

Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) Berbasis Web pada Ickiwir Distro

Adinda Ayu Mega Pramesti¹, Ali Ikhwan²

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jl. Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kec. Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia, 20353
e-mail: ¹adindakesuma85@gmail.com, ²ali_ikhwan@uinsu.ac.id

Submitted Date: April 15th, 2024
Revised Date: April 26th, 2024

Reviewed Date: April 21st, 2024
Accepted Date: April 30th, 2024

Abstract

Ickiwir Distro Shop is a trading business operating in the fashion sector, which only started selling in 2012, located on Jalan Besar Negeri Lama, Bilah Hilir District, Labuhan Batu Regency. The Ickiwir Distro Shop sells various kinds and types of clothing, socks, hair oil, hats, shoes and other things, and accepts screen printing orders. Currently, the media used at the Ickiwir Distro Shop is putting up banners on the Ickiwir Distro Shop, and for social media for the Ickiwir Distro Shop, namely using Instagram, WhatsApp and Facebook. The problem is that in marketing new products or old products, many consumers do not yet know widely about what items can be found at the Ickiwir Distro Shop. Due to current problems, the Ickiwir Distro Store requires an increase in item display to increase customers and increase store income. The online sales information system is one of the advances in innovation and the web. Web access is used to trade on the web. Data frameworks are one of the important things to help business progress. Therefore, to overcome promotional problems at the Ickiwir Distro Store, it is necessary to create a web-based information system that can further develop the implementation of officers, stock administration and report preparation which can develop the system which has been running manually to become more modern. The strategy used in this exploration is the User Centered Design UCD method). The User Centered Design (UCD) method is an iterative connection point configuration process approach that highlights comfort targets, user quality, environment, assignments, and work processes in the plan.

Keywords: Information Systems; Distros; UCD; Websites

Abstrak

Toko Distro Ickiwir merupakan usaha dagang yang bergerak di bidang fashion, yang baru mulai berjualan pada tahun 2012, yang berlokasi di Jalan Besar Negeri Lama, Kecamatan Bilah Hilir, Kabupaten Labuhan Batu. Toko Distro Ickiwir menjual berbagai jenis dan tipe pakaian, kaus kaki, minyak rambut, topi, sepatu dan macam lainnya, serta menerima pesanan sablonan. Saat ini media yang digunakan di Toko Distro Ickiwir adalah memasang spanduk pada Toko Distro Ickiwir, dan untuk sosial media Toko Distro Ickiwir yaitu menggunakan *instagram*, *whatsapp*, dan *facebook*. Permasalahannya yaitu dalam pemasaran produk barunya atau produk lama banyak konsumen yang belum mengetahuinya secara luas mengenai item apa saja yang bisa didapatkan di Toko Distro Ickiwir. Karena permasalahan saat ini, Toko Distro Ickiwir memerlukan peningkatan dalam tampilan item untuk menambah pelanggan dan meningkatkan pemasukan toko. Sistem informai penjualan online adalah salah satu kemajuan dalam inovasi dan web. Akses web digunakan untuk berdagang di web. Framework data menjadi salah satu hal penting untuk membantu kemajuan bisnis. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan promosi pada Toko Distro Ickiwir maka perlu dibuat sistem informai berbasis web yang dapat lebih mengembangkan pelaksanaan petugas, administrasi stok dan pembuatan laporan yang dapat mengembangkan sistem yang selama ini berjalan secara manual menjadi lebih modern. Strategi yang digunakan dalam eksplorasi ini adalah metode *User Centered Design UCD*). Metode *User Centered Design (UCD)* adalah pendekatan proses konfigurasi titik

koneksi berulang yang menyoroti target kenyamanan, kualitas pengguna, lingkungan, penugasan, dan proses kerja dalam rencana.

Kata Kunci: Distro; Sistem Informasi; UCD; Website

1. Pendahuluan

Seiring perkembangan teknologi dan informasi, manusia menggunakan dan memanfaatkan internet sebagai sarana informasi dan komunikasi secara luas. Khususnya kemajuan di bidang inovasi data dan persuratan yang saat ini banyak digarap dengan hadirnya media komunikasi yang berbeda misalnya komputer, laptop, telepon seluler dan lain-lain (Fadilah et al., 2023). Penerapan teknologi informasi merupakan upaya dalam penyelesaian suatu masalah, sebagai sarana untuk mempermudah pekerjaan manusia. Sehingga kebutuhan dalam hal informasi akan semakin penting dan semakin dibutuhkan. Tujuannya adalah untuk menghasilkan sesuatu yang lebih berguna untuk membuat keputusan yang lebih cepat dan akurat (Ritonga et al., 2023).

Permasalahan yang dihadapi adalah proses transaksi dan permintaan kurang efektif karena masih dilakukan dengan cara manual, sehingga menyebabkan informasi tersimpan selama waktu pemesanan barang sehingga menyulitkan pemilik untuk mengetahui data barang, karena tidak adanya pencatatan stok produk, sehingga menimbulkan penundaan dalam proses penjualan, kurangnya sistem penjualan dan pemasaran yang memanfaatkan dunia digital untuk mempromosikan suatu barang, karena barang tersebut diupload secara acak, tidak sesuai kelasnya, sehingga menyulitkan pelanggan untuk dapat melihat barang tersebut sesuai dengan klasifikasi yang ideal. Seperti halnya proses penjualan di Toko Distro Icikiwir yang selama ini hanya dilakukan melalui telepon dan media sosial seperti Facebook, WhatsApp, dan Instagram sehingga penjual justru mengalami kendala dalam pencetakan data transaksi dan laporan keuangan.

User Centered Design (UCD) adalah siklus cerdas di mana langkah-langkah perencanaan dan penilaian dibuat dari awal pelaksanaan hingga pelaksanaan. Teknik UCD ini digunakan untuk membantu perencanaan mengingat bagian mendasar dari UCD adalah kontribusi pengguna dalam keseluruhan siklus. Jadi teknik ini menjadi bantuan dalam pembuatan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan klien. UCD

dipusatkan di untuk pengguna melalui perencanaan, fokus awal dan pusat dalam rencana dan fase terakhir dari siklus rencana.

Pada penelitian sebelumnya oleh (Aldi & Wahyuddin, 2022) Inti dari kajian ini adalah membuat situs toko berbasis internet dengan memanfaatkan metode *User Centered Design* untuk menawarkan dukungan yang lebih baik sangat berguna bagi klien dan membuat segalanya lebih mudah bagi pedagang. Menurut (Anisa & Nugroho, 2023) Metode UCD dipakai untuk membuat situs ini, diagram UML (*Unified Modelling Language*) dipakai untuk memahami rencana kerangka kerja. Kerangka data penawaran yang sedang disusun mencakup pembuatan laporan berkala secara otomatis, data aksesibilitas persediaan sayuran, dan layanan permintaan sayuran berbasis web yang terkait dengan obrolan *WhatsApp*. Menurut Penelitian (Anisa & Nugroho, 2023) Sistem Informasi ini dalam rencananya, ini melibatkan MySQL untuk administrasi kumpulan data. Bahasa pemrograman PHP dan dengan bantuan *Code Igniter System*. Dari penelitian ini diperoleh suatu kerangka data transaksi yang diperuntukkan dan dipakai oleh PT. Safana Food Makmur, Struktur ini dapat mempermudah transaksi serta pengembangan item sehingga dapat meningkatkan transaksi.

Mengingat dasar permasalahannya yang digambarkan di atas, peneliti memutuskan untuk membuat penelitian dengan judul tersebut “Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD) Berbasis Web Pada Icikiwir Distro.

2. Metodologi

Teknik pengumpulan informasi dalam eksplorasi ini adalah persepsi, pertemuan, dan studi tertulis. Untuk perbaikan kerangka kerja memakai metode *User Centered Design* (UCD).

a. Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di Toko Icikiwir Distro, yang berada di Jln. Besar Negeri Lama, Labuhan Batu.

b. Teknik Pengumpulan Data

Beberapa prosedur pengumpulan informasi yaitu:

1) Observasi

Observasi adalah pengumpulan data yang diperlukan dengan pemantauan secara langsung mengenai topik penelitian. Peneliti melakukan observasi sambil melihat dan mengamati secara langsung bagaimana aktivitas di Toko Ickiwir Distro.

2) Wawancara

Pertemuan-pertemuan dalam eksplorasi ini diharapkan memperoleh informasi pengujian, seperti kesimpulan, gagasan dan ujuan (Widodoa et al., 2023).

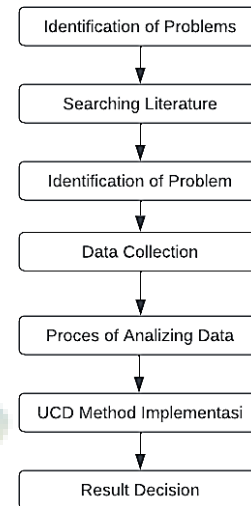
3) Studi Pustaka (*Literature*)

Penulis mengarahkan pemeriksaan perpustakaan untuk mendapatkan perspektif hipotetis dalam mengumpulkan informasi dan data melalui buku referensi, catatan harian logis dan berbagai bahan terkait dengan permasalahan yang dieksplorasi dalam eksplorasi ini (Yani et al., 2019).

c. User Centered Design (UCD)

UCD adalah siklus cerdas di mana langkah-langkah perencanaan dan penilaian dibuat dari awal pelaksanaan hingga pelaksanaan. Teknik UCD ini digunakan untuk membantu perencanaan mengingat bagian mendasar dari UCD adalah kontribusi pengguna dalam keseluruhan siklus. Jadi teknik ini menjadi bantuan dalam pembuatan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan klien (Widiati, 2020).

Metode *User Centered Design* (UCD) dipusatkan di untuk pengguna melalui perencanaan, fokus awal dan pusat dalam rencana dan fase terakhir dari siklus rencana. Gambar di bawah ini menunjukkan periode-periode penting dalam menjalankan metode User Centered Design (Azlan & Prayudha, 2020).



Gambar 1. Metode *Research Design*
Sumber : (Ikhwan & Aslami, 2022)

Siklus pada UCD adalah sebagai berikut:

1) *Specify the context of use*

Tahap proses ini, bukti sangat jelas mengenai siapa yang akan memanfaatkan kerangka kerja tersebut telah selesai. Memahami barang apa yang akan dibuat serta dalam kondisi apa mereka akan menggunakannya barang tersebut (Prawastiyo & Hermawan, 2022).

2) *Specify the user and organizational requirement*

Pada tahap ini, mencari data dan informasi dengan mengumpulkan kebutuhan pengguna (Irfansyah et al., 2023).

3) *Design System*

Dengan data yang dikumpulkan pada segmen sebelumnya, model pengabdian rendah direncanakan. Model adalah sekumpulan strategi yang digunakan untuk memperkenalkan ide realistis suatu usaha dalam jangka waktu singkat. Ini (atau mungkin seharusnya) digunakan langsung dalam siklus rencana. Selanjutnya model sederhana sebagai sketsa pada selembar kertas (*prototype* kertas) atau sebaliknya gambar yang dibuat dalam aplikasi (Azlan & Prayudha, 2020).

4) *Evaluation*

Proses terakhir yang dilakukan adalah evaluasi presentasi untuk menguji kelayakan dan efisiensi yang akan diselesaikan dengan mengikut sertakan user yang akan menggunakannya. Penilaian kinerja akan dilakukan dimulai dari satu

interaksi dan dilanjutkan ke siklus berikutnya (Borrego, 2021).

3. Hasil dan Pembahasan

a. Analisis Sistem Berjalan

Setelah proses pengumpulan data selesai, Tahap selanjutnya adalah investigasi kerangka kerja. Proses memahami sistem yang beroperasi adalah dasar untuk merancang atau memperbaiki sistem yang ada (Mukhlis, 2022). Pemeriksaan kerangka kerja saat ini adalah kemampuan di mana kerangka data yang lengkap dan asli dipisahkan menjadi beberapa bagian atau bagian komputer untuk mengidentifikasi dan menilai masalah yang ditimbulkan oleh kerangka tersebut. Sehingga memunculkan jawaban untuk perbaikan dan penyempurnaan ke arah yang unggul yang menjawab permasalahan pergantian peristiwa secara mekanis (Aldi & Wahyuddin, 2022).

1) Analisa User Centered Design

Pada dasarnya tahap ini adalah tahap mengeluarkan data atau informasi untuk mengumpulkan kebutuhan klien, kemudian setelah data dari informasi tersebut terkumpul, data dari informasi kebutuhan klien diorganisasikan, kemudian pada titik itulah kebutuhan klien digambarkan secara berbeda. struktur atau prosedur, seperti akun, gambar, atau garis besar (diagram)(Saputri et al., 2017). Dalam eksplorasi ini, menggunakan kuesioner tertutup digunakan dengan 37 responden untuk menyelidiki kebutuhan klien dalam kerangka kerja tersebut. Berikut merupakan tahapan dalam analasia UCD :

a) Memahami Konteks Pengguna

Tahap ini adalah premis dari setiap teknik UCD, khususnya untuk memahami siapa klien produk tersebut dan lingkungan penggunaannya. Hal ini juga mengidentifikasi *stakeholder*, atau siapa pun yang secara langsung atau tersirat terkait dengan pengembangan kerangka kerja atau aplikasi. Pada tahap ini, *identify Stakeholder* diselesaikan sebagai berikut:

- i. Pemilik Distro Ickiwir sebagai administrator *framework* yang merupakan pencipta strategi dan pengelola tugas pembuatan *framework* hingga aktivitas *framework*.
- ii. Pencipta dan Pengembang Aplikasi sebagai orang yang memeriksa kebutuhan kerangka kerja, merencanakan kerangka kerja, dan membuat kerangka kerja.

- iii. Pengguna aplikasi yaitu pengguna akhir yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu pengunjung yang belum menjadi pelanggan dan pembeli yang telah melakukan transaksi sebelumnya.

b) Kebutuhan Pengguna

Dari beberapa pertanyaan yang disebarakan dalam survei, diperoleh tanggapan dari 37 responden untuk mendapatkan gambaran keputusan tentang elemen desain visual *online* Distro Ickiwir khususnya:

- i. Memberikan detail item secara keseluruhan, dengan gambar asli, juga menampilkan gambar menurut berbagai sudut pandang.
- ii. Pada bagian design katalog produk, lebih mengutamakan desain berbentuk grid.
- iii. Halaman arahan sederhana, menampilkan gambar item.

c) Menghasilkan Susunan Rencana

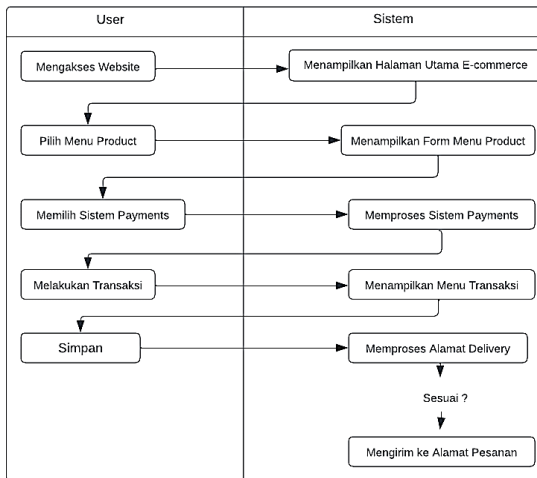
Tahap ketiga dalam mengembangkan kerangka UCD adalah membuat susunan rencana. Saat menyampaikan susunan rencana, tiga penekanan perbaikan antarmuka kerangka diselesaikan hingga diperoleh susunan rencana yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan klien.

User Pesona merupakan gambaran pengguna aplikasi yang potensial. Dalam ketertarikan pengguna terdapat kelas-kelas yang dipahami dengan banyak data tentang produk, perspektif dan gaya hidup pengguna untuk membantu menentukan pasar tujuan. User pesona diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan dan kemudian menjelaskan kepada pengguna.



Gambar 1. Contoh

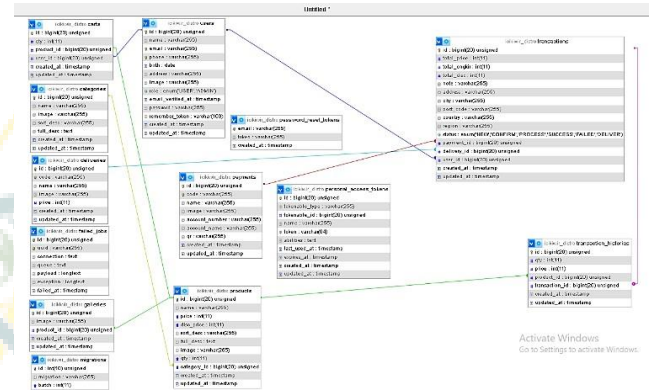
Berikut ini adalah garis besar kerangka kerja yang saat ini berjalan:



Gambar 2. Analisis Sistem yang Berjalan

untuk membuat kerangka tersebut (Syarif & Nugraha, 2020).

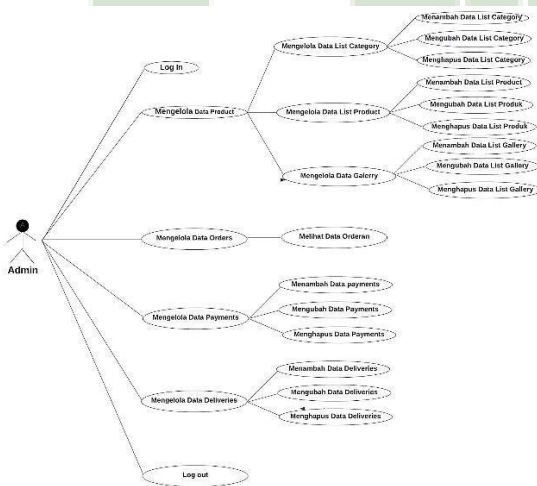
Diagram kelas digambarkan dengan kelas-kelas yang memuat ciri-ciri dan strategi, setiap kelas akan dikaitkan dengan garis afiliasi (Aliman, 2021).



Gambar 4. Class Diagram

b. Use Case Diagram

Use Case Diagram ialah elemen dari Unified Modelling Language (UML) yang dipakai agar membaca interaksi kerangka kerja dengan pemakai dan berisi seri langkah yang bisa dimulai oleh klien pada kerangka kerja (Anisa & Nugroho, 2023).



Gambar 3. Use Case Diagram

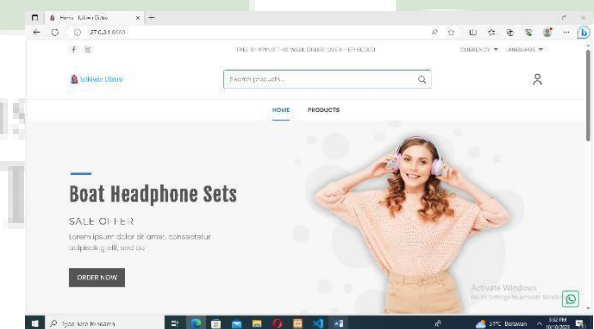
d. Implementasi Sistem

Implementasi *framework* ini menggunakan *site stage*. Tahap situs dipilih karena memiliki sifat dinamis, sehingga lebih mudah untuk kolaborasi klien dan kemampuan penimbunan informasi. Aplikasi situs juga bisa diakses melalui media apa saja, baik menggunakan PC atau computer atau bahkan ponsel (Winarsih & Kurniawan, 2020).

Implementasi Sistem Informasi di Toko Ickiwir Distro sebagai berikut :

1) Tampilan Laman Website

Menampilkan halaman *website*, berisi menu info dan *login*.



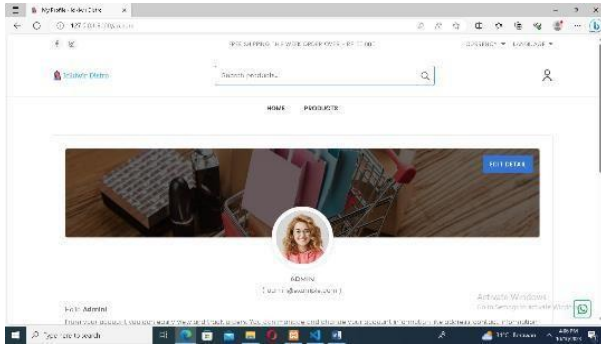
Gambar 5. Laman website

2) Tampilan Profil Sebagai Admin

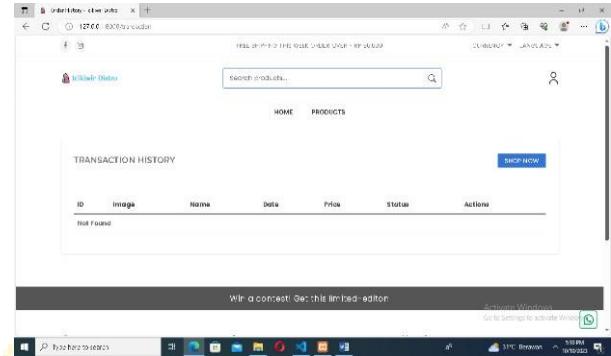
c. Class Diagram

Diagram kelasnya adalah suatu garis besar yang menunjukkan hubungan antar kelas yang memuat ciri-ciri dan unsur-unsur suatu benda (Fenilinas Adi Artanto, 2023). Diagram kelas menggambarkan struktur kerangka kerja serta mengkarakterisasi kelas-kelas yang akan dibuat





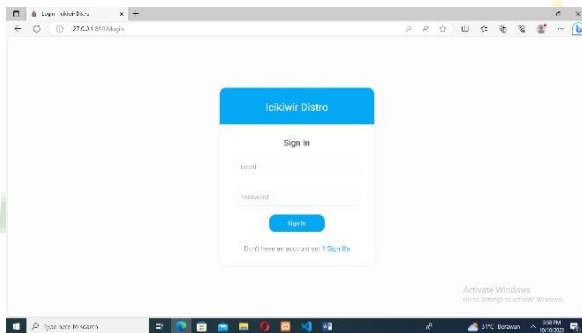
Gambar 6. Tampilan profil sebagai admin



Gambar 9. Tampilan riwayat pesanan (*history orderan*)

3) **Tampilan Halaman Menu Login**

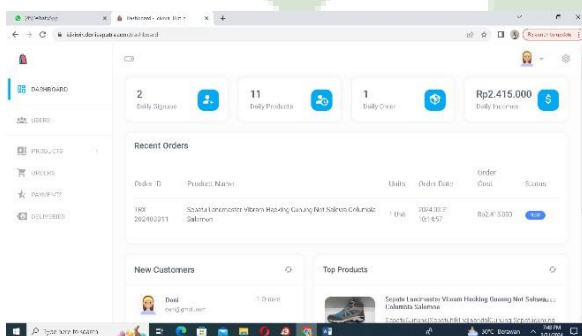
Menampilkan halaman *login* ialah sebuah *form* dimana pengguna harus memasukkan *username* dan *password* supaya dapat memakai sistem.



Gambar 7. Halaman daftar login

4) **Tampilan Halaman Dashboard**

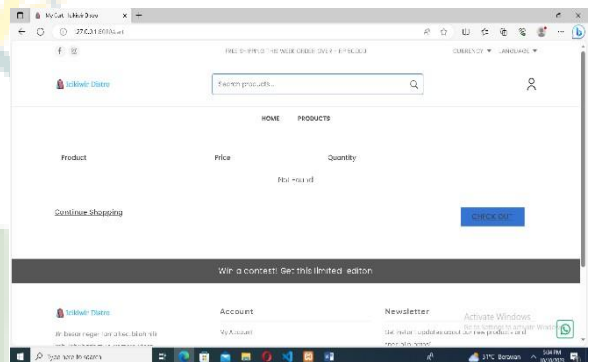
Menampilkan halaman *dashboard*, yang berisi semua menu-menu yang terdapat pada sistem informasi Ikiwir Distro. Menu ini yang nantinya akan digunakan oleh pengurus Ikiwir Distro.



Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard

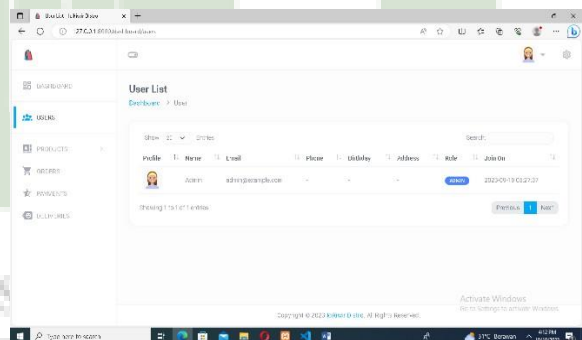
5) **Tampilan Riwayat Pesanan (*History Orderan*)**

6) **Tampilan Halaman My Cart**



Gambar 10. Tampilan halaman My Cart

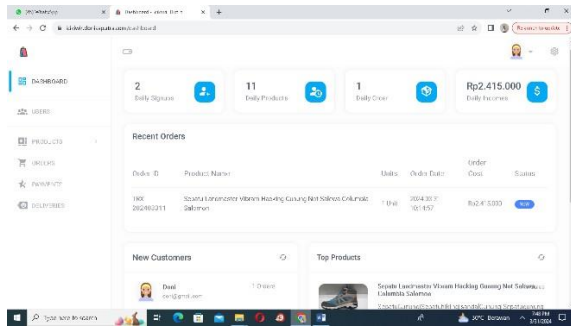
7) **Tampilan Halaman Users**



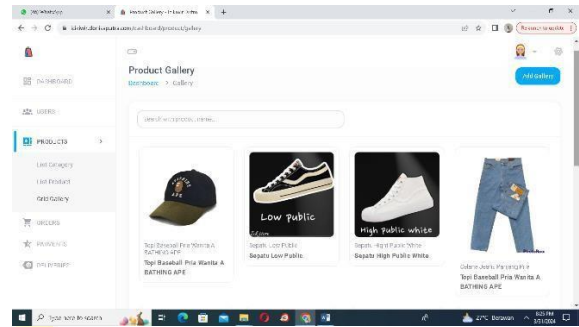
Gambar 11. Tampilan Halaman Users

8) **Tampilan Halaman Product**

Halaman *Product* terbagi menjadi 3 bagian yaitu *list category*, *list product*, dan *grid gallery*.

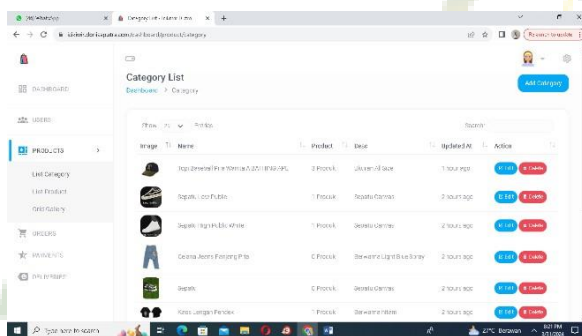


Gambar 12. Tampilan Halaman *Product*



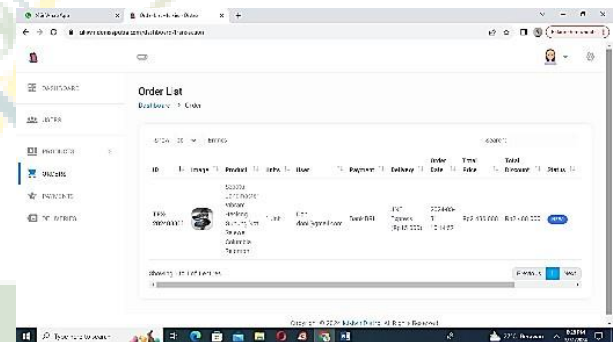
Gambar 15. Halaman *Grid Gallery*

9) **Tampilan Halaman *List Category***
Halaman *list category* ada menu untuk ditambahkan, mengubah dan hapus.



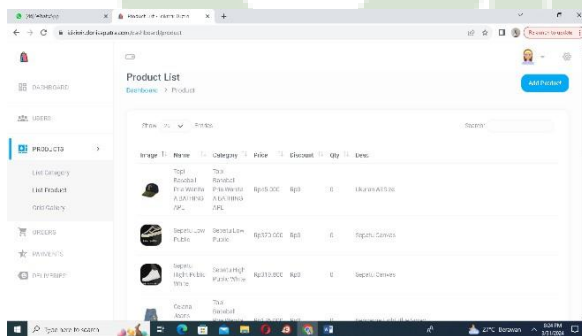
Gambar 13. Tampilan Halaman *List Category*

12) **Tampilan Halaman *Order***



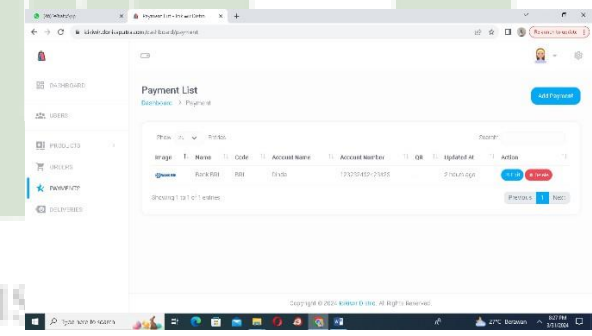
Gambar 16. Tampilan Halaman *Order*

10) **Tampilan *List Product***
Halaman *list product* tersedia menu buat menambah, mengubah, serta menghapus.



Gambar 14. Halaman *List Product*

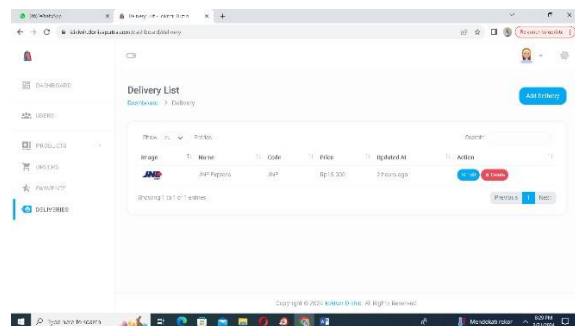
13) **Tampilan Halaman *Payments***
Halaman *Payments* ada menu untuk menambahkan, ubah, dan menghapus.



Gambar 17. Tampilan Halaman *Payments*

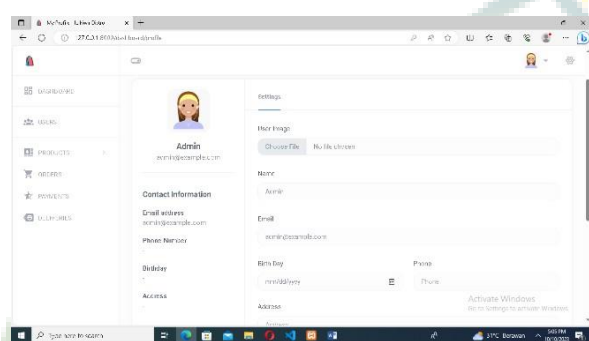
11) **Tampilan Halaman *Grid Gallery***
Halaman *grid gallery* ada menu buat menambah, mengubah, serta menghapus.

14) **Tampilan Halaman *Deliveries***
Halaman *Deliveries* ada menu untuk menambahkan, mengubah, dan hapus.



Gambar 18. Tampilan Halaman Delivery

15) Tampilan Halaman Setting Profil Admin/edit profil



Gambar 19. Tampilan halaman setting profil admin/edit profil

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian di Toko Ickiwir Distro yang berada di Jl. Besar Negeri Lama, Kec. bilah hilir, Kab. Labuhan Batu, disimpulkan bahwa untuk dapat mempermudah dan mempercepat proses sistem jual beli yang akan digunakan di Toko Distro Ickiwir berbasis Website agar lebih tepat, dan berdaya guna. Sistem Informasi ini mempermudah customer Distro Ickiwir dalam proses membeli produk yang diinginkan customer (pelanggan) sehingga akan lebih menghemat waktu, prosesnya pun akan lebih cepat dan sederhana tanpa harus bertatap muka ke Toko Distro Ickiwir. Untuk lebih menyempurnakan sistem informasi ini, sistem ini bisa dikembangkan terus menggunakan berbagai fitur-fitur yang sempurna sesuai dengan kebutuhan dimasa yang akan datang.

Referensi

Aldi, Y. P., & Wahyuddin, M. I. (2022). Sistem Informasi Penjualan Makanan Menggunakan Metode User Centered Design Berbasis Web. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(2), 786-793. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i2.3568>
Aliman, W. (2021). *Perancangan Perangkat Lunak*

Untuk Menggambar Diagram Berbasis Android. 6(3), 3091-3098.

Anisa, L. putri, & Nugroho, Y. sulisty. (2023). Sistem Informasi Penjualan Sayur Mayur Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 5(2), 240-250. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v5i2.2585>

Azlan, A., & Prayudha, J. (2020). Perancangan E-Katalog Promosi STMIK Triguna Dharma Dengan Metode User Centered Design Untuk Meningkatkan Layanan Kualitas Promosi Berbasis Web dan Mobile. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(4), 1140-1152. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i4.2367>

Borrego, A. (2021). *E-Commerce Penjualan Bibit Ikan Tawar Pada UD. Agung Sumber Sari Sigambal Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)*. 10(02), 588-596.

Fadilah, N., Ikhwan, A., & Alda, M. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Medan Berbasis Android. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 6(2), 298-306. <https://doi.org/10.53513/jsk.v6i2.8228>

Fenilinas Adi Artanto. (2023). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Negeri Pelangi Berbasis Website. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2), 59-64. <https://doi.org/10.54259/satesi.v3i2.2111>

Ikhwan, A., & Aslami, N. (2022). Decision Support System Using Simple Multi-Attribute Rating Technique Method in Determining Eligibility of Assistance. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(4), 604-609. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i4.1370>

Irfansyah, Nathasia, N. D., & Soepriyono, G. (2023). Sistem Informasi Pariwisata Bali Berbasis Website dengan Metode User Centered Design. *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 286-294. <https://doi.org/10.35870/jtic.v7i2.765>

Mukhlis, I. R. (2022). Sistem Informasi Donor Darah Sistem Informasi Donor Darah Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter Pada Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia (UTD PMI) Lumajang. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1449-1465. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.2082>

Prawastiyo, C. A., & Hermawan, I. (2022). *Pengembangan Front-End Website Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta Dengan Menggunakan Metode UCD (User Centered Design) Info Artikel*. 1(2), 1-11.

Ritonga, S. M., Ikhwan, A., & Putri, R. A. (2023). Sistem Informasi Manajemen Pada Dinas Pangan

- Kabupaten Labuhanbatu. *Jtsi*, 4(2), 377–393.
- Saputri, I. S. Y., Fadli, M., & Surya, I. (2017). Implementasi E-Commerce Menggunakan Metode UCD (User Centered Design) Berbasis Web. *Jurnal Aksara Komputer Terapan*, 6(2), 269–278.
- Syarif, M., & Nugraha, W. (2020). *Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce*. 4(1), 64–70.
- Widiati, I. S. (2020). Pengembangan E-Commerce Produk Fashion Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Ilmiah IT CIDA*, 5(2), 31–43. <https://doi.org/10.55635/jic.v5i2.106>
- Widodo, M. A. A., Murni, I., Cintya, C., & ... (2023). Pengaruh Pembelajaran Multimedia Animasi Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa Sistem Informasi Dengan Menggunakan Macromedia Flash 8. ... *Pendidikan, Sains Dan ...*, 2(1), 8–10.
- Winarsih, N. A. S., & Kurniawan, P. H. M. D. (2020). Penerapan User-Centered Design pada Sistem Informasi Dewan Masjid Indonesia (DMI) Kota Semarang Berbasis Web untuk Mengelola Potensi Masjid Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Komputer*, 8(1), 1–8.
- Yani, A., Syaiki, A., & Marlina, S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Madrasah Aliyah Attaqwa Tangerang. *Jurnal Informatika*, 6(2), 255–261. <https://doi.org/10.31311/ji.v6i2.6038>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN