

Makalah Penelitian

PERANCANGAN DESAIN *UI/UX WEBSITE* KASIR TOKO SEMBAKO DENGAN METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)* PADA UD JAYA ANUGRAH

Aisyah Yasmin Tanjung¹, Hermansyah², Heri Kurniawan³

¹Mahasiswa Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Pembangunan Panca Budi

^{2,3}Dosen Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Pembangunan Panca Budi

aisyahyasmin150804@gmail.com, hermansyah@pancabudi.ac.id, herikurnia@pancabudi.ac.id*

Corresponding Author: Aisyah Yasmin Tanjung

ABSTRACT

The current era of digitalization has transformed the way various business sectors operate, including retail and commerce. Grocery stores, as one of the business units in the retail and commerce sector, are directly involved in meeting the daily needs of the community. As such, grocery stores are required to adapt to the development of information technology to improve operational efficiency and customer service. UD Jaya Anugrah is a grocery store located in Medan. In its operations, transaction processes and inventory management are still carried out manually using a conventional cashier system. This has led to various problems, such as difficulties in recording transactions, managing stock, creating reports, and limitations in providing accurate information to business owners. Therefore, to improve its workflow, it is necessary to add a software tool that can run the sales system effectively. To create this software, a prototype of User Interface (UI) and User Experience (UX) is required. The method used in this research is the User Centered Design (UCD) method. Through the UCD method, researchers hope that when users interact with the application, they can easily understand the existing functions and use them smoothly.

Keywords: UI/UX Design, Cashier Website, User Centered Design (UCD)

ABSTRAK

Era digitalisasi pada zaman sekarang ini telah mengubah cara berbagai sektor bisnis dalam beroperasi, termasuk bidang retail dan perdagangan. Adapun toko sembako sebagai salah satu unit usaha bidang retail dan perdagangan yang bersentuhan langsung dengan kebutuhan sehari-hari masyarakat. Dimana toko sembako ini juga dituntut untuk dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi operasional dan pelayanan kepada konsumen. UD Jaya Anugrah merupakan salah satu toko sembako yang berada di kota Medan. Dalam operasionalnya, proses transaksi dan manajemen *inventory* masih dilakukan secara manual dengan menggunakan sistem kasir konvensional. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesulitan dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok barang, pembuatan laporan, dan keterbatasan dalam memberikan informasi yang akurat pada pemilik usaha. Oleh karena itu guna memperbaiki alur kerjanya diperlukan penambahan alat berupa *software* yang dapat menjalankan sistem penjualan dengan baik. Dimana untuk membuat *software* tersebut dibutuhkan perancangan sebuah *prototype User Interface (UI)* dan *User experience (UX)*. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *User Centered Design (UCD)*. Melalui metode UCD, peneliti berharap ketika pengguna berinteraksi dengan aplikasi, mereka dapat dengan mudah memahami fungsi-fungsi yang ada dan menggunakannya dengan lancar.

Kata Kunci: Desain UI/UX, Website Kasir, User Centered Design (UCD)

1. PENDAHULUAN

Berikut Perkembangan teknologi informasi telah banyak mengubah beberapa aspek organisasi dan perusahaan. Kecanggihan, kecepatan, ketepatan dan keakuratan dapat memudahkan pekerjaan dengan mendapatkan hasil yang optimal. Implementasi yang dilakukan oleh



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

teknologi informasi telah berkontribusi terhadap berbagai hal kecil hingga hal besar dalam perusahaan dengan menghasilkan kinerja secara maksimal yang dapat membantu pelaksanaan kegiatan secara efektif dan efisien [1]. Oleh karenanya di era digitalisasi pada zaman sekarang ini telah mengubah cara berbagai sektor bisnis dalam beroperasi, termasuk bidang retail dan perdagangan [2]. Adapun toko sembako sebagai salah satu unit usaha bidang retail dan perdagangan yang bersentuhan langsung dengan kebutuhan sehari-hari masyarakat. Dimana toko sembako ini juga dituntut untuk dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi operasional dan pelayanan kepada konsumen.

UD Jaya Anugrah merupakan salah satu toko sembako yang berada di kota Medan, UD Jaya Anugrah ini melayani kebutuhan masyarakat disekitarnya. Dalam operasionalnya, proses transaksi dan manajemen *inventory* masih dilakukan secara manual dengan menggunakan sistem kasir *konvensional*. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesulitan dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok barang, pembuatan laporan, dan keterbatasan dalam memberikan informasi yang akurat pada pemilik usaha. Oleh karena itu guna memperbaiki alur kerjanya diperlukan penambahan alat berupa *software* yang dapat menjalankan sistem penjualan dengan baik. Dimana untuk membuat *software* atau sebuah website kasir tersebut dibutuhkan perancangan sebuah *prototype User Interface (UI)* dan *User experience (UX)* [3].

Website kasir merupakan aplikasi web yang dirancang khusus untuk mengelola transaksi penjualan dan kasir secara online, sedangkan *User interface* merupakan bagian dari sebuah sistem komputer ataupun aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna [4]. *User Interface (UI)* melibatkan penyusunan visual dari aplikasi untuk pengguna dan memiliki peranan penting dalam kesuksesan aplikasi tersebut, *User interface* juga dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang ada seperti halnya memudahkan para pengguna dalam mengoperasikan sistem, mengurangi kesalahan input data, dan meningkatkan efisiensi kerja [5]. Selain *User Interface (UI)*, dalam perancangan sebuah *software* juga dibutuhkan *User experience (UX)*, dimana *User experience (UX)* diperlukan guna mencakup bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi tersebut. Jika pengguna merasakan kesulitan saat berinteraksi dengan aplikasi, hal ini berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan dan mengakibatkan pengguna enggan untuk menggunakan aplikasi tersebut kembali [6].

Berdasarkan keterangan-keterangan dan permasalahan diatas, peneliti bertujuan untuk merancang sebuah desain *UI/UX Website* kasir toko sembako yang *User-friendly* dan sesuai dengan kebutuhan operasional UD Jaya Anugrah, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis. Adapun pengembangan sistem ini menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*. Melalui metode UCD, peneliti berharap ketika pengguna berinteraksi dengan aplikasi, mereka dapat dengan mudah memahami fungsi-fungsi yang ada dan menggunakannya dengan lancar [7]. Hasil akhir dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah *prototype UI/UX* yang nilai pengujiannya telah didapatkan.

2. METODE

Berdasarkan masalah yang terjadi sebelumnya dalam penelitian ini, Penelitian ini menggunakan analisis data dan pendekatan deskriptif kualitatif. Dimana dilihat dari jenis datanya maka penelitian ini menggunakan kualitatif, namun dalam segi penjelasan penelitian menggunakan pendekatan deskriptif.



Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *User Centered Design* (UCD). *User Centered Design* (UCD) merupakan metode untuk pengembangan sistem. UCD adalah bahasa yang banyak di terapkan dalam menggambarkan rancangan[7]. Prinsip dasar *User Centered Design* (UCD) adalah memahami pengguna, mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi mereka, serta mengintegrasikan pemahaman tersebut dalam proses perancangan[8]. Metode *User Centered Design* (UCD) terdiri dari empat tahapan yang meliputi:

1) Tahap Spesifikasi Konteks Pengguna.

Pada proses analisis ini, peneliti akan menganalisis dan mengumpulkan segala kebutuhan yang diperlukan oleh sistem, sesuai dengan kebutuhan dari pengguna sistem tersebut. Pada tahap ini juga penulis akan bekerja sama dengan *User* selaku *owner* UD. Jaya Anugrah untuk mengidentifikasi apa saja yang diperlukan.

2) Tahap Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

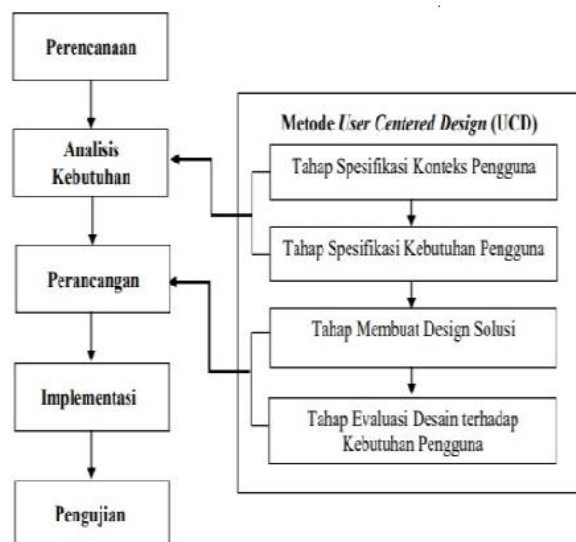
Pada tahap ini peneliti akan meneliti informasi sebanyak-banyaknya dari *User* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *User* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *User requirement* sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *User* dalam pembuatan sistem.

3) Tahap Membuat Design Solusi

Pada tahap ini peneliti akan merancang sebuah *design* dan model aplikasi yang akan dibuat berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya. Tahap ini juga merupakan tahapan dimana dilakukannya penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow chart*), *Sequence Diagram* dan UML.

4) Tahap Evaluasi Desain Terhadap Pengguna

Tahap ini merupakan tahapan yang melibatkan pengujian dan evaluasi desain yang telah dikembangkan dengan melibatkan para pengguna. Pada tahap ini juga peneliti telah melakukan pengkodean (*coding*), yang dimana merupakan proses penulisan instruksi dalam bentuk *script* atau perintah dalam bahasa pemrograman PHP yang dapat dipahami dan dijalankan komputer. Berikut kerangka berfikir dalam penelitian ini, antara lain:



Gambar 1. Kerangka Berfikir

3. Hasil

3.1 Tahap Perencanaan

Tabel 1. Hasil Wawancara Dan Observasi

Kondisi Saat Ini	Harapan
1) Saat ini transaksi penjualan masih dilakukan secara manual, dimana selaku <i>owner</i> sendiri tidak mengetahui berapa besar pendapatan dan pengeluaran perharinya. 2) Pembukuan laporan penjualan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku catatan. 3) Penyimpanan informasi modal bang hanya berdasarkan bon dari supplier.	1) Dengan adanya <i>Website</i> kasir ini dapat memudahkan <i>owner</i> UD.Jaya Anugrah untuk melakukan transaksi. 2) Modal barang dapat dilihat dengan mudah tanpa harus mengecek atau mencar-cari bon lagi. 3) Mempermudah <i>owner</i> dalam membuat laporan penjualan (laporan laba ruginya)

Sumber: Diolah Peneliti 2026

Pada tabel 1 diatas tentang hasil wawancara dan observasi awal yang peneliti lakukan dapat diketahui bahwa UD. Jaya Anugrah masih bertransaksi secara manual serta hanya menggunakan buku catatan untuk membuat laporan penjualannya, oleh karena itu, ia juga kesulitan atau tidak mengetahui seberapa besar pendapatan dan pengeluaran perharinya. Maka diharapkan dengan adanya *Website* kasir dapat mempermudah *owner* dalam melakukan transaksi dan menyusun laporan keuangan.

3.2 Tahap Spesifikasi Konteks Pengguna

Tabel 2. Hasil Identifikasi

Pengguna	Deskripsi
Owner/ Admin	Admin Admin memiliki peran penting dalam mengelola operasional sistem penjualan, termasuk pengelolaan produk, perbaruan informasi detail produk, serta pengelolaan pemesanan dan pengiriman produk, sehingga sistem dapat berjalan dengan lancar dan efektif.

Sumber: Diolah Peneliti 2026

Pada tabel 2 diatas merupakan langkah-langkah dalam mengidentifikasi pengguna website kasir UD.Jaya Anugrah sebagai Upaya untuk memahami karakteristik penggunanya. Tahap ini terdiri dari 2 proses yang berjalan, yaitu identifikasi pengguna dan karakteristik pengguna. Pada tahap ini juga peneliti akan melihat secara spesifik apa saja yang dibutuhkan untuk merancang desain website yang dapat mempermudah ownernya dalam melakukan transaksi, adapun terdapat beberapa hal yang diperlukan owner, antara lain: mengelola produk, mengelola kategori produk, mengelola data barang (modal awal), mengelola laporan penjualan, mengelola system.

Tabel 3. Hasil Karakteristik Pengguna

Karakter Pengguna
Sering mengoperasikan komputer maupun alat elektronik lainnya
Tertarik dalam melakukan transaksi jual beli
Berpengetahuan mengenai internet



Pada tabel 3, Setelah melakukan tahapan identifikasi terhadap pengguna, selanjutnya merupakan langkah-langkah dalam memahami karakteristik dari pengguna yaitu pengguna telah pandai dalam mengoperasikan alat elektronik seperti computer maupun laptop, serta tertarik dengan transaksi jual-beli dan berpengetahuan mengenai internet.

3.3 Tahap Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Identifikasi kebutuhan pengguna merupakan tahap penting dalam perancangan desain website. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami kebutuhan spesifik pengguna sistem. Untuk mencapai tujuan ini, dilakukan analisis kebutuhan pengguna melalui wawancara dengan pemilik dan calon pengguna. Hasil dari analisis ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini, yang menunjukkan spesifikasi kebutuhan pengguna yang akurat.

Tabel 4. Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Kebutuhan
Owner/ Admin	1.Mengelola Produk 2.Mengelola Kategori 3.Mengelola Data Pelanggan (Member) 4.Mengelola Laporan Penjualan 5.Mengelola Sistem

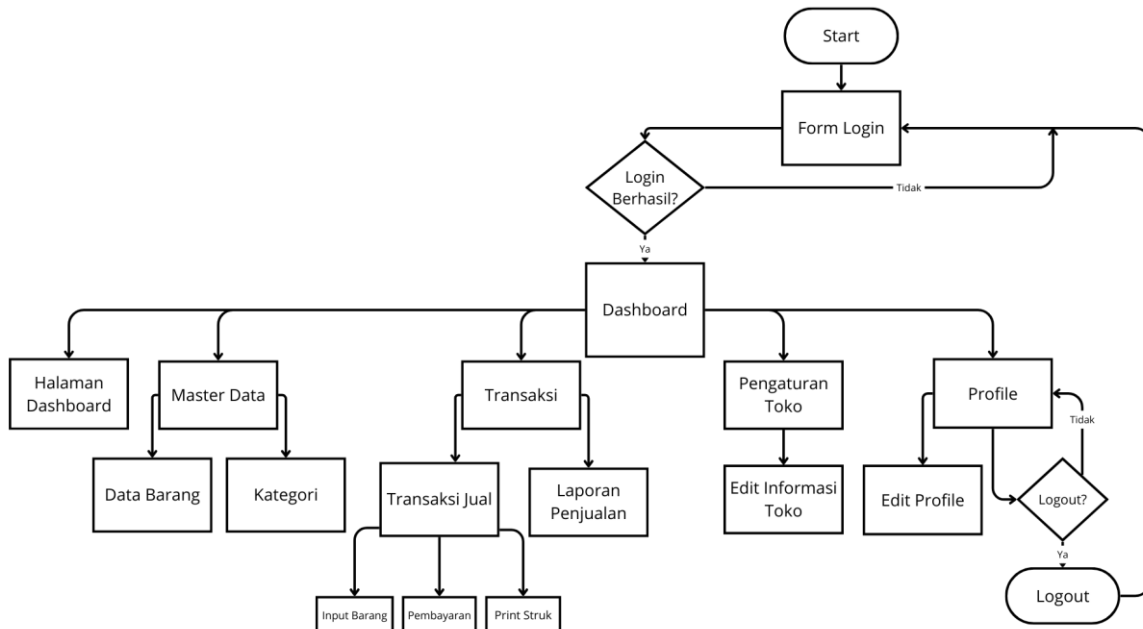
Tabel 4 menunjukkan kebutuhan pengguna sistem, yang meliputi kebutuhan admin dan pelanggan. Kebutuhan admin mencakup pengelolaan produk, kategori, data pelanggan, laporan penjualan, dan sistem. Sementara itu, kebutuhan pelanggan meliputi fitur pencarian produk, halaman produk yang tersedia, halaman detail produk, keranjang belanja, proses *checkout*, pembayaran, dan *integrasi sosial media tools*.

3.4 Tahap Membuat Desain Solusi

Tahap ini merupakan tahap perancangan desain yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan pembuatan *user flow mockup* sistem *Ecommerce*.

1) *User Flow*

User flow merupakan sebuah proses untuk menyusun langkah-langkah yang akan melibatkan pengguna saat melakukan interaksi dengan website. Tahapan awal yaitu melakukan login maupun pendaftaran user untuk dapat melakukan proses transaksi dengan menggunakan website kasir UD. Jaya Anugrah.



Gambar 2. User Flow

Pada tahapan awal *user* dapat membuka *Website*, setelah dibuka secara langsung akan menampilkan menu *login* maupun pendaftaran *user*, dimana pada tahap ini *user* akan diarahkan ke pengisian form registrasi dan *login*. Setelah melakukan pendaftaran, akan ada notifikasi berhasil melakukan pendaftaran. Kemudian akan masuk ke dalam menu utama yang terdapat beberapa pilihan mulai dari proses transaksi hingga menu laporan penjualan.

2). Mockup

Tahap ini merupakan tahap desain *Website* pembuatan *mockup* dalam bentuk *wireframe*, antara lain:

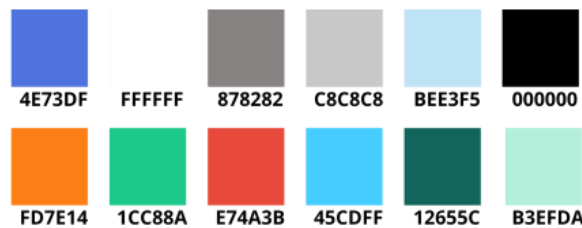


Gambar 3. Mockup



3). Tampilan Website

Setelah menentukan kebutuhan pengguna dan userflow, tahap selanjutnya adalah merancang tampilan website kasir UD.Jaya Anugrah yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik sebagai pembeli maupun admin. Desain website dibuat menggunakan *tools Figma* untuk pembuatan UI desain dan UX sebagai *prototyping* dalam website, serta *Adobe Photoshop* untuk pembuatan logo. Desain UI/UX yang efektif memerlukan pertimbangan faktor-faktor psikologis, seperti warna, huruf, dan tulisan. Warna soft dapat menciptakan kenyamanan, sementara huruf formal dapat meningkatkan kepercayaan diri. Penambahan *Ikona* juga dapat memudahkan pengguna memahami informasi. Berikut adalah Style Guide yang digunakan sebagai dasar desain UI/UX, yang dirancang untuk menciptakan pengalaman pengguna yang optimal.



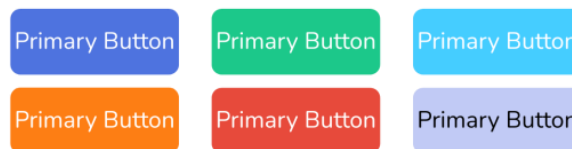
Gambar 4. Palet Warna

Gambar 4 menampilkan palet warna yang digunakan dalam desain User Interface. Setiap warna yang digunakan akan menampilkan kesan mewah. Berbeda dengan warna putih dan hitam digunakan sebagai warna netral untuk latar belakang website.



Gambar 5. Tipografi

Pada gambar 5 diatas, peneliti menggunakan font NUNITO yang memberikan kesan formal dan soft sehingga pengguna website dapat mudah mengerti. Untuk *Heading* menggunakan ukuran font 36, 32,28 dan untuk paragraf peneliti menggunakan ukuran 24, 20, 16, 15, 13.



Gambar 6. Desain Tombol

Pada gambar 6 menunjukkan Tombol merupakan elemen kunci dalam desain *User Interface* dan *User Experience*, karena memungkinkan pengguna berinteraksi dengan website secara langsung. Dalam desain website ini, tombol didesain dengan berbagai macam warna-warna primer, yang memberikan kesan elegan dan profesional.

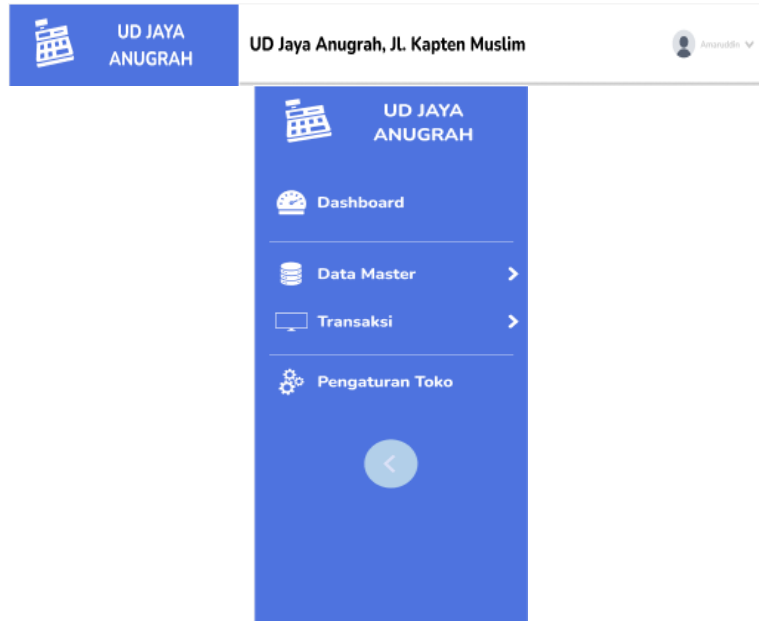


Gambar 7. Logo Ikon

Gambar 7 diatas merupakan *Ikona*. *Ikona* sendiri merupakan elemen visual yang penting dalam menyampaikan informasi, karena dapat membantu pengguna memahami konsep yang ingin



disampaikan dengan lebih cepat dan efektif. *Ikona* yang sederhana, mudah dikenali, dan relevan dengan konteks dapat meningkatkan efisiensi dan membantu penggambaran informasi yang disampaikan.



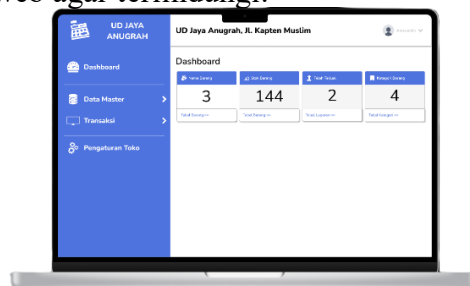
Gambar 8. Navbar

Gambar 8 Navbar, Navigation bar pada website kasir UD.Jaya Anugrah dirancang untuk memudahkan pengguna mengakses informasi dan menu website. Desain navigation bar terdiri dari nama *website*, *shop*, *home*, *cart*, *login*, *sign in*, serta menu *user* yang memungkinkan pengguna melihat notifikasi dan detail akun mereka.



Gambar 9. Tampilan Awal

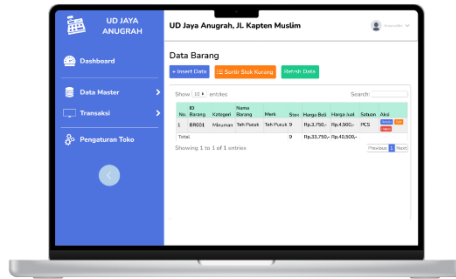
Gambar 9 merupakan tampilan awal website kasir UD.Jaya Anugrah. Tampilan awal ini merupakan proses login atau proses *otentikasi* yang digunakan owner ataupun kasir UD Jaya Anugrah untuk mengakses web agar terlindungi.



Gambar 10. *Dashboard*

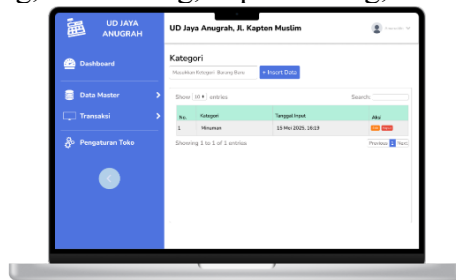
Gambar 10 yaitu tampilan *Dashboard* merupakan tampilan utama setelah *login* yang berisikan nama jumlah keseluruhan dari stok barang, kategori barang dan lainnya. Pada *Dashboard* ini

juga terdapat dalam *Submenu*, dimana tampilan *Submenu* pada halaman ini menunjukkan nama-nama barang yang dijual di UD. Jaya Anugrah.



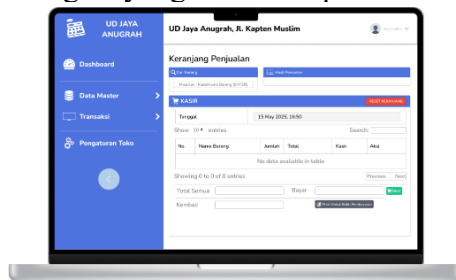
Gambar 11. Tampilan Data Barang

Gambar 11, merupakan tampilan data barang, pada alaman ini juga berisikan penginputan barang, mulai dari memasukkan *barcode* barang, kategori, nama barang, merk, jumlah stok, harga beli dan harga jual. pada halaman ini juga admin dapat meklik menu *insert* barang (tambah barang), detail barang, edit barang, hapus barang, dan setelah barah dihapus.



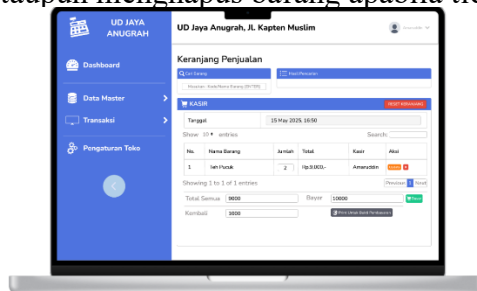
Gambar 12. Kategori

Gambar 12, merupakan halaman yang menginformasikan seluruh kategori barang yang tersedia di toko sembako seperti halnya makanan ataupun minuman yang dijual oleh toko sembako UD Jaya Anugrah secara rinci, pada halaman kategori ini juga terdapat halaman edit kategori, hapus kategori dan kategori yang telah dihapus.



Gambar 13. Keranjang Penjualan

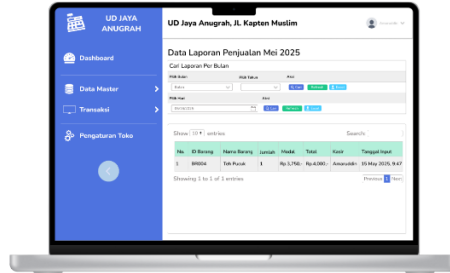
Gambar 13, merupakan tampilan halaman yang menginformasikan proses transaksi pembelian konsumen atau pilihan barang yang akan dibeli konsumen toko sembako UD Jaya Anugrah. Pada halaman ini juga admin dapat menambah-nambah kategori barang yang akan dibeli konsumen serta mengedit ataupun menghapus barang apabila tidak jadi dibeli.



Gambar 14. Menu Pembayaran

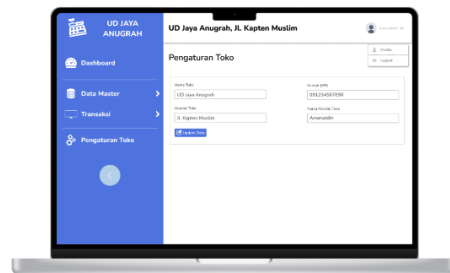


Gambar 14 merupakan tampilan halaman setelah dilakukannya proses memasukkan segala produk ataupun barang yang mau dibeli konsumen, dimana setelah semuanya dimasukkan maka keluar total pembayaran yang harus dibayar oleh konsumen, setelah konsumen membayar maka keluar menu print yang menampilkan struk kasir untuk dicetak sebagai bukti bahwa konsumen tersebut telah selesai dalam melakukan pembelian.



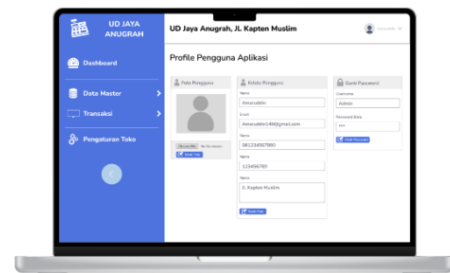
Gambar 15. Laporan Penjualan

Gambar 15, Halaman ini berisikan seluruh informasi penjualan, baik itu total penjualan harian, bulanan maupun tahunan.



Gambar 16. Pengaturan Toko

Gambar 16, Halaman ini merupakan *settingan* ataupun pengaturan awal guna membatasi orang-orang tertentu dapat mengakses tiap halaman. Halaman ini juga hanya dapat diubah oleh owner UD Jaya Anugrah agar tetap terjaga setiap informasi yang ada didalamnya.



Gambar 17. Profil UD.Jaya Anugrah

Gambar 17, Halaman ini menampilkan informasi lengkap tentang toko sembako UD Jaya Anugrah, termasuk sejarah, visi, misi, dan kontak. Halaman ini hanya dapat diakses oleh owner dan berfungsi sebagai halaman yang menjelaskan tentang toko secara detail, sehingga pemilik toko dapat memperkenalkan toko mereka kepada pelanggan dan *stakeholder* lainnya.

3.5 Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

Tabel 5. *System Usability Scale*

Skor Hasil Hitung (Data Contoh)										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
4	3	2	3	3	4	2	4	4	4	33	82,5
3	3	4	4	4	2	4	3	3	3	33	82,5
3	4	3	3	4	2	3	3	4	2	31	77,5



2	2	4	4	4	3	4	2	3	4	32	80
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											80,625

Sumber: Diolah Peneliti 2026

Berdasarkan pengujian menggunakan *System Usability Scale* dengan jumlah responden 4 orang menghasilkan skor perhitungan 81, dimana angka tersebut masuk ke dalam kategori B atau dengan kata lain *EXCELENT*. Oleh karena itu berdasarkan data yang telah didapat melalui prosedur pembagian angket (kuisisioner) dan diolah ke dalam perhitungan *System Usability Scale* (SUS) mendapatkan penilaian yang layak digunakan.

4. KESIMPULAN

Diketahui bahwa dengan dirancangnya *Website* kasir pada toko sembako UD Jaya Anugrah, dapat membantu *owner* dalam manajemen tokonya, mulai dari membantu mempermudah proses transaksi, hingga membantu *owner* lebih mudah dalam membuat pembukuan untuk mengetahui segala pemasukan serta pengeluaran toko perhari/bulan ataupun tahun. Serta berdasarkan pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan 4 responden, diperoleh skor 81, yang termasuk dalam kategori B atau "*EXCELLENT*". Hal ini menunjukkan bahwa *Website* kasir UD Jaya Anugrah memiliki tingkat kegunaan yang tinggi dan layak digunakan. Hasil ini didapatkan melalui prosedur pembagian angket (kuisisioner) dan diolah menggunakan perhitungan SUS.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aryanto. (2018). *Modul Pengantar Aplikasi Komputer - Studi Kasus: Pengolahan Database Aplikasi Kasir*. Universitas Sriwijaya.
- [2] Putra, R.R., Kurniawan, F., Yusman, Y., & Alvin, A. (2024). Desain User Interface Sistem Informasi Digital Dalam Meningkatkan UMKM Desa Pertumbuhan Kecamatan Wampu. *Jurnal Manajemen Informasi*, 9(2), 33-40.
- [3] Habibi, H., & Adiguna, M. A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Metode *Waterfall* pada Toko Parfum Kedaung Ciputat. *Jurnal Penelitian Ilmu Komputer*, 1(3).
- [4] Abiteboul, S., Buneman, P., & Suci, D. (2019). *Data on the Web: From Relations to Semistructured Data and XML*. Morgan Kaufmann Publishers.
- [5] Supriyadi, & Suharyadi. (2024). *Dasar-Dasar Pemrograman*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- [6] Putra, E., Wijaya, R. F., & Krisna, R. (2023). Perancangan Sistem Pinjam Berbasis Website. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*. 6(1), 847-854.
- [7] Santosa. (2022). *Panduan Dasar-Dasar HTML5*. Victory Pustaka Media.
- [8] Zaphiris, P., & Kurniawan, S. (2019). *Human Computer Interaction: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. IGI Global.
- [9] Hermansyah, H., Wijaya, R. F., & Wahyuni, S. (2024). Desain Aplikasi Cinta Mangrove Berbasis Mobile Di Desa Kota Pari Dengan Metode *Waterfall*. *Senashtek 2024*, 2(1), 42-48.
- [10] Nuryamin, Y., & Risyda, F. (2019). Perancangan Aplikasi Kasir pada Kedai Kopi Berbasis Web Menggunakan Model *Waterfall*. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 8(1), 147-172.
- [11] Sipayung, M. R., Wahyuni, S., & Hermansyah. (2025). Desain UI/UX dengan Metode Design Thinking pada Aplikasi Absensi dan Pengumpulan Tugas Mahasiswa MBKM di PT OYO Rooms Indonesia. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(1), 832-839.
- [12] Rinanda, R. (2023). Perancangan User Interface Aplikasi Gadai Oke Berbasis Mobile Dengan Metode User Centered Design (UCD) Pada PT. Indonesia Gadai Oke. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.



- [13] Wijaya, R. F. & Utomo, B. U. (2023). Metode waterfall dalam rancang bangun sistem informasi manajemen kegiatan masjid berbasis website. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*. 3(5), 563-571.
- [14] Yulistira, I., Hermansyah, & Wulandari, H. (2025). Perancangan UI/UX Sistem Pemesanan Produk di PT. Total Karya Berkah Menggunakan *Metode User-Centered Design*. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2592-2603
- [15] Pratama, W. (2021). *UI/UX Design: Panduan Lengkap Desain Antarmuka Pengguna*. Surabaya: Penerbit Tekno.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.
