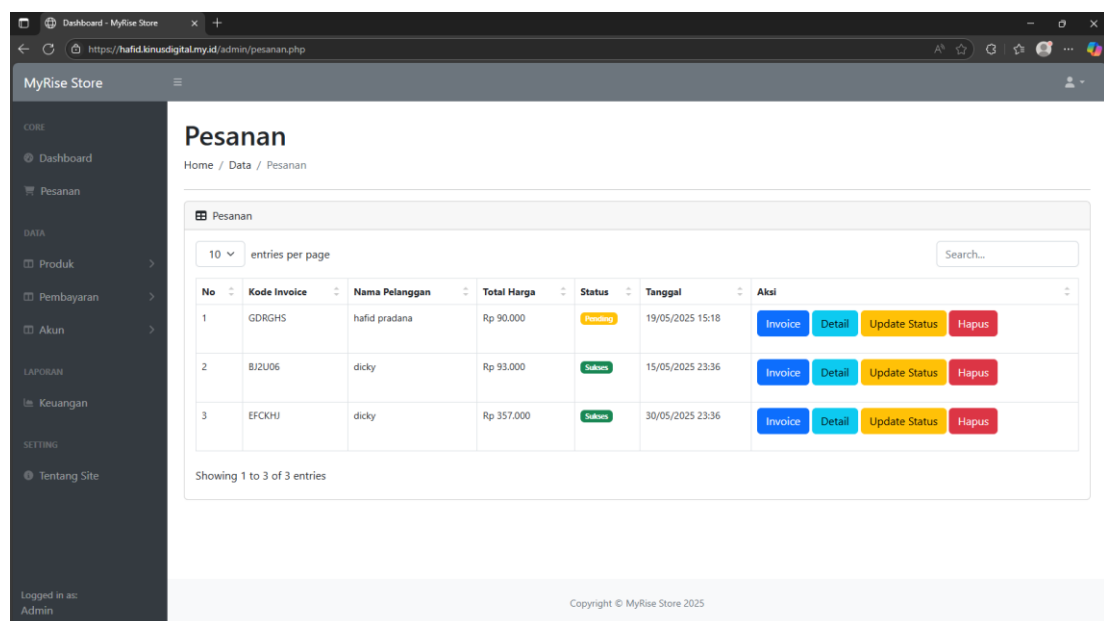
Pada halaman utama website e-kost, terdapat sambutan selamat datang serta tombol login yang terletak di pojok kanan atas, di mana pengguna dapat masuk dengan email dan password sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6.

2. Halaman Dashboard Admin



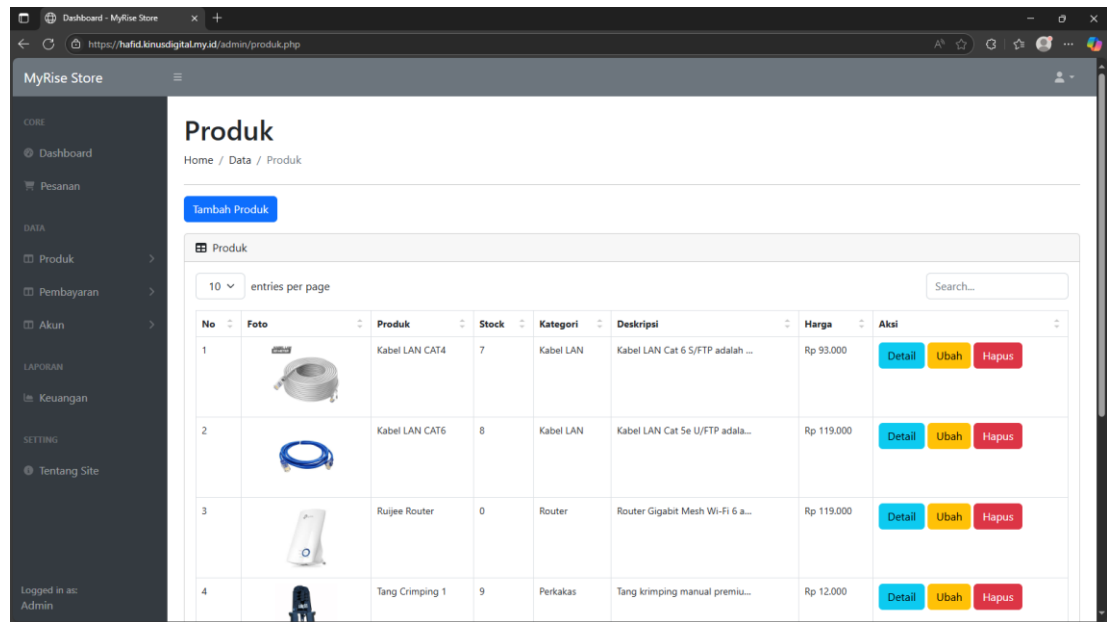
Gambar 7. Halaman dashboard admin

Halaman dashboard admin menampilkan informasi seperti total pendapatan, grafik transaksi, serta tabel transaksi terbaru. Admin juga dapat memantau status dan melihat detail serta invoice dari pesanan yang ada, sebagaimana terlihat pada Gambar 7.



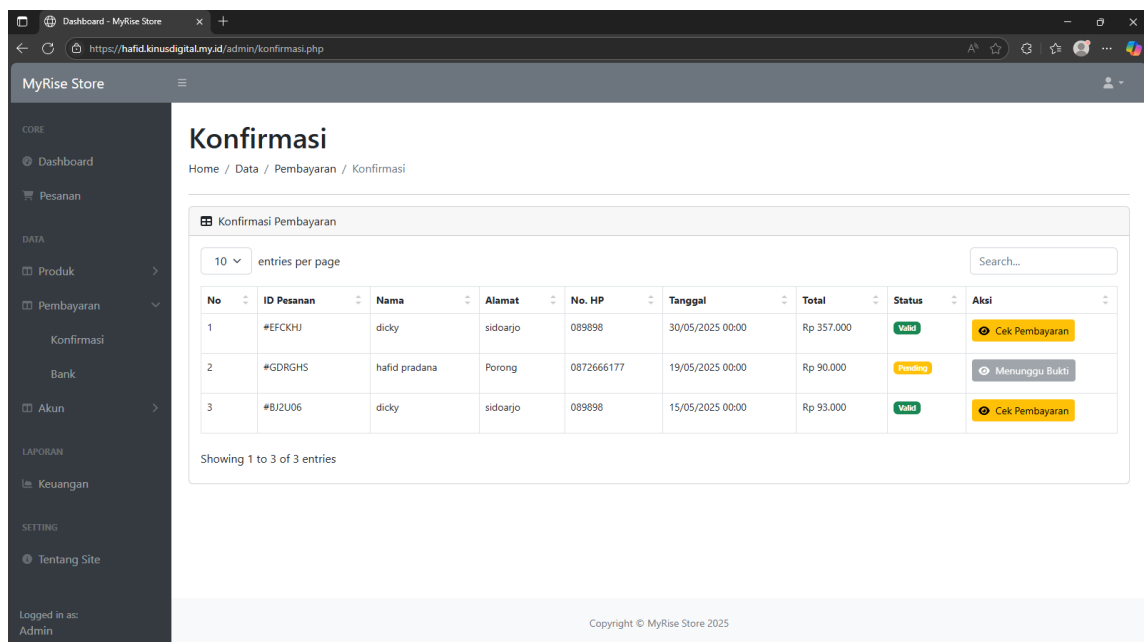
Gambar 8. Halaman Pesanan

Halaman pesanan menyajikan daftar pesanan yang telah dibuat oleh pengguna. Admin memiliki akses penuh untuk melihat dan mengedit seluruh detail transaksi, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 8.



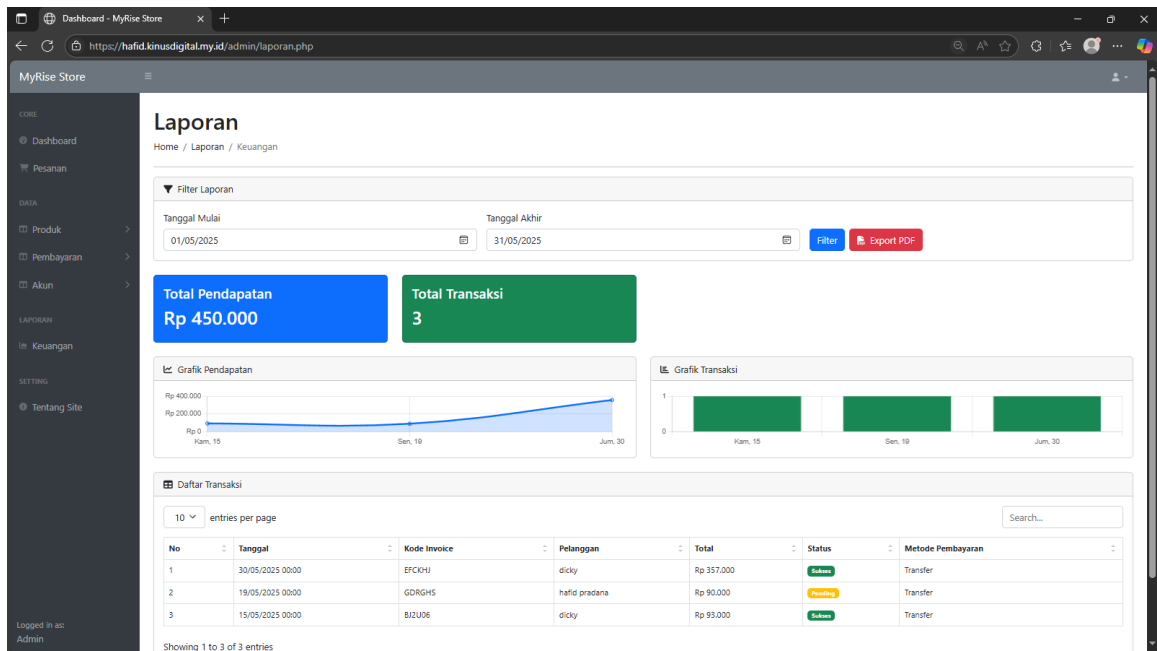
Gambar 9. Halaman Produk

Pada halaman produk, ditampilkan seluruh produk yang tersedia di website. Admin dapat menambahkan produk baru maupun menghapus produk yang sudah ada. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 10. Halaman Pembayaran

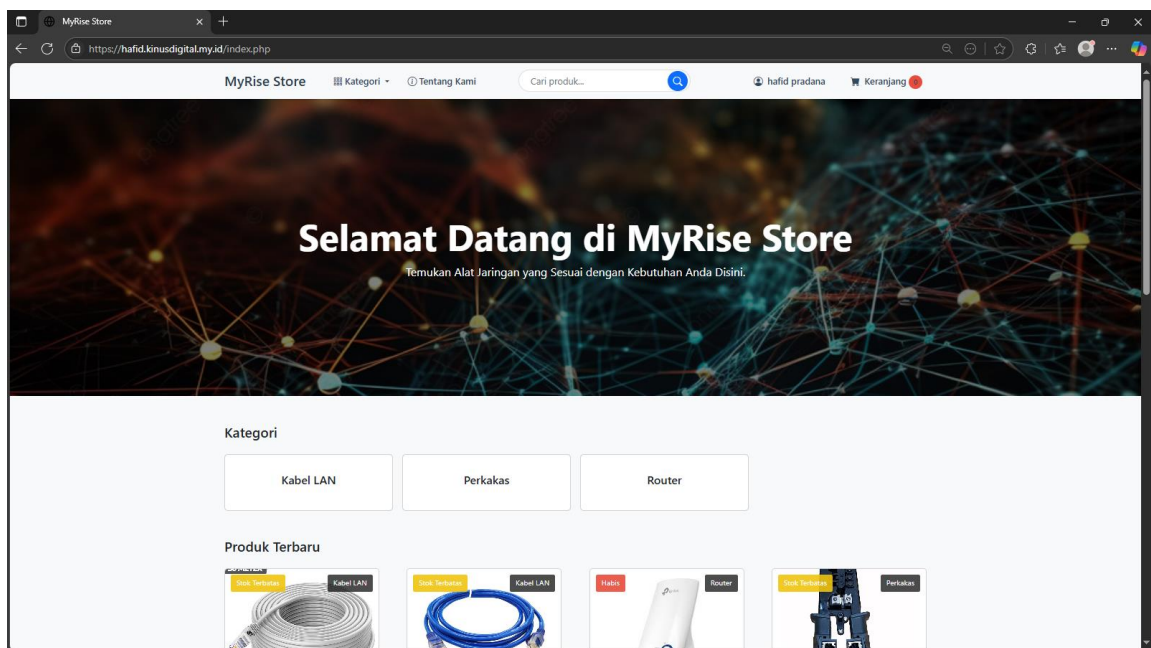
Halaman pembayaran menyajikan tabel berisi seluruh transaksi yang dilakukan oleh pengguna. Admin dapat memantau status pembayaran dan memproses pengiriman setelah status pembayaran dinyatakan berhasil, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 11. Halaman Laporan

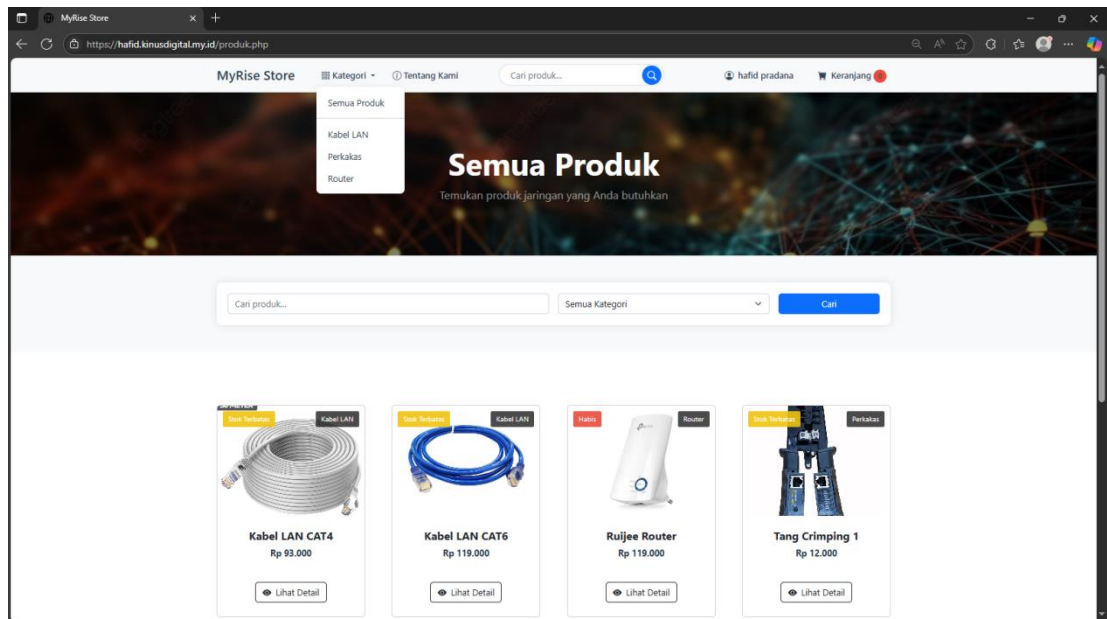
Halaman laporan memuat informasi mengenai total pendapatan, jumlah transaksi, serta tabel data transaksi. Admin juga memiliki opsi untuk mengunduh laporan dalam format PDF. Tampilan halaman tersebut dapat dilihat pada Gambar 11.

3. Halaman Dashboard User



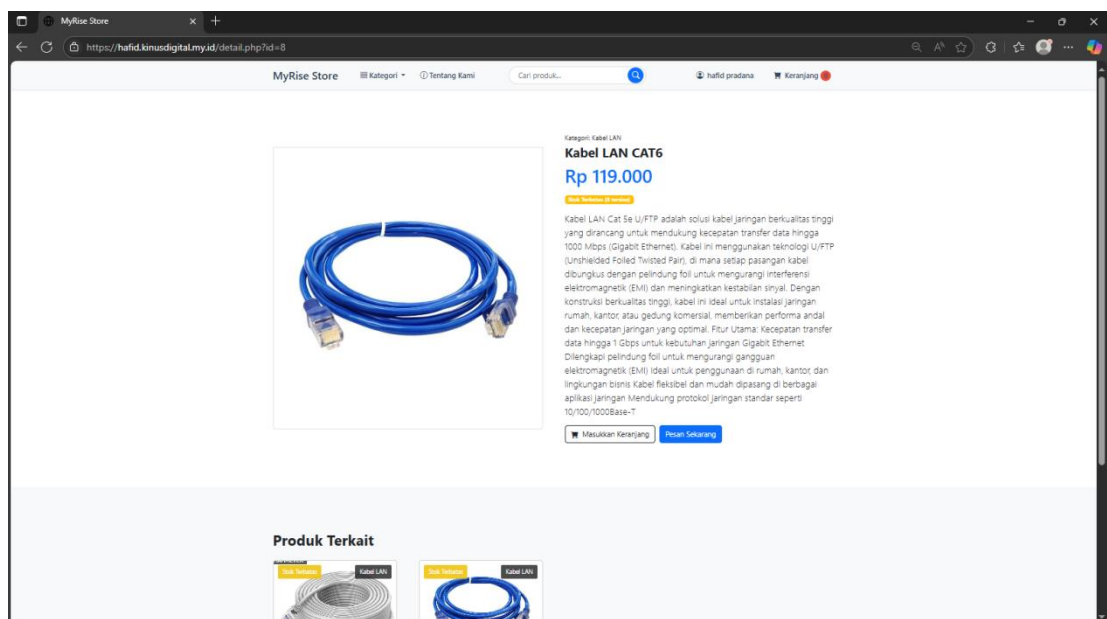
Gambar 12. Halaman dashboard user

Halaman Dashboard User menampilkan sambutan selamat datang, serta menyediakan tombol navigasi menuju kategori produk dan profil toko (tentang kami). Pengguna juga dapat melihat daftar produk yang direkomendasikan oleh toko, seperti ditampilkan pada Gambar 12.



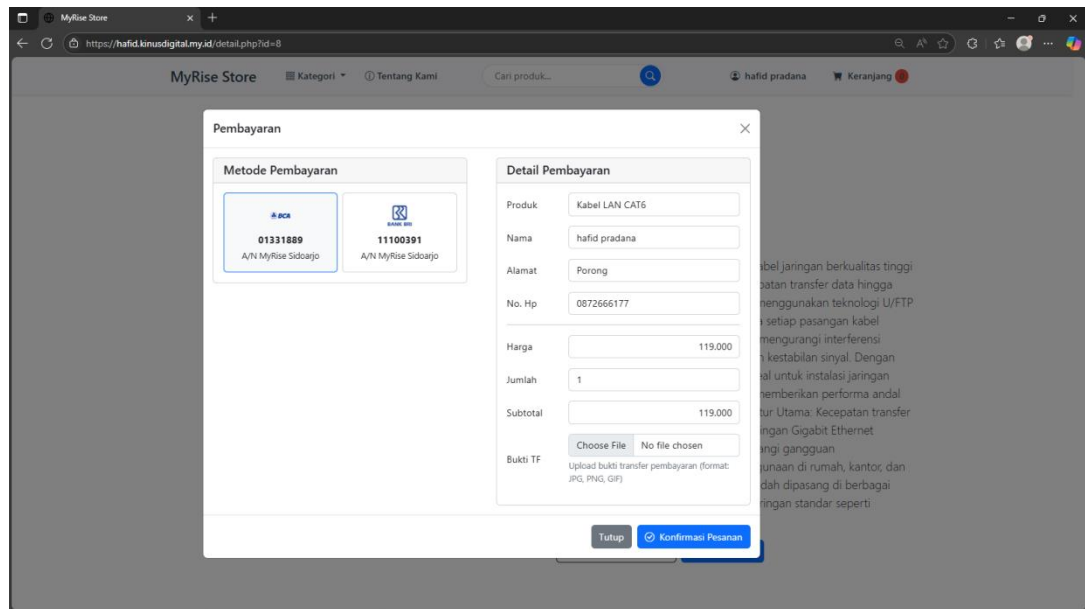
Gambar 13. Halaman Kategori Produk

Pada halaman Kategori Produk, pengguna dapat memilih berbagai jenis produk sesuai kebutuhan, seperti kabel LAN, alat perkakas, dan router. Setiap produk disertai tombol “Lihat Detail” untuk menampilkan informasi spesifik produk yang dipilih oleh pengguna, sebagaimana terlihat pada Gambar 13.



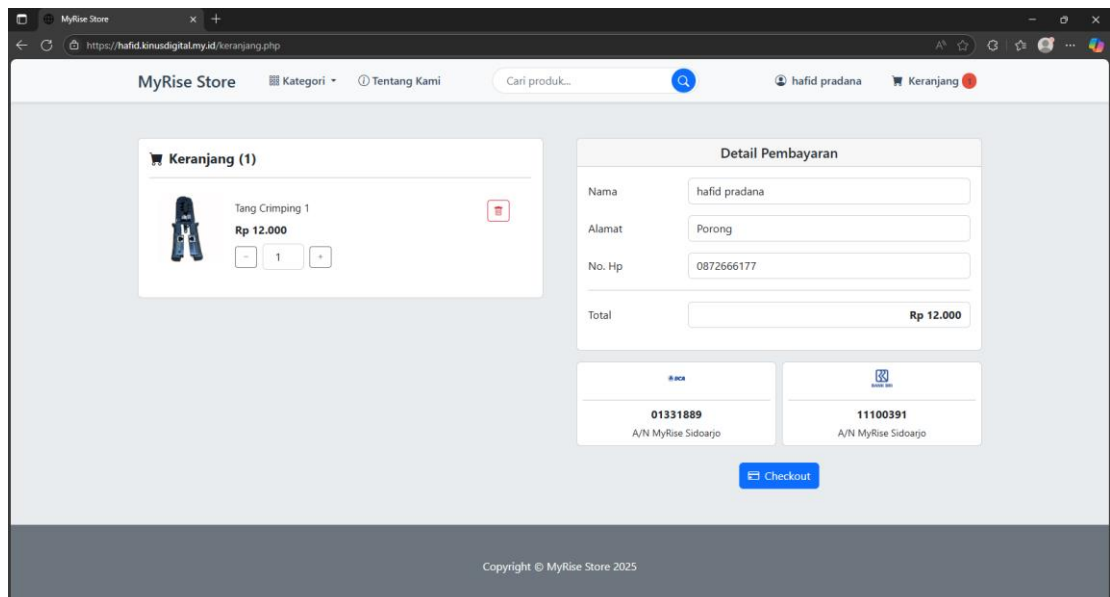
Gambar 14. Halaman Detail Produk

Halaman Detail Produk menyajikan informasi lengkap mengenai produk yang telah dipilih oleh pengguna, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami fungsi serta spesifikasi dari produk tersebut. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 15. Halaman Pembayaran

Halaman Pembayaran menampilkan rincian total tagihan, informasi rekening tujuan pembayaran, serta fitur bagi pengguna untuk mengunggah bukti transfer sesuai dengan rekening yang telah dipilih. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 16. Halaman Keranjang

Halaman Keranjang menampilkan seluruh produk yang telah ditambahkan oleh pengguna. Dari halaman ini, pengguna dapat melanjutkan ke proses pembayaran untuk semua produk yang telah dimasukkan ke dalam keranjang, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 16.

B. Hasil Pengujian Black-Box Testing

Metode Black Box Testing merupakan salah satu teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem tanpa memerlukan pengetahuan mengenai struktur internal atau kode program dari perangkat lunak yang diuji.[12] Teknik ini dilakukan dengan memberikan sejumlah input pada fitur atau formulir yang tersedia dalam aplikasi, kemudian mengevaluasi apakah output yang dihasilkan telah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya.[13] Pada Penelitian Sistem Informasi My Rise Sidoarjo, metode Black Box Testing digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan (error) atau ketidaksesuaian fungsi dalam sistem guna memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat berjalan secara optimal sebelum diimplementasikan secara resmi.[14] Penggunaan metode ini dinilai efektif karena mampu menilai kinerja sistem dari perspektif pengguna akhir (end-user), sehingga dapat memberikan gambaran nyata terhadap pengalaman penggunaan. Selain itu, pendekatan ini juga berperan penting dalam memastikan kualitas serta keandalan sistem, khususnya dalam mendeteksi cacat fungsional yang mungkin tidak terlihat selama proses pengembangan.[15] Hasil pengujian Blackbox Testing terhadap halaman website My Rise Sidoarjo dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut ini :

Tabel 1. Pengujian Blackbox Testing Admin

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login	Username atau password benar	Masuk halaman utama	Valid
2	Login	Username atau password salah	Tetap pada halaman login	Valid
3	Produk	Input kategori produk	Data kategori produk berhasil ditambahkan	Valid
4	Produk	Input data produk	Data produk berhasil ditambahkan	Valid
5	Pembayaran	Input data bank	Data bank berhasil tersimpan	Valid
6	Pembayaran	Konfirmasi pembayaran pesanan dengan data bukti pembayaran yang sesuai	Pembayaran pesanan terkonfirmasi	Valid
7	Pembayaran	Konfirmasi pembayaran pesanan dengan data bukti pembayaran yang tidak sesuai	Pembayaran pesanan ditolak	Valid
8	Keuangan	Cetak laporan keuangan berdasarkan periode tertentu	Laporan berhasil dicetak dengan durasi yang ditentukan	Valid

Tabel 2. Pengujian Blackbox Testing User

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Registrasi	Klik tombol registrasi	Menampilkan halaman pengisian data pengguna	Valid

3	Registrasi	Memasukan data pengguna yang dibutuhkan dan klik tombol daftar	Data pengguna tersimpan	Valid
4	Login	Username / password benar	Masuk halaman utama	Valid
5	Login	Username / password salah	Tetap pada halaman login	Valid
6	Pilih produk	Cek detail produk	Menampilkan deskripsi produk	Valid
7	Pilih kategori produk	Cek kategori produk yang tersedia	Menampilkan kategori produk	Valid
8	Pilih Kategori produk	Cek daftar produk disetiap kategori	Menampilkan daftar produk didalam kategori yang dipilih	Valid
9	Keranjang	Memasukan produk ke dalam keranjang	Produk yang dipilih masuk ke keranjang	Valid
10	Keranjang	Cek daftar produk yang dimasukan ke dalam keranjang	Menampilkan daftar produk yang disimpan didalam keranjang	Valid
11	Checkout	Cek daftar produk yang akan dipesan	Menampilkan daftar produk dan detail pembayaran	Valid
12	Checkout	Konfirmasi pesanan	Data pesanan berhasil masuk ke basis data sistem	Valid

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap kebutuhan sistem penjualan pada My Rise Sidoarjo, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem informasi berbasis website merupakan solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan kepada konsumen. Sistem ini mampu mengatasi berbagai kendala yang muncul pada proses manual, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan pelayanan, dan keterbatasan akses informasi. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, pengelolaan stok, pencatatan transaksi, serta proses pemesanan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan transparan. Selain itu, sistem ini juga mendukung kebiasaan konsumen modern yang mengutamakan kemudahan akses dan transaksi secara daring. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan sistem informasi penjualan berbasis website ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing usaha My Rise Sidoarjo di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pemilik dan seluruh staf My Rise Sidoarjo yang telah memberikan izin, data, serta informasi yang dibutuhkan selama proses pengembangan sistem. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang mendalam kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penelitian ini. Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen penguji atas saran dan kritik yang membangun dalam penyempurnaan karya ilmiah ini. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi My Rise Sidoarjo dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung transformasi digital di era bisnis modern.

REFERENSI

- [1] E. R. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Remik*, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.
- [2] F. Yudianto, M. A. Firdaus, F. A. Susanto, and T. Herlambang, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko Online Galeri Nada Berbasis Website," *Remik Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 6, no. 3, pp. 575–585, 2022, [Online]. Available: <http://doi.org/10.33395/remik.v6i3.11586>
- [3] J. H. P. Sitorus and M. Sakban, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar," *J. Bisanara Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://bisantara.amikparbinanusanantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>
- [4] Melinda, Muslim Hidayat, and M Alif Muwafiq Baihaqy, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada RM Sinar Minang," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–25, 2021, doi: 10.54259/satesi.v1i1.4.
- [5] Rina Safitri, Hamzah Setiawan, Novia Ariyanti, and Rohman Dijaya, "Rancang Bangun Aplikasi Notifikasi Dan Geolocation Pada Pedagang Keliling Terdekat Berbasis Android," *Decod. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 52–64, 2023, doi: 10.51454/decode.v4i1.173.
- [6] N. Rosyidah, "Pengkategorian Fitur Sistem Informasi Akademik dengan Metode Wawancara dan Metode Kano (Studi Kasus : Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)," *J. Sist. Informasi, Teknol. Informasi, dan Edukasi Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 31–44, 2021, doi: 10.25126/justi.v2i1.39.
- [7] F. M. Utomo and R. Dijaya, "Katalog Digital Untuk Promosi Tas Wanita Berbasis Augmented Reality," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 6, no. 2, pp. 268–277, 2023, doi: 10.29408/jit.v6i2.12275.
- [8] H. H. Lukmana, M. Alhusaini, and V. Purwayoga, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall Di Jurusan Informatika Universitas Siliwangi," *METHOMIKA J. Manaj. Inform. dan Komputerisasi Akunt.*, vol. 7, no. 2, pp. 340–346, 2023, doi: 10.46880/jmika.vol7no2.pp340-346.
- [9] R. A. Pradipta, P. B. Wintoro, and D. Budiyo, "Perancangan Pemodelan Basis Data Sistem Informasi Secara Konseptual Dan Logikal," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 10, no. 2, 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i2.2541.
- [10] R. D. Irawan, M. Adha, M. P. Sadana, Z. D. Kusnaa Washilatul Arba'ah, and E. Utami, "Pemodelan Hasil Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Jurnal Elektronik Terintegrasi 'Ideogram,'" *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 13, 2023, doi: 10.26798/jiko.v7i1.653.
- [11] D. R. Kaparang, R. Ilyas, and S. Pratasik, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK," *Eduatik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 5, pp. 696–703, 2022, doi: 10.53682/edutik.v2i5.5923.
- [12] B. S. Budi and R. Dijaya, "Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Promosi," *Indones. J. Appl. Technol.*, vol. 1, no. 2, p. 14, 2024, doi: 10.47134/ijat.v1i2.3051.
- [13] S. J. Putri, D. G. P. Putri, and W. H. N. Putra, "Analisis Komparasi pada Teknik Black Box Testing (Studi Kasus: Website Lars)," *J. Internet Softw. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 23–28, 2024, doi: 10.22146/jise.v5i1.9446.
- [14] F. P. Utami, H. Zahra Alifa, D. Muhammad, and A. Yaqin, "Implementasi Black Box Testing Pada Game Ular Untuk Mendeteksi Bug," *JACIS J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, pp. 76–87, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.47134/jacis>
- [15] N. M. D. Febriyanti, A. Sudana, and ..., "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," *J. Ilm. ...*, vol. 2, no. 3, 2021, [Online]. Available: [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3457876&val=30165&title=Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3457876&val=30165&title=Implementasi%20Black%20Box%20Testing%20pada%20Sistem%20Informasi%20Manajemen%20Dosen)

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.