
Rancang Bangun Point of Sales (POS) pada Toko Barokah Menggunakan Framework Codeigniter 3

Fuaida Nabyla¹, Khurotul Aeni², M.Ihza Sofyansyah³

^{1,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Peradaban

²Program Studi Sistem Informatika, Universitas Peradaban

Email: *¹nabilafuaida@gmail.com, ²khaeni988@gmail.com, ³ihzasofyansah@gmail.com,

(Naskah masuk: 3 April 2026, diterima untuk diterbitkan: 15 April 2026)

Abstrak: Penelitian ini membahas perancangan dan pembangunan Point Of Sales (POS) berbasis website pada Toko Barokah menggunakan framework CodeIgniter 3. Sistem ini dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pencatatan transaksi dan pengelolaan stok barang yang sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Penerapan Point Of Sales (POS) diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional serta membantu penyediaan informasi penjualan yang lebih terstruktur dan akurat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, serta dilengkapi fitur transaksi penjualan (Point of Sale), pengelolaan data produk, riwayat transaksi, dashboard penjualan, dan pembuatan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi transaksi, melakukan pengelolaan stok barang, serta menghasilkan laporan penjualan yang lebih cepat dan akurat sehingga mendukung kegiatan operasional Toko Barokah secara optimal dan berkelanjutan serta memberikan manfaat nyata bagi pengembangan usaha di masa depan.

Kata Kunci – Point of Sales (POS); CodeIgniter 3; Website

Design and Construction of Point of Sales (POS) at Barokah Store Using Codeigniter 3 Framework

Abstract: This study discusses the design and development of a website-based Point of Sales (POS) at Toko Barokah using the CodeIgniter 3 framework. This system was developed to address the problems of recording transactions and managing inventory, which were previously done manually, making them less effective and potentially error-prone. The implementation of Point of Sales (POS) is expected to improve operational efficiency and help provide more structured and accurate sales information. The system development method used is the Waterfall method, which includes the stages of needs analysis, system design, implementation, and testing. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database, and is equipped with sales transaction features (Point of Sale), product data management, transaction history, sales dashboard, and report generation. The test results show that the system built is able to improve transaction efficiency, manage inventory, and produce faster and more accurate sales reports, thereby supporting the operational activities of Toko Barokah in an optimal and sustainable manner, as well as providing tangible benefits for future business development.

Keywords – Point of Sales (POS); CodeIgniter 3; Website

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak besar pada dunia bisnis, termasuk dalam implementasi sistem kasir (*Point of Sale*). Sistem kasir berperan penting dalam mempercepat transaksi, mengelola stok barang, dan menyajikan laporan penjualan secara akurat sehingga proses pencatatan tidak lagi dilaksanakan secara manual dan dapat meningkatkan efisiensi kerja.

Terdapat banyak kemungkinan baru yang terbuka sebagai hasil dari pesatnya perkembangan teknologi dan sistem informasi, khususnya di bidang situs web[1]. Karena aksesibilitas, kecepatan, dan kompatibilitasnya dengan berbagai browser seperti Google Chrome dan lainnya, situs web

semakin populer dan kini digunakan oleh banyak orang. Mendukung operasional bisnis dan perusahaan hanyalah salah satu bidang di mana teknologi situs web semakin banyak menemukan aplikasinya.

Sistem adalah kumpulan bagian-bagian yang memiliki tujuan bersama dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tersebut. Menerima informasi, memprosesnya, dan kemudian menghasilkan output adalah fungsi mendasar dari suatu sistem. Memproses data menjadi informasi yang dapat menjadi dasar pengambilan keputusan adalah apa yang disebut sebagai "informasi" [2]. Sistem informasi yang memfasilitasi transaksi dikenal sebagai *Point of Sale* (POS). Mengelola inventaris dan melacak transaksi penjualan tidak pernah semudah ini dengan sistem POS berbasis web kami[3].

CodeIgniter dipilih sebagai *framework* pengembangan sistem kasir karena memiliki konfigurasi yang sederhana sehingga mudah dipelajari dan diterapkan. Selain itu, berbagai *library* yang tersedia dalam *CodeIgniter* juga sangat kompatibel untuk pengembangan aplikasi berbasis website, termasuk sistem kasir yang membutuhkan proses cepat, stabil, dan efisien. Dengan karakteristik tersebut, *CodeIgniter* menjadi solusi tepat dalam membangun sistem kasir berbasis *website* yang ringan, mudah diintegrasikan dengan *hosting*, serta mendukung kebutuhan fungsional aplikasi secara optimal [4].

Pada usaha kecil hingga menengah, proses transaksi dan pencatatan stok sering masih dilaksanakan secara manual, misalnya melalui nota tulis tangan atau Excel. Cara tersebut menimbulkan kendala seperti sulitnya pelacakan transaksi, ketidakakuratan laporan, dan kesalahan stok, sehingga dibutuhkan sistem kasir berbasis *website* yang mampu mengintegrasikan proses secara otomatis.

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan mengembangkan Rancang Bangun *Point of Sales* (POS) Pada Toko Barokah Menggunakan *Framework Codeigniter 3*. Memproses transaksi penjualan, mengelola inventaris, dan secara otomatis menghasilkan laporan penjualan adalah semua fitur yang dirancang untuk diaktifkan oleh sistem ini.

Adanya sistem ini, kegiatan operasional penjualan diharapkan menjadi lebih efektif dan terorganisir, serta mampu membantu manajemen dalam mengambil keputusan berdasarkan laporan yang tersedia secara otomatis dan akurat.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Penelitian

Sistem informasi khususnya membutuhkan data untuk mendukung perencanaan dan persiapan yang dilakukan dalam pengembangan program. Saat menulis laporan magang lapangan, ada dua cara untuk mengumpulkan informasi dan data.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

2.2.1. Observasi

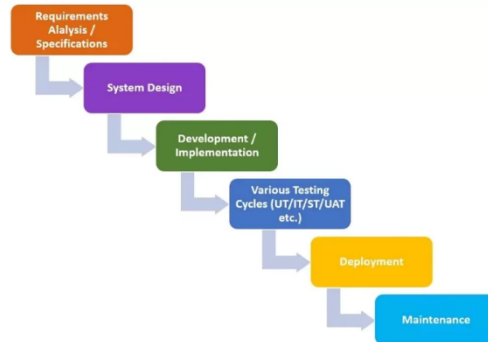
Observasi, yaitu mengumpulkan data dan informasi yang dilaksanakan secara langsung agar dapat mengetahui data apa saja yang nantinya dibutuhkan dalam membangun aplikasi *Point of Sales* (POS) ini.

2.2.2. Studi Literatur

Studi Literatur, yaitu suatu kegiatan mengumpulkan data dan informasi dengan cara membaca jurnal atau referensi lainnya seperti buku, *paper*, yang kaitannya dengan penelitian yang mana permasalahan yang bersifat teoritis.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan langkah-langkah yang dipergunakan dalam proses membangun sebuah sistem agar hasil yang dicapai mengikuti kebutuhan pengguna. Pada proyek Perancangan dan Pembuatan *Point Of Sales (POS)* Berbasis *Website* Menggunakan *Framework CodeIgniter 3*, metode pengembangan yang dipergunakan adalah metode *Waterfall* [5].



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

2.4. Metode Perancangan Sistem

Salah satu bagian dari pengembangan sistem adalah membuat model desain cepat, yang bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna dalam hal proses dan komponen. Dengan menggunakan format tampilan yang telah ditentukan, representasi visual dari sistem yang akan dibangun dihasilkan melalui penggunaan UML, ERD, Desain Basis Data, dan desain antarmuka pengguna. Langkah selanjutnya, setelah proses desain, adalah menggunakan bahasa pemrograman untuk membangun sistem [6].

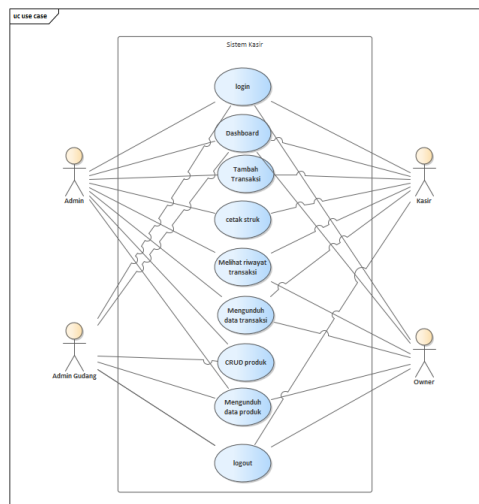
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Sistem

3.1.1. Perancangan Model Sistem

1) Use Case Diagram

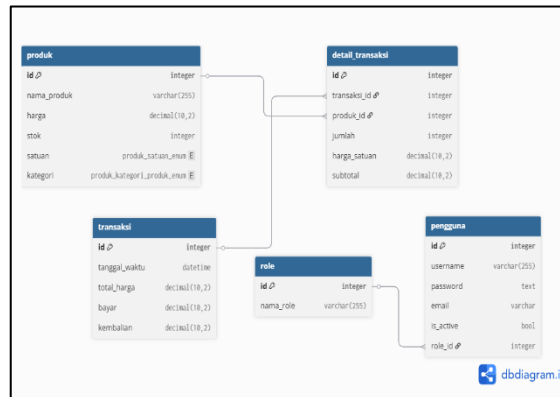
Tim pengembang menggunakan diagram kasus penggunaan untuk menunjukkan bagaimana POS akan berinteraksi dengan pengguna, atau aktor. Diagram ini menggambarkan operasi utama yang diizinkan untuk diakses oleh setiap aktor.



Gambar 2. Use Case Diagram

2) Class Diagram

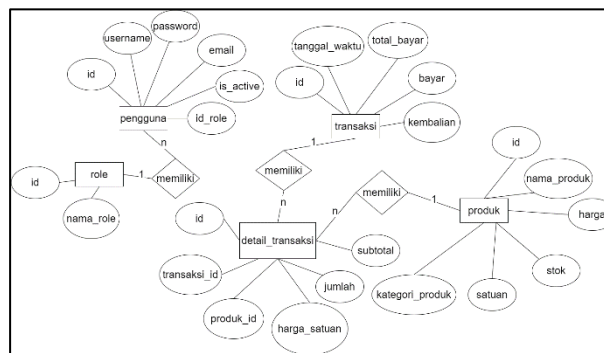
Salah satu jenis UML yang digunakan untuk menunjukkan kelas-kelas sistem adalah diagram kelas. Gambaran menyeluruh tentang sistem dan interkoneksinya dapat ditunjukkan oleh gambar ini.



Gambar 3. Class Diagram

3) Entity Relationship Diagram (ERD)

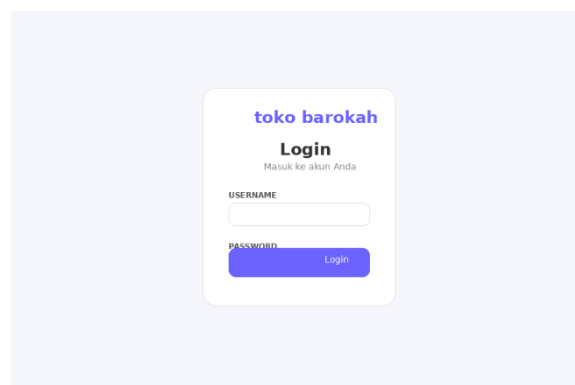
Entitas relasi diagram pada aplikasi *Point Of Sales (POS)* ini bisa terlihat melalui Gambar berikut.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

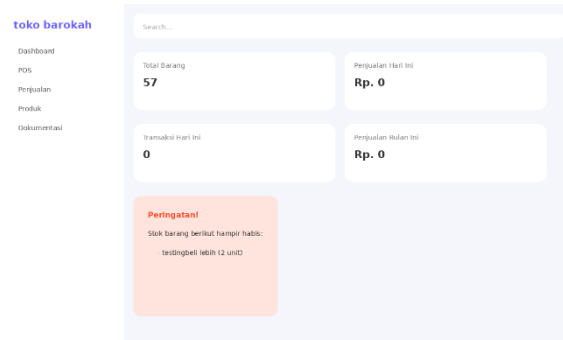
3.1.2. Perancangan Desain User Interface

a. Perancangan Antarmuka Login



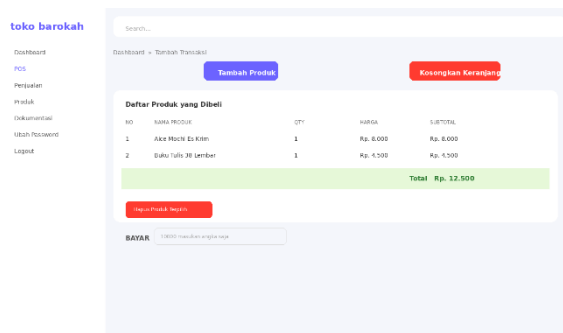
Gambar 5. Perancangan Antarmuka Login

b. Perancangan Antarmuka Dashboard



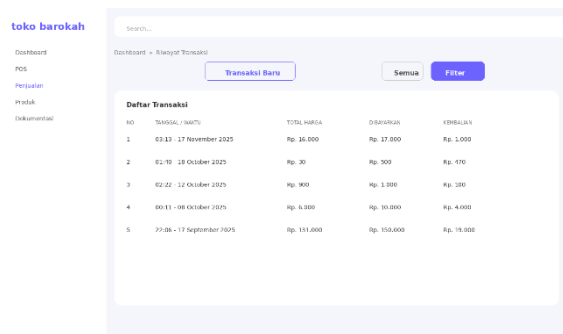
Gambar 6. Perancangan Antarmuka Dashboard

c. Perancangan Antarmuka POS



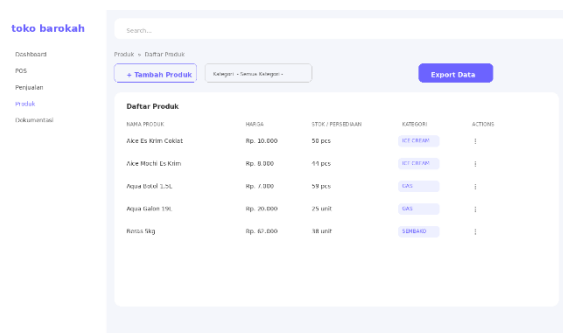
Gambar 7. Perancangan Antarmuka POS

d. Perancangan Antarmuka Riwayat Transaksi



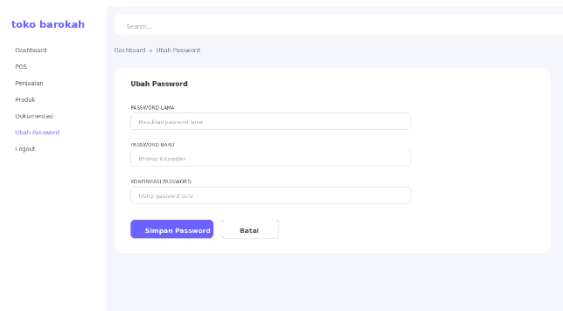
Gambar 8. Perancangan Antarmuka Riwayat Transaksi

e. Perancangan Antarmuka Produk



Gambar 9. Perancangan Antarmuka Produk

f. Perancangan Antarmuka Ganti Password

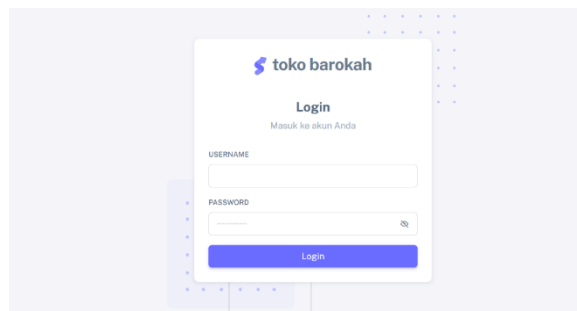


Gambar 10. Perancangan Antarmuka Ganti Password

3.1.3. Implementasi Antarmuka

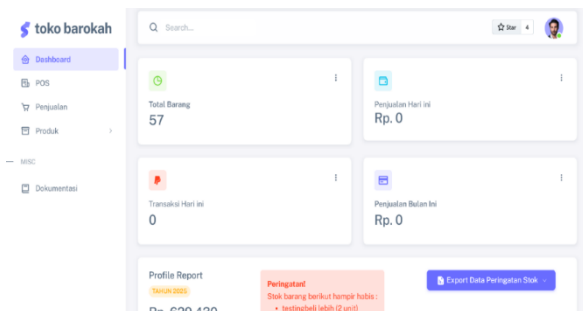
Rancangan antar muka yang sudah diciptakan pada tahap desain kemudian diimplementasikan.

a. Implementasi Antarmuka Login



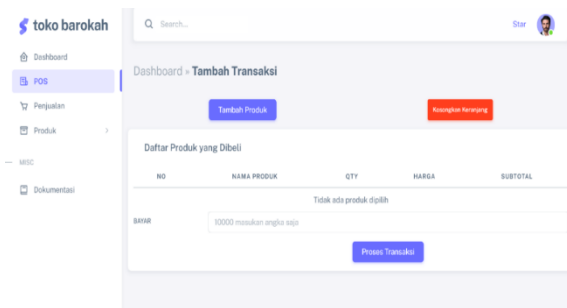
Gambar 11. Implementasi Antarmuka Login

b. Implementasi Antarmuka Dashboard



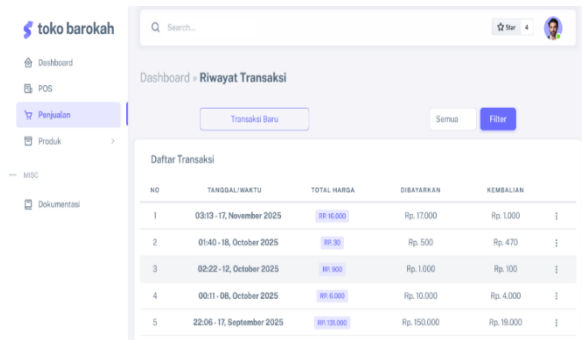
Gambar 12. Implementasi Antarmuka Dashboard

c. Implementasi Antarmuka POS



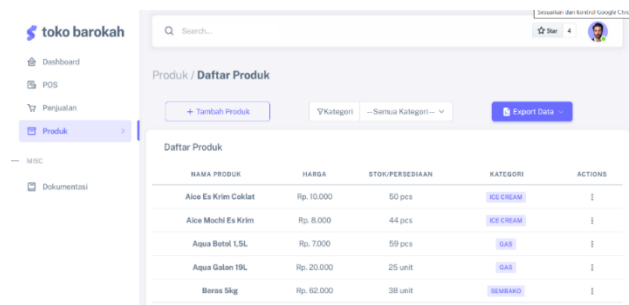
Gambar 13. Implementasi Antarmuka POS

d. Implementasi Antarmuka Riwayat Transaksi



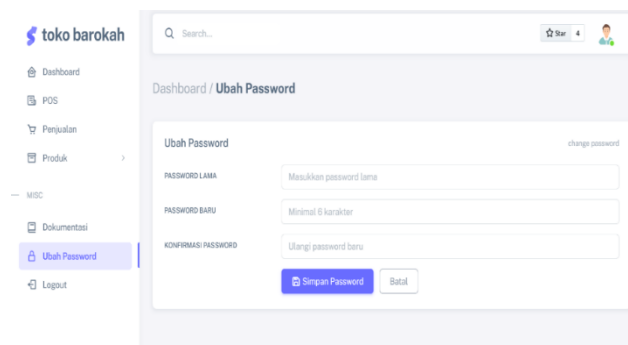
Gambar 14. Implementasi Antarmuka Riwayat Transaksi

e. Implementasi Antarmuka Produk



Gambar 15. Implementasi Antarmuka Produk

f. Implementasi Antarmuka Ganti Password



Gambar 16. Implementasi Antarmuka Ganti Password

3.2. Blackbox Testing

Salah satu cara untuk mengevaluasi fungsionalitas aplikasi adalah melalui pengujian *blackbox*, yang tidak melibatkan pemahaman kode itu sendiri. Yang diuji di sini hanyalah input dan output sistem. Tujuan utamanya adalah untuk menjamin bahwa sistem berkinerja seperti yang diharapkan. Selain itu, pendekatan ini dapat digunakan untuk mendeteksi bug dan masalah dengan pengoperasian sistem dan bagaimana sistem bereaksi terhadap berbagai jenis input [11].

Tabel 1. Blackbox Testing

Modul Login			
No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	kesimpulan
1	Input <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Sistem akan menampilkan halaman <i>dashboard</i>	valid
2	Input <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah	Proses <i>Login</i> gagal, sistem menampilkan notifikasi gagal	valid

Modul CRUD Produk			
No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	kesimpulan
1	aktor memilih menu produk	Sistem akan menampilkan halaman produk	valid
2	aktor memilih aksi tambah, edit atau hapus produk	Sistem akan dapat menampilkan data produk, mengedit data, tambah data, dan hapus data	valid
3	Melakukan ekspor data produk dalam bentuk pdf	Sistem berhasil membuatkan <i>file</i> data produk dalam bentuk pdf	valid
4	Melakukan ekspor stok produk menipis dalam bentuk pdf	Sistem berhasil membuatkan <i>file</i> stok produk menipis dalam bentuk pdf	valid
Modul Point Of Sales (POS)			
No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	kesimpulan
1	Kasir memilih menu pos	Sistem akan menampilkan halaman pos	valid
2	kasir memilih aksi tambah, atau hapus produk yang ingin dibeli	Sistem akan dapat menampilkan data produk yang ingin dibeli, tambah data, dan hapus data	valid
3	Melakukan cetak struk pembelian	Sistem berhasil membuatkan struk pembelian dalam bentuk pdf	valid
Modul Riwayat Transaksi			
No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	kesimpulan
1	pengguna memilih menu penjualan/riwayat transaksi	Sistem akan menampilkan halaman riwayat transaksi	valid
2	pengguna memilih aksi detail transaksi	Sistem akan dapat menampilkan detail riwayat transaksi	valid
3	Melakukan <i>filtering</i> riwayat transaksi	Sistem berhasil melakukan <i>filtering</i> riwayat transaksi	valid

3.3. Focus Group Discussion (FGD)

Focus group discussion (FGD) merupakan tahap pengujian yang dilaksanakan setelah sistem selesai dikembangkan untuk memperoleh masukan langsung dari pengguna yang terlibat dalam proses operasional [12].

Tabel 2. Bobot Penilaian

Skor	Kategori	Keterangan
1	Sangat Tidak Baik	Pengguna menilai sistem tidak sesuai, sulit digunakan, atau tidak membantu proses kerja.
2	Tidak Baik	Pengguna menilai sistem kurang sesuai atau masih memiliki banyak kekurangan.
3	Cukup baik	Pengguna menilai sistem cukup baik, dapat digunakan, namun masih perlu beberapa perbaikan.
4	Baik	Pengguna menilai sistem sudah baik, mudah digunakan, dan mengikuti kebutuhan.
5	Sangat Baik	Pengguna menilai sistem sangat baik, sangat membantu pekerjaan, dan memenuhi seluruh kebutuhan.

Tabel 3. Hasil Pengujian Focus Group Discussion (FGD)

No	Aspek Penilaian	Hasil Penilaian FGD	Keterangan
1	Tampilan Antarmuka	Baik	Tampilan mudah dipahami dan menu tersusun rapi, namun pada halaman pos kasir menginginkan daftar produk ditampilkan langsung dalam bentuk tabel yang dapat diklik

No	Aspek Penilaian	Hasil Penilaian FGD	Keterangan
2	Kemudahan Penggunaan (<i>Usability</i>)	Baik	Sistem mudah digunakan
3	Ketepatan Fungsi	Baik	Semua fitur dapat berjalan sesuai kebutuhan toko.
4	Kesesuaian dengan Kebutuhan	Baik	Membantu pencatatan, pengecekan stok barang, proses transaksi berjalan baik.
5	Kejelasan Laporan	Cukup Baik	Laporan sudah jelas, mudah dipahami dan membantu <i>monitoring</i> usaha
6	<i>Dashboard</i> Sistem	Baik	Informasi <i>dashboard</i> ringkas dan jelas
7	Struk transaksi	Sangat baik	Struk mudah dicetak dan informatif

Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD) yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa *Point of Sales* (POS) berbasis *website* yang dibangun telah mengikuti kebutuhan pengguna. Seluruh responden menyatakan bahwa sistem mampu melakukan proses transaksi penjualan, pencatatan stok barang, serta pembuatan laporan penjualan.

Selain itu, tampilan antarmuka sistem dinilai mudah digunakan dan responsif, sehingga dapat mendukung aktivitas operasional Toko Barokah. Masukan dan saran dari pengguna akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem pada tahap selanjutnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) serta pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu *Point Of Sales* (POS) berbasis *website* pada Toko Barokah telah berhasil dirancang dan dibangun mempergunakan *framework* CodeIgniter 3 mengikuti kebutuhan operasional toko. Sistem yang dibangun mampu melakukan proses transaksi penjualan, pengelolaan data produk, serta pencatatan stok barang secara terkomputerisasi sehingga lebih efisien dibandingkan proses manual sebelumnya. Implementasi metode pengembangan sistem *Waterfall* membantu proses pembangunan sistem berjalan secara terstruktur, mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian. Hasil pengujian mempergunakan Black Box Testing memperlihatkan seluruh fitur utama sistem, seperti *login*, transaksi penjualan (POS), pengelolaan data produk, riwayat transaksi, serta pencetakan struk dan laporan, dapat berjalan dengan baik dan mengikuti fungsi yang diharapkan. Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD), sistem dinilai telah memenuhi kebutuhan pengguna, mudah digunakan, serta membantu aktivitas operasional Toko Barokah, meskipun masih terdapat beberapa masukan untuk pengembangan sistem pada tahap selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, khususnya kepada instansi terkait, responden/informan, serta pihak-pihak yang telah memberikan dukungan data, fasilitas, dan masukan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Yessayabella and Y. Adys, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (Point of Sales) Pada Kafe X Tahun 2022," vol. 1, no. 2, 2022.
- [2] D. Menggunakan and F. Codeigniter, "Jurnal Ilmiah M-Progress," vol. 11, no. 1, pp. 13-21, 2021.
- [3] M. Metode, P. O. S. Point, and O. F. Sales, "Jurnal jasatec," vol. 3, no. 1, pp. 27-36, 2023.

- [4] A. Gufron, F. N. Putra, and N. Haryuni, "Rancang Bangun Aplikasi Formulasi Pakan Ternak Berbasis WEB Menggunakan Framework Codeigniter 3 Web-Based Application For Animal Feed Formulation Using Codeigniter 3 Framework," vol. 1, no. 2, pp. 46–54, 2021.
- [5] R. P. Ganesha, M. Medan, and S. Utara, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Penerapan Aplikasi Mobil dan Persediaan Barang Pada Bengkel Turbo Otomotif," *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 3, no. 1, 2018, doi: 10.33395/remik.v4i1.10847.
- [6] E. Tri Asmoro *et al.*, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pengiriman Barang Pada Pt Mandiri Jaya Medika Fatmawati," vol. 5, no. 2, Dec. 2021, doi: 10.52362/jisicom.v5i2.611.
- [7] M. Siddik and Samsir, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pos (Point Of Sale) Untuk Kasir Menggunakan Konsep Bahasa Pemrograman Orientasi Objek," *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 4, no. 1, pp. 43–48, May 2020.
- [8] El Vionna Laellyn Nurul Fatich, Asni Tafrikhatin, Yulia Bherlinda, and Ariesta Tegar Juangera Reformadyananda, "Perancangan Sistem Informasi Kasir Toko Retail Berbasis Web Menggunakan Metode Pos (Point Of Sales)," *JASATEC : Journal of Students of Automotioe, Electronic and Computer*, vol. 3, no. 1, pp. 27–36, Sep. 2023, doi: 10.37339/jasatec.v3i1.1401.
- [9] A. Mahditya, I. Pratama, and U. Chotijah, "Sistem Informasi Kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," Jul. 2022.
- [10] A. Gufron, F. Nonggala Putra, and N. Haryuni, "Rancang Bangun Aplikasi Formulasi Pakan Ternak Berbasis WEB Menggunakan Framework Codeigniter 3," Nov. 2021.
- [11] Y. Dwi Wijaya and M. Wardah Astuti, "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions Blackbox Testing Of Pt Inka (Persero) Employee Performance Assessment Information System Based On Equivalence Partitions," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, pp. 22–26, 2021.
- [12] N. Afriyanti, A. W. Handoyo, P. Dian, and D. Conia, "Pengaruh Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Focus Group Discussion (FGD) Untuk Meningkatkan Self Efficacy," vol. 7, no. 2, pp. 0–00, 2022, [Online]. Available: https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_bk