

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Catalogue Produk pada PT. Gagah Gigih Gemerlap

Pandu Maulana Ilham¹, Farizi Ilham², Siswoyo³, Yusuf Abdillahlil Jabbar⁴

¹²³⁴Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan,
Indonesia

Email: ¹panduwaelobro@gmail.com, ²dosen02954@gmail.com, ³siswoyoaisyah@gmail.com,
⁴abdillahilyusuf@gmail.com

Abstrak—PT. Gagah Gigih Gemerlap merupakan perusahaan yang bergerak di bidang digital printing, namun penyajian informasi produk dan proses transaksi masih dilakukan melalui komunikasi langsung maupun media sosial. Kondisi tersebut menyebabkan pelanggan kesulitan memperoleh informasi secara cepat, sementara pengelolaan data produk, transaksi, dan laporan penjualan belum berjalan secara terintegrasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi E-Catalogue berbasis web sebagai sarana penyediaan informasi produk sekaligus mendukung proses pemesanan dan pengelolaan transaksi secara digital. Pengembangan sistem dilakukan dengan memanfaatkan PHP, MySQL, Bootstrap, dan XAMPP, sedangkan pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Aplikasi yang dihasilkan menyediakan fasilitas pengelolaan produk, transaksi pemesanan, konfirmasi pembayaran, pemantauan status pesanan, serta penyusunan laporan penjualan sesuai hak akses pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, sistem dapat digunakan untuk membantu penyebaran informasi produk, mempermudah aktivitas pemesanan, serta mendukung pengelolaan data bisnis secara lebih terorganisasi. Penerapan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan perusahaan dan memperluas jangkauan pemasaran melalui media digital.

Kata Kunci: E-Catalogue, Sistem Informasi, Digital Printing, Web, Transaksi Online.

Abstract—PT. Gagah Gigih Gemerlap is a company operating in the digital printing industry; however, product information dissemination and transaction processes are still carried out through direct communication and social media platforms. This condition makes it difficult for customers to obtain information efficiently, while the management of product data, transactions, and sales reports remains insufficiently integrated. This study aims to develop a web-based E-Catalogue Information System that serves as a medium for product information delivery while supporting online ordering and transaction management. The system was developed using PHP, MySQL, Bootstrap, and XAMPP, while data collection was conducted through observation, interviews, and literature studies. The resulting application provides features for product management, order processing, payment confirmation, order status tracking, and sales reporting based on user access rights. The testing results indicate that the system can facilitate product information delivery, simplify the ordering process, and support more organized business data management. The implementation of this system is expected to improve service quality and expand the company's marketing reach through digital media.

Keywords: E-Catalogue, Information System, Digital Printing, Web-Based System, Online Transactions.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital memberikan perubahan terhadap cara perusahaan menjalankan aktivitas bisnis, termasuk pada sektor digital printing. Penggunaan aplikasi berbasis web tidak hanya memudahkan penyampaian informasi kepada pelanggan, tetapi juga membantu perusahaan dalam mengelola data dan proses transaksi secara lebih efisien. PT. Gagah Gigih Gemerlap merupakan perusahaan yang menyediakan berbagai layanan percetakan, seperti banner, stiker, brosur, kartu nama, sablon kaos, dan merchandise.

Pada kondisi saat ini, informasi produk masih disampaikan melalui komunikasi personal dan media sosial sehingga pelanggan perlu melakukan konsultasi untuk memperoleh detail produk yang dibutuhkan. Selain itu, aktivitas pemesanan, pencatatan transaksi, dan penyusunan laporan penjualan belum didukung oleh sistem yang terintegrasi. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan e-catalog dan sistem informasi berbasis web dapat dimanfaatkan sebagai media penyajian informasi produk serta pendukung transaksi digital (Manulang, 2025; Puteri, 2024; Angel et al., 2025). Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi E-Catalogue dan Pemesanan Produk Berbasis Web yang menyediakan fasilitas katalog produk, pemesanan, pembayaran, pemantauan pesanan, dan pengelolaan laporan penjualan. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu mendukung peningkatan kualitas layanan dan efektivitas pengelolaan data pada perusahaan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian fitur katalog produk, pemesanan online, unggah bukti pembayaran, monitoring status pesanan, layanan bantuan pelanggan, serta dashboard monitoring penjualan dalam satu sistem berbasis web. Sistem tersebut dirancang sesuai kebutuhan operasional PT. Gagah Gigih Gemerlap sehingga mampu mendukung proses pelayanan dan pengelolaan bisnis secara lebih terstruktur.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem. Teknik yang digunakan meliputi:

- a. Observasi, yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas penyampaian informasi produk, pemesanan, transaksi, dan pengelolaan laporan penjualan di PT. Gagah Gigih Gemerlap.
- b. Wawancara, yaitu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan pihak terkait untuk mengetahui kebutuhan sistem, kendala operasional, dan fitur yang dibutuhkan pengguna.
- c. Studi Literatur, yaitu menelaah buku, jurnal, artikel ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, e-catalogue, transaksi digital, serta aplikasi berbasis web.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Metode ini digunakan karena proses pengerjaannya berlangsung secara berurutan mulai dari tahap analisis hingga pemeliharaan. Tahapan yang diterapkan meliputi analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, perancangan sistem berupa desain basis data dan antarmuka, implementasi aplikasi menggunakan PHP dan MySQL, pengujian fungsi sistem melalui Black Box Testing, serta pemeliharaan untuk mendukung perbaikan dan pengembangan sistem setelah digunakan.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sistem yang dikembangkan berupa Sistem Informasi E-Catalogue dan Pemesanan Produk berbasis web yang dapat diakses secara online untuk mendukung penyampaian informasi produk, transaksi, dan pengelolaan data penjualan. Sistem menyediakan fitur katalog produk lengkap dengan kategori, pencarian, dan detail produk untuk memudahkan pelanggan memperoleh informasi. Selain itu, sistem mendukung proses transaksi melalui keranjang belanja, pemesanan produk, unggah bukti pembayaran, invoice, dan monitoring status pesanan. Dari sisi pengelolaan, tersedia dashboard admin untuk mengelola produk, kategori, transaksi, dan pembayaran, serta dashboard owner untuk memantau aktivitas penjualan dan laporan bisnis. Sistem juga dilengkapi dengan fitur laporan penjualan serta ekspor data dalam format PDF dan Excel guna mendukung kebutuhan administrasi dan pengambilan keputusan.

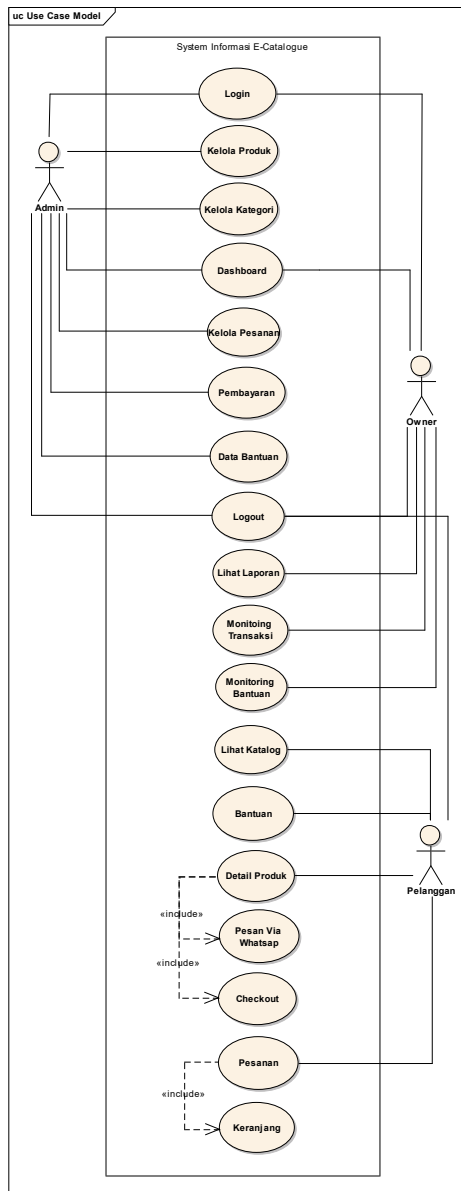
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi di PT. Gagah Gigih Gemerlap, penyampaian informasi produk masih dilakukan secara manual melalui daftar harga (pricelist) dan komunikasi langsung dengan pelanggan. Pelanggan harus menghubungi perusahaan untuk memperoleh informasi mengenai produk, harga, dan spesifikasi, sehingga proses pelayanan menjadi kurang efisien. Selain itu, perusahaan belum memiliki katalog digital yang terintegrasi untuk menyajikan informasi produk secara lengkap dan mudah diakses. Kondisi tersebut menyebabkan pelanggan kesulitan memperoleh informasi secara mandiri, membandingkan produk, serta melakukan proses pemesanan dengan lebih cepat dan efektif.

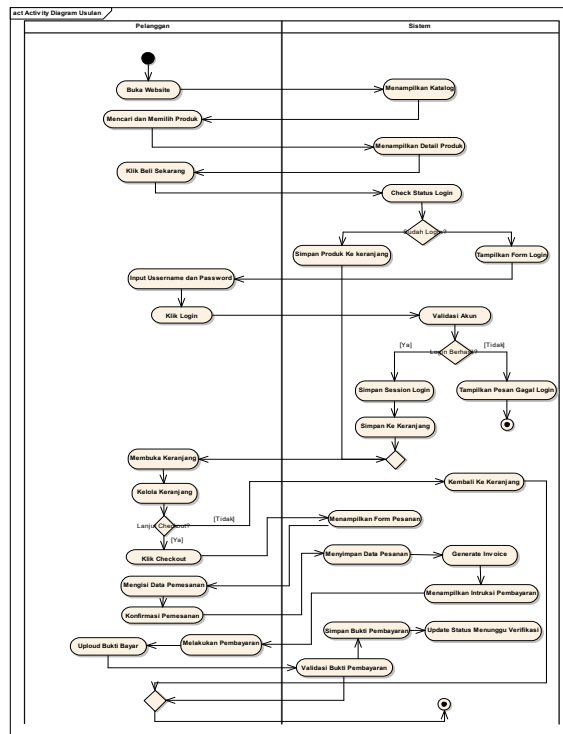
3.2 Perancangan Sistem

Use Case Diagram pada Gambar 1 menunjukkan interaksi antara tiga aktor, yaitu Admin, Owner, dan Pelanggan. Admin bertugas mengelola data produk, transaksi, pembayaran, dan laporan penjualan. Owner berfungsi memantau aktivitas sistem dan laporan bisnis, sedangkan Pelanggan dapat melihat katalog produk, melakukan pemesanan, mengunggah bukti pembayaran, serta memantau status pesanan. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional sistem yang dikembangkan.



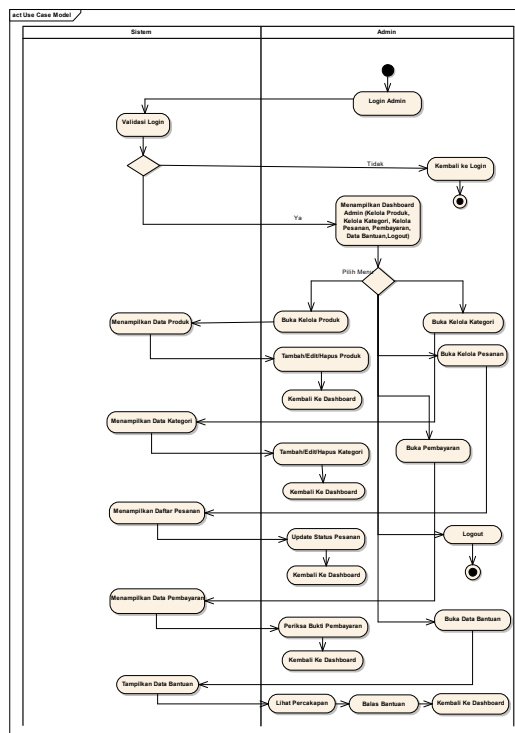
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Manajemen E-Catalogue

Activity Diagram pada Gambar 2 menggambarkan proses pemesanan produk oleh pelanggan, mulai dari melihat katalog, memilih produk, menambahkan produk ke keranjang, melakukan *checkout*, hingga melakukan pembayaran. Sistem akan memvalidasi data pengguna, menyimpan pesanan, menghasilkan invoice, serta memperbarui status pesanan setelah pembayaran diunggah dan diverifikasi.



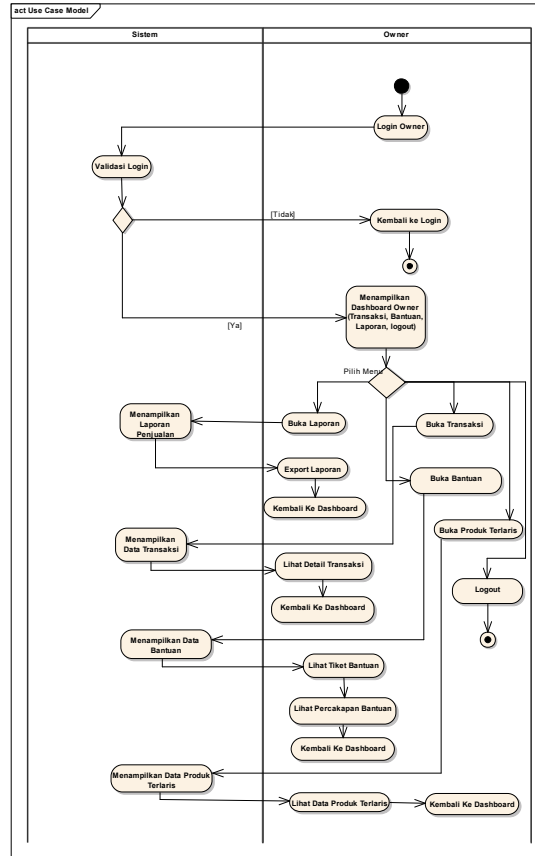
Gambar 2. Activity Diagram User

Activity Diagram pada Gambar 3 menunjukkan aktivitas admin dalam mengelola sistem, mulai dari proses login, pengelolaan produk, kategori, pesanan, pembayaran, dan data bantuan hingga proses logout. Sistem memvalidasi akun dan menampilkan data sesuai menu yang dipilih oleh admin.



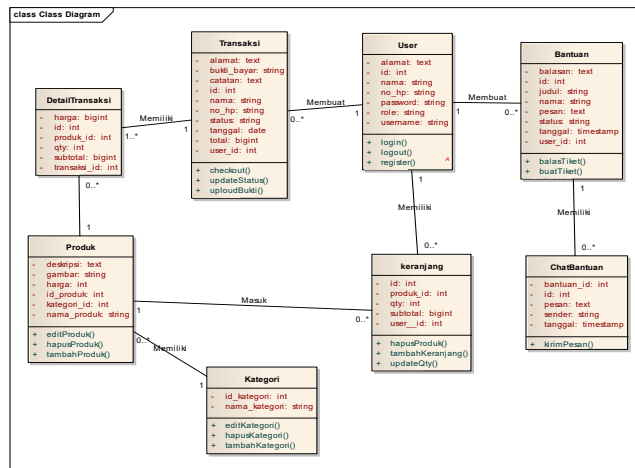
Gambar 3. Activity Diagram Admin

Activity Diagram pada Gambar 4 menunjukkan aktivitas owner setelah berhasil login, yaitu memantau transaksi, bantuan pelanggan, laporan penjualan, dan produk terlaris melalui dashboard. Sistem menampilkan data sesuai menu yang dipilih hingga owner melakukan logout.



Gambar 4. Activity Diagram Owner

Class Diagram pada Gambar 5 menunjukkan struktur data dan relasi antar kelas pada sistem, yang meliputi User, Produk, Kategori, Keranjang, Transaksi, Bantuan, dan ChatBantuan. Diagram ini digunakan sebagai dasar perancangan basis data dan pengembangan fungsi-fungsi pada Sistem Informasi E-Catalogue dan Pemesanan Produk.



Gambar 5. Class Diagram

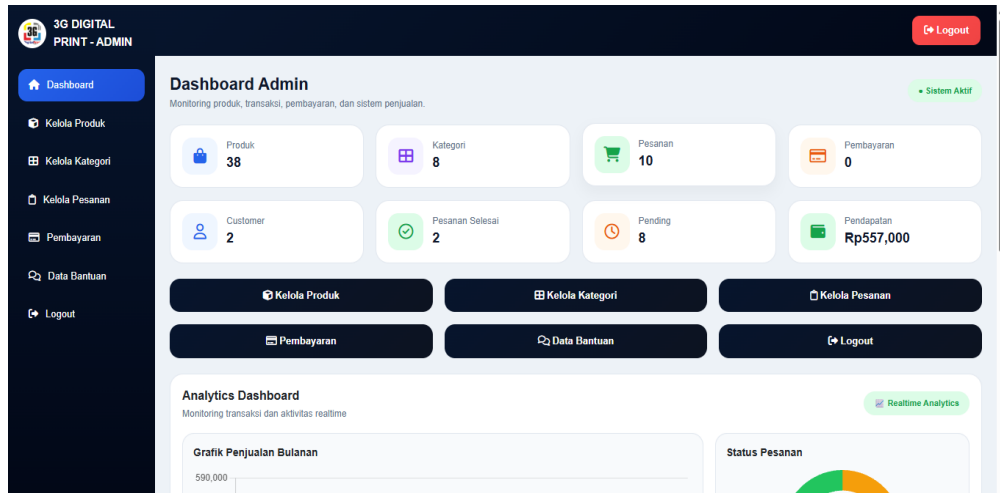
3.3 Implementasi Antarmuka Sistem

Gambar 6 menampilkan halaman katalog produk yang berfungsi sebagai media informasi bagi pelanggan. Halaman ini menyediakan akses untuk melihat produk, melakukan pemesanan, serta menggunakan fitur bantuan dan monitoring pesanan secara online.



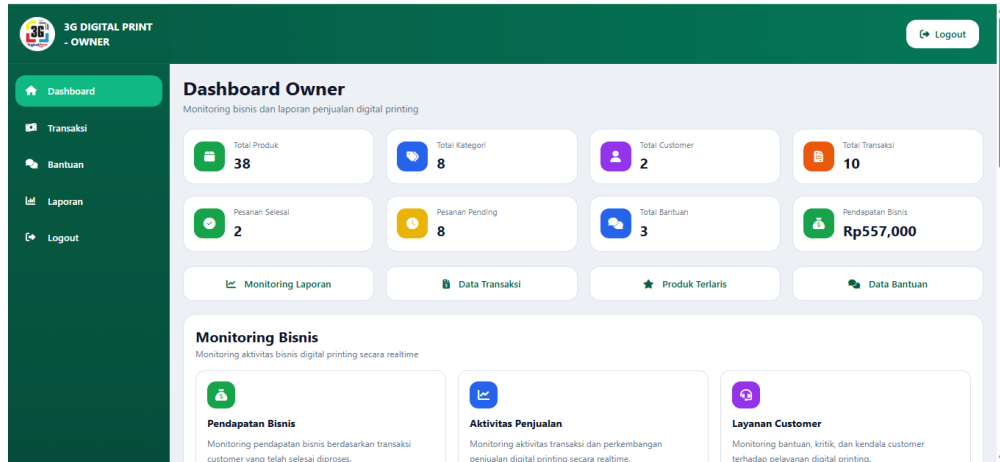
Gambar 6. Tampilan e-Catalogue Customer

Gambar 7 menampilkan Dashboard Admin yang berfungsi untuk memantau data produk, pesanan, pembayaran, pelanggan, dan pendapatan. Halaman ini juga menyediakan akses ke berbagai fitur pengelolaan data dalam sistem.



Gambar 7. Tampilan Dashboard Admin

Gambar 8 menunjukkan Dashboard Owner yang berfungsi untuk memantau data transaksi, laporan penjualan, bantuan pelanggan, dan pendapatan bisnis. Halaman ini menyediakan informasi ringkas yang mendukung proses monitoring dan evaluasi bisnis.



Gambar 8. Tampilan Dashboard Owner

3.4 Analisis Data Sistem

Implementasi Sistem Informasi E-Catalogue dan Pemesanan Digital Printing memberikan dampak positif terhadap proses bisnis PT. Gagah Gigih Gemerlap. Sistem ini meningkatkan efektivitas pelayanan pelanggan melalui penyediaan informasi produk, pemesanan, pembayaran, dan layanan bantuan dalam satu platform berbasis web. Selain itu, proses transaksi menjadi lebih efisien karena seluruh tahapan pemesanan dapat dilakukan secara online. Pengelolaan data yang terintegrasi juga membantu mengurangi risiko kesalahan pencatatan serta mempermudah proses monitoring transaksi dan pelaporan penjualan. Fitur dashboard dan laporan yang tersedia mendukung proses pengambilan keputusan oleh manajemen, sedangkan katalog digital dan layanan online membantu perusahaan memperluas jangkauan pemasaran serta meningkatkan daya saing di era digital.

3.5 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Perbandingan dilakukan untuk mengetahui posisi penelitian terhadap penelitian terdahulu yang memiliki topik serupa dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. Hasil perbandingan disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

| Penelitian | Fokus/Metode | Hasil Utama | Perbandingan |
|-----------------|---|---|---|
| Fardanty (2024) | Sistem informasi katalog produk berbasis web | Memudahkan penyajian informasi produk secara digital | Penelitian ini menambahkan fitur pemesanan online, pembayaran, monitoring pesanan, dan laporan penjualan. |
| Puteri (2024) | E-Catalog berbasis website untuk pemasaran produk | Meningkatkan aksesibilitas informasi dan promosi produk | Penelitian ini mengintegrasikan proses transaksi, invoice, dan monitoring status pesanan dalam satu sistem. |
| Manulang (2025) | Sistem informasi E-Catalog produk berbasis web | Membantu pengelolaan dan penyajian katalog produk | Penelitian ini menambahkan fitur keranjang belanja, pembayaran, bantuan pelanggan, dan |

| | | | |
|-----------------------------|---|---|---|
| | | | dashboard monitoring. |
| Haniyah dan Samsudin (2025) | Sistem katalog produk berbasis web dengan metode User-Centered Design | Meningkatkan kemudahan penggunaan sistem | Penelitian ini berfokus pada integrasi katalog produk dengan proses pemesanan dan pelaporan penjualan. |
| Angel et al. (2025) | Platform e-commerce berbasis Laravel dengan metode Waterfall | Mendukung transaksi online secara efektif | Penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan digital printing serta dilengkapi fitur bantuan pelanggan, laporan penjualan, dan monitoring transaksi. |

Berdasarkan perbandingan tersebut, penelitian ini tidak hanya menyediakan katalog produk berbasis web, tetapi juga mengintegrasikan proses pemesanan, pembayaran, monitoring pesanan, layanan bantuan pelanggan, serta pelaporan penjualan dalam satu sistem. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan memiliki cakupan fungsi yang lebih lengkap dan sesuai dengan kebutuhan operasional PT. Gagah Gigih Gemerlap.

3.6 Pengujian Sistem

Evaluasi sistem dilakukan menggunakan metode BlackBox Testing untuk memeriksa kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan pada fitur utama, meliputi proses login, pengelolaan produk, transaksi pemesanan, pembayaran, layanan bantuan pelanggan, serta pembuatan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi dapat dijalankan dengan baik dan dirangkum pada Tabel 1.

Table 2. Pengujian Sistem menggunakan Metode BlackBox

| Fitur | Skenario Pengujian | Hasil |
|------------|--|----------|
| Login | Login dengan data valid dan tidak valid | Berhasil |
| Registrasi | Menambahkan akun pengguna baru | Berhasil |
| Produk | Menampilkan dan mengelola data produk | Berhasil |
| Keranjang | Menambah, mengubah, dan menghapus produk | Berhasil |
| Checkout | Melakukan proses pemesanan | Berhasil |
| Pembayaran | Mengunggah dan memverifikasi pembayaran | Berhasil |
| Pesanan | Melihat dan memperbarui status pesanan | Berhasil |
| Bantuan | Membuat tiket dan mengirim pesan bantuan | Berhasil |

| | | |
|---------|---------------------------------|----------|
| Laporan | Mengunduh laporan PDF dan Excel | Berhasil |
| Logout | Keluar dari sistem | Berhasil |

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur utama sistem berhasil berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses pengelolaan produk, transaksi, pembayaran, layanan bantuan pelanggan, serta pelaporan secara efektif dan dapat digunakan pada PT. Gagah Gigih Gemerlap.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi E-Catalogue dan Pemesanan Produk berbasis web yang dapat mendukung kegiatan operasional PT. Gagah Gigih Gemerlap. Sistem yang dikembangkan mampu menyediakan informasi produk, mendukung proses pemesanan dan pembayaran, memantau status pesanan, serta membantu pengelolaan laporan penjualan dalam satu platform terintegrasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berfungsi sesuai kebutuhan sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan, mempermudah pengelolaan data, dan mendukung transaksi secara lebih efektif. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat dilengkapi dengan integrasi payment gateway, fitur notifikasi berbasis email atau WhatsApp, serta aplikasi versi mobile guna meningkatkan kemudahan akses dan pengalaman pengguna.

REFERENCES

- Ama, J. A. (2026). Penerapan sistem informasi e-catalog perpustakaan berbasis website. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(2), 534–543.
- Angel, R., Agustina, W., Nurhasanah, N., Mauluddin, A. C., & Handayani, R. N. (2025). Pengembangan platform e-commerce UMKM berbasis Laravel dengan *Black Box Testing* dan metode Waterfall. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 5(2), 521–546. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.684>
- Anugrah, H., & Wibisono, I. S. (2025). Sistem informasi penjualan berbasis web dengan implementasi metode Waterfall dan pengujian Black Box. *Jurnal Algoritma*, 22(2), 215–223.
- Fardanty, R. (2024). Sistem informasi katalog produk berbasis web untuk mendukung pemasaran digital. *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 9(2), 120–129.
- Haniyah, H., & Samsudin. (2025). Sistem informasi katalog produk berbasis web dengan metode User-Centered Design. *Media Sisfo*, 19(1), 1–12.
- Hibatullah, M. H. (2025). Perancangan website e-commerce menggunakan metode Waterfall dan Black Box Testing. *Jurnal SINTA Informatika*, 7(1), 15–25.
- Manulang, F. L. P. (2025). Perancangan sistem informasi e-katalog produk berbasis web. *Spectrum: Journal of Information Technology*, 3(1), 45–54.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2019). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Puteri, A. N. (2024). Sistem informasi e-katalog terintegrasi QR Code berbasis website untuk pemasaran produk. *Jurnal Manajemen dan Pengembangan Teknologi*, 8(1), 34–43.
- Risdiansyah, D., & Agustine, L. (2025). Pengembangan sistem informasi pemesanan berbasis web menggunakan metode Waterfall. *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 6(1), 27–36.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika.
- Saputra, R., & Pratama, A. (2024). Implementasi sistem informasi penjualan berbasis web untuk meningkatkan efektivitas transaksi digital. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(2), 88–97.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Wibowo, A., & Rahmawati, D. (2025). Pengembangan aplikasi e-catalog berbasis web sebagai media promosi dan pemasaran digital. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 11(1), 55–64.
- Yuliana, S., & Hidayat, M. (2024). Analisis dan implementasi sistem informasi pemesanan online menggunakan metode Waterfall. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika*, 6(3), 201–210.
- Zen, M., Irwan, I., Hafni, H., & Ananda, M. D. P. (2024). Implementasi dan pengujian menggunakan metode Black Box Testing pada sistem informasi tracer study. *Bulletin of Computer Science Research*, 4(4), 421–430.