

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE BUSINESS TO BUSINESS BERBASIS WEB (STUDI KASUS BRAND HIJAB ALILA)

Nurul Istiqamah

Prodi Sistem & Teknologi Informasi, Institut Teknologi & Bisnis Nobel Indonesia

Correspondent Author : nrlistiqamah127@gmail.com

Abstract — This research is motivated by the inadequacy of the existing goods distribution system at the central Alila Hijab producer to related distributors. In addition, the process is almost entirely semi-manual, resulting in a lack of effectiveness and efficiency of producers in controlling the distribution of their goods. This research uses a type of qualitative research using data collection methods, namely observation and interviews. Unified Modeling Language (UML) and Entity Relationship Diagram (ERP) methods are applied with various instruments such as PHP and MySQL programming languages and Black Box testing methods for applications. This research found that a business-to-business electronic transaction information system can be designed and used by Alila Hijab manufacturers and distributors in various regions. This research found that this system can help manufacturers and distributors order and distribute products.

Keyword — e-commerce, business to business, web.

Abstrak — Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurang memadainya sistem pendistribusian barang yang ada pada produsen Hijab Alila pusat kepada para distributor terkait. Selain itu, proses yang hampir seluruhnya masih semi manual, mengakibatkan kurangnya efektifitas dan efisiensi produsen dalam melakukan kontrol distribusi barangnya. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara. Metode Unified Modeling Language (UML) dan Entity Relationship Diagram (ERP) diterapkan dengan berbagai instrumen seperti bahasa pemrograman PHP dan MySQL serta metode pengujian Black Box untuk aplikasi. Penelitian ini menemukan bahwa sistem informasi transaksi elektronik *business-to-business* dapat dirancang dan digunakan oleh produsen Hijab Alila dan distributor di berbagai wilayah. Penelitian ini menemukan bahwa sistem ini dapat membantu produsen dan distributor memesan dan mendistribusikan produk.

Kata kunci — e-commerce, business to business, web.

I. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi berkembang dengan cepat. Banyak bisnis telah menggunakan kemajuan teknologi informasi untuk memasarkan barang, beriklan, dan bekerja sama dengan orang lain. Terciptanya jaringan komputer telah memainkan peran penting dalam memfasilitasi interaksi antara pengguna komputer di seluruh dunia. Komunikasi dan pertukaran data adalah cara hubungan terjadi setiap saat. Karena interaksi ini, kegiatan di dunia nyata dipindahkan ke internet, termasuk kegiatan ekonomi. Inilah yang mendorong perkembangan e-commerce, versi digital dari transaksi konvensional [1].

E-commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, dan pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet, TV, situs web, atau jaringan komputer lainnya [2], [3]. Contoh e-commerce termasuk transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis. Bisnis ke bisnis, atau B2B, merupakan istilah yang mengacu pada transaksi antara perusahaan dan organisasi bisnis lainnya [4]. Contohnya, perusahaan dapat berbisnis dengan distributor, perusahaan dapat berbisnis dengan agen pemasaran, atau distributor dapat berbisnis dengan agen penjualan.

Hijab Alila merupakan brand berfokus pada pakaian dan aksesoris khusus wanita muslim. Brand ini memiliki 1 produsen pusat dan beberapa distributor yang tersebar di berbagai wilayah. Produsen Hijab Alila menggunakan sistem pemesanan barang distributor melalui formulir yang dikirim melalui pesan elektronik atau email dan pengelolaan data barang, yang melibatkan input dan pengecekan data barang dari konveksi secara manual. Meskipun demikian, evaluasi sistem tersebut masih sangat menantang bagi produsen Hijab Alila. Produsen Hijab Alila harus melakukan tahapan ini setidaknya tiga kali sampai produk siap untuk didistribusikan, yang merupakan salah satu kekurangan mereka.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dirancang sebuah sistem transaksi elektronik business to business berbasis web. Di mana sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas sistem transaksi sebelumnya.

II. METODOLOGI PENELITIAN

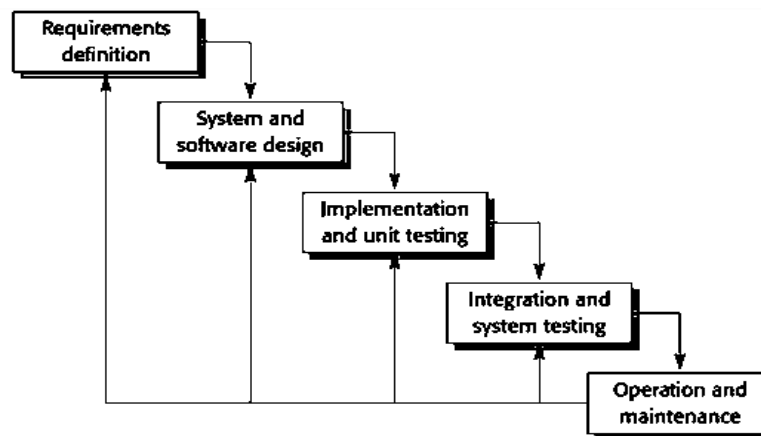
Penulis telah melakukan penelitian dengan metode yang dijalankan secara bertahap dan terencana dalam rangka menyelesaikan rencana pembuatan sistem ini. Metode penelitian yang digunakan meliputi metode berikut:

1. Teknik Pengumpulan Dan Analisis Data

Untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan, penulis menggunakan metode pengumpulan data yakni dengan melakukan wawancara untuk memperoleh data dari responden dalam hal ini pihak produsen dan salah satu pihak distributor. Selain itu, dilakukan pula studi literatur untuk mempelajari data-data relevan lainnya.

2. Teknik Pengolahan Data Dan Perancangan Sistem

Pada penelitian ini, analisis kualitatif akan digunakan untuk mengolah dan menganalisis data. Di mana teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan studi literatur. Sedangkan untuk perancangan sistem, digunakan metode *Waterfall* di mana tahapan sistematisnya dapat dilihat pada Gambar 1. Metode design sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) mulai dari tahapan *use case diagram*, *class diagram*, *Sequence Diagram*, hingga *activity diagram*.



Gambar 1. Model *Waterfall*

3. Teknik Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah proses pengekseskuan sistem perangkat lunak untuk mengetahui apakah sistem memenuhi spesifikasi dan berjalan dalam lingkungan yang diinginkan. Bug, ketidaksempurnaan, dan kesalahan baris program yang menyebabkan kegagalan eksekusi sistem biasanya dikaitkan dengan pengujian sistem. Pada penelitian ini, pengujian sistem menggunakan metode *BlackBox*. Pengujian *BlackBox* menguji perangkat lunak hanya dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain atau kode program.

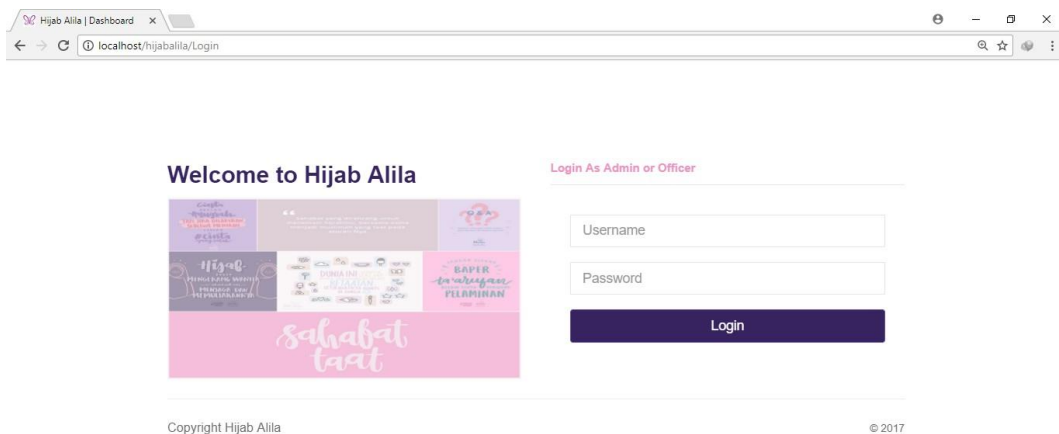
III. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

A. Implementasi

Perancangan perangkat lunak berbasis web, *programming* PHP menggunakan *framework Codeigniter* sehingga menghasilkan data inputan kemudian diolah dan menghasilkan informasi yang di tampilkan melalui web. Berikut beberapa hasil implementasi yang dilakukan:

1. *Interface Admin*
- *Login Admin*

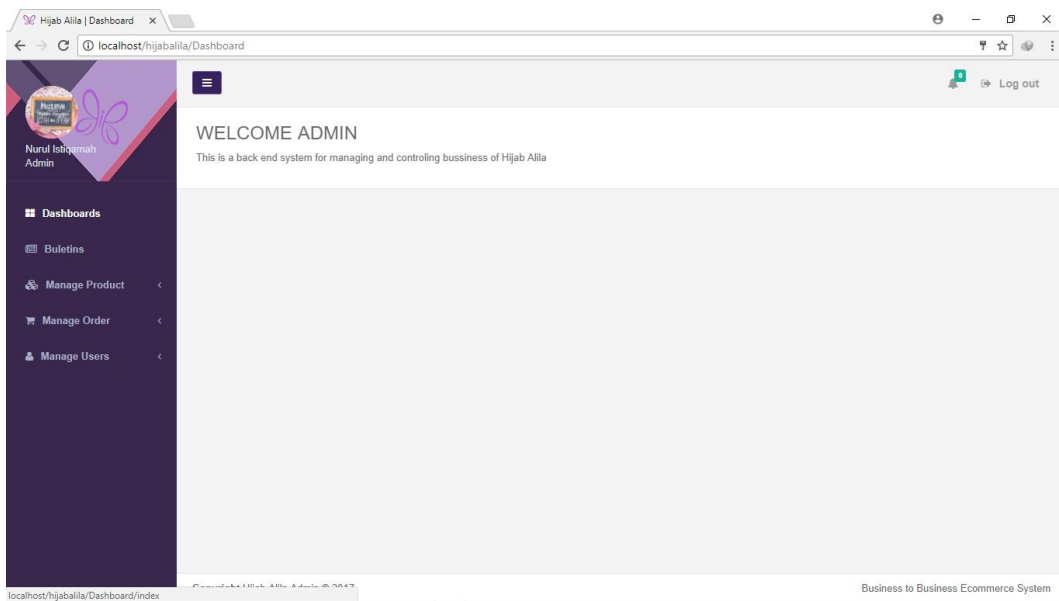
Saat pengguna (admin) pertama kali masuk ke sistem, mereka akan melihat antarmuka admin login. Untuk dapat menggunakan sistem, pengguna harus mengisi email dan password yang benar.



Gambar 2. Antarmuka *Login Admin*

- *Dashboard*

Saat pengguna masuk ke sistem, mereka akan melihat antarmuka *dashboard*, di mana mereka harus mengisi email dan password yang benar untuk dapat menggunakan sistem.

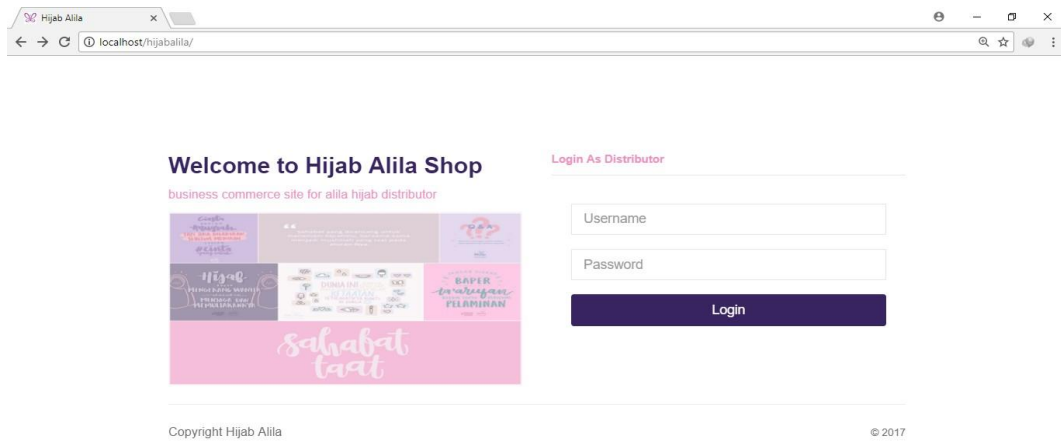


Gambar 3. Antarmuka *Dashboard*

2. *Interface Client*

- *Login Distributor*

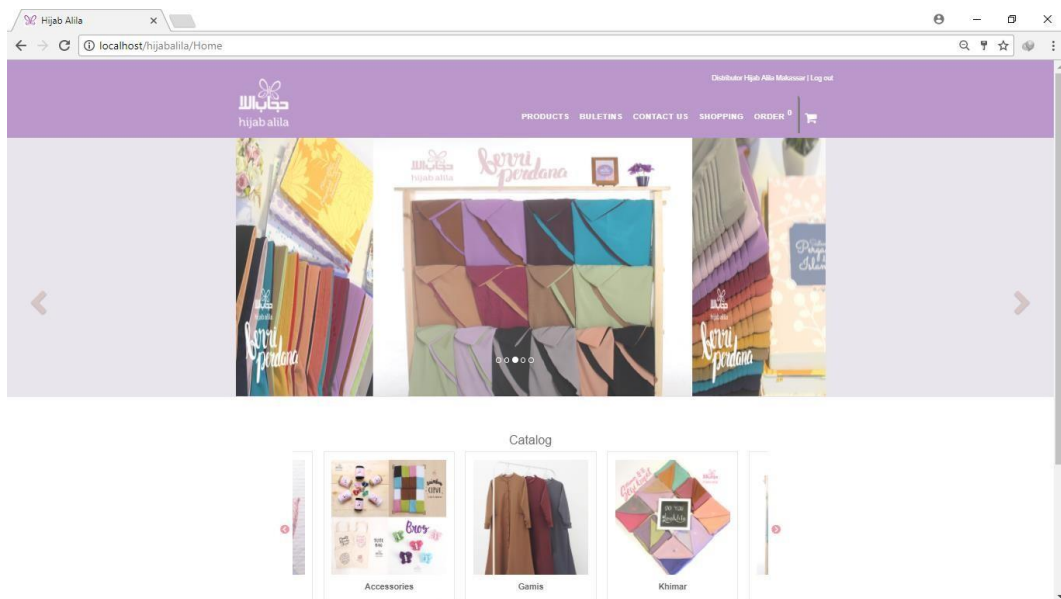
Antarmuka login distributor akan tampil saat sistem pertama di akses. Pada antarmuka ini user harus mengisi email dan password yang valid agar dapat menggunakan sistem.



Gambar 4. Antar Muka *Login* Distributor

- *Homepage*

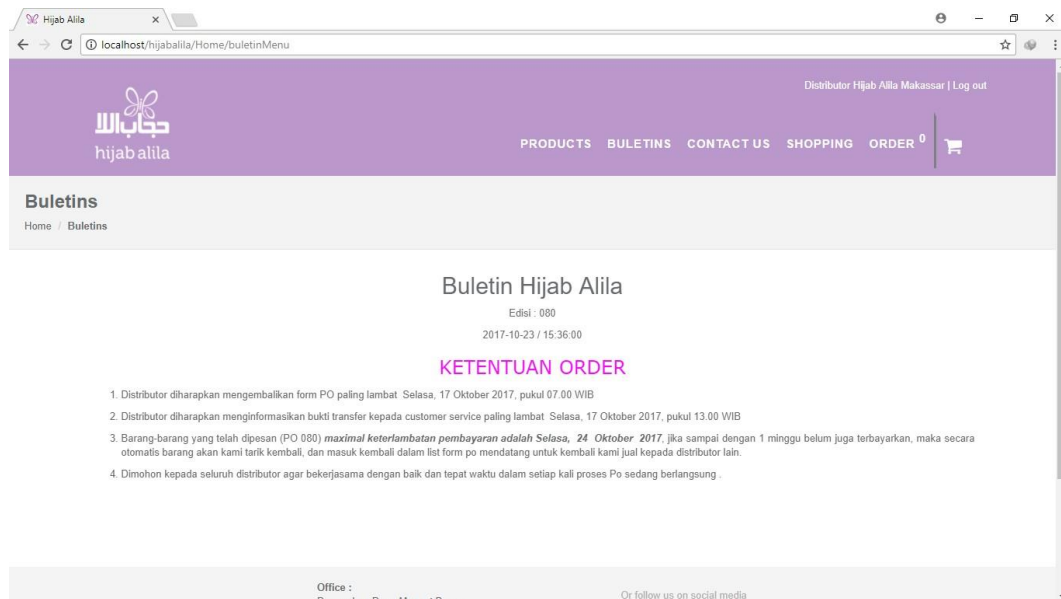
Saat tahapan *login* berhasil, antarmuka homepage akan muncul. Ada informasi tentang slider dan kategori produk di antarmuka pengguna.



Gambar 5. Antar Muka *Homepage*

- *Buletins*

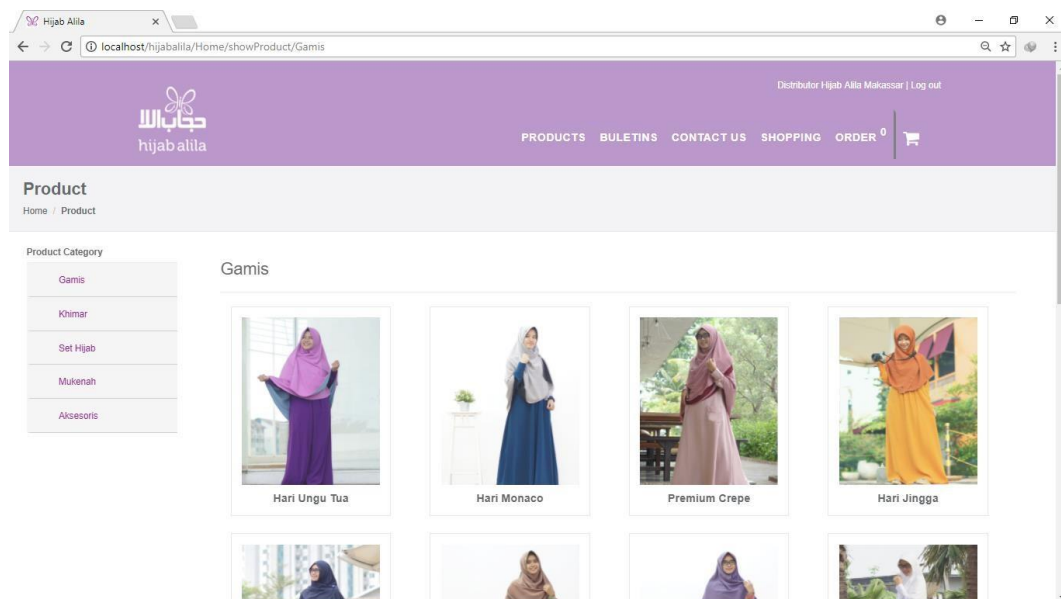
Saat pengguna mengakses menu buletin, pengguna akan melihat antarmuka buletin. Antarmuka ini berisi informasi tentang cara memesan buletin dan informasi lainnya.



Gambar 6. Antar Muka Buletin

- *Product*

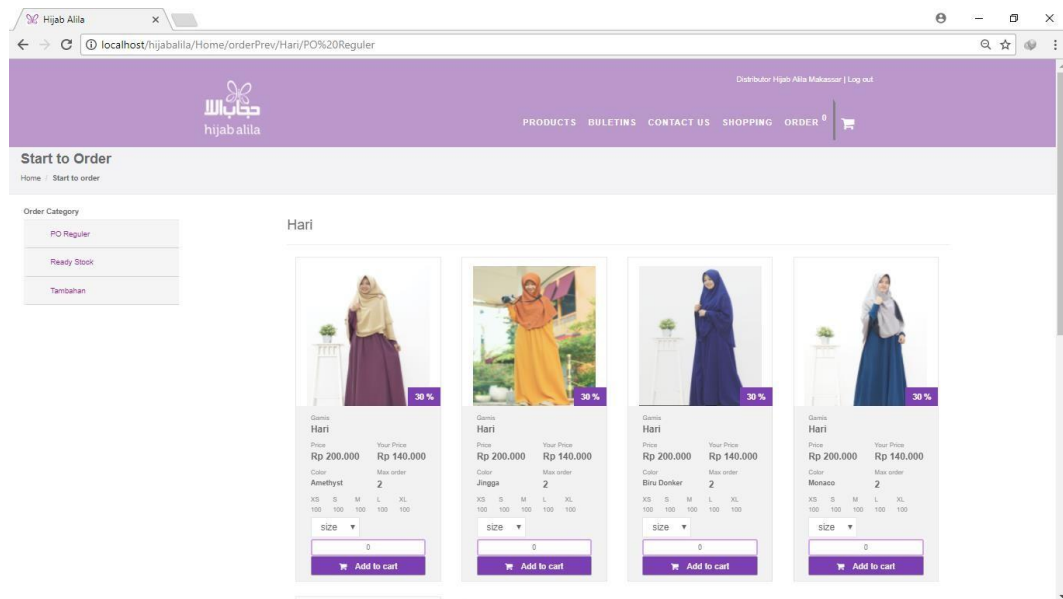
Saat menu *Product* diakses, antarmuka *Product* akan muncul. Ini mirip dengan katalog, menampilkan barang yang tersedia.



Gambar 7. Antar Muka *Product*

- *Shopping*

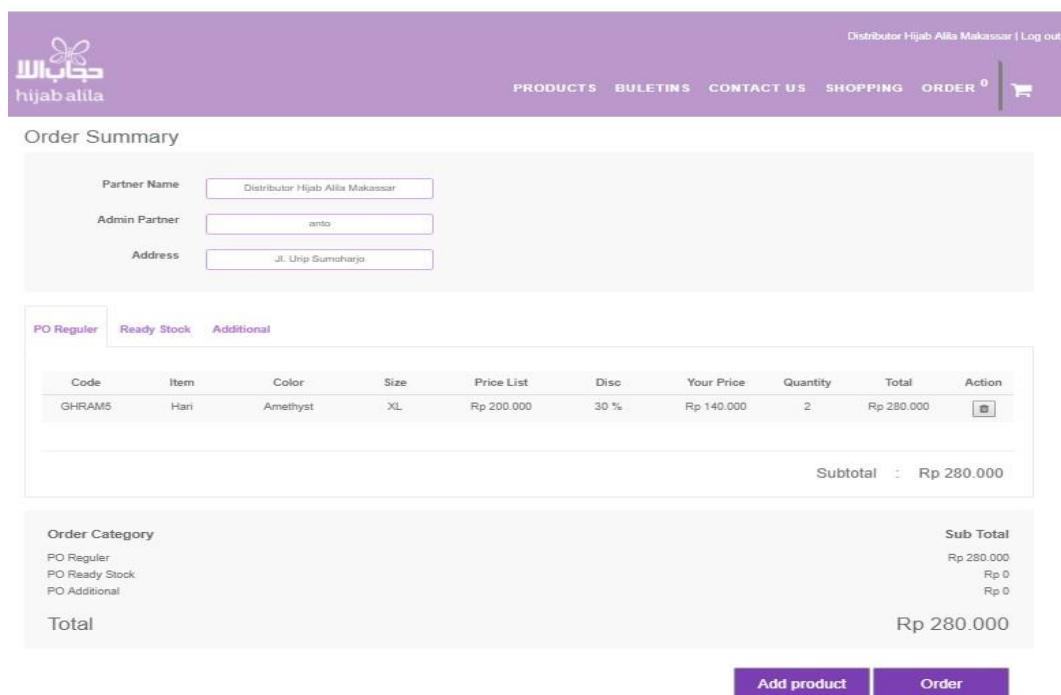
Saat menu *shopping* di halaman web dibuka, antarmuka *shopping* akan muncul. Di sini, pengguna dapat memulai proses pemesanan barang.



Gambar 8. Antar Muka *Shopping*

- *Order Cart*

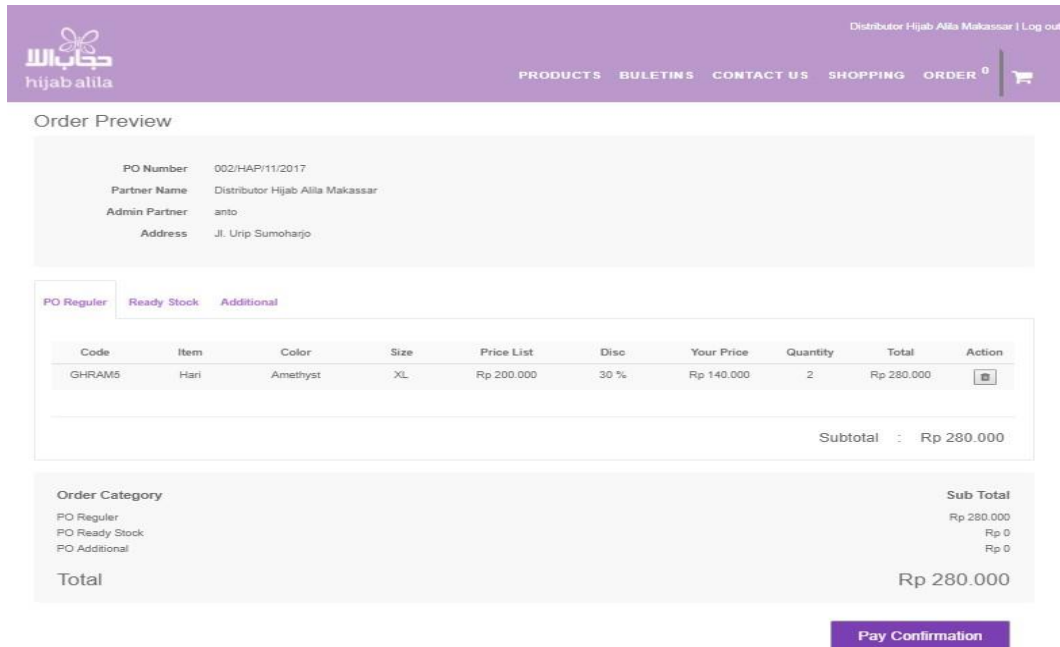
Saat Anda mengakses menu bergambar keranjang di halaman situs web, antarmuka *order cart* akan muncul. Pengguna dapat melihat produk yang telah mereka pesan di tahap kedua antarmuka ini saat mereka melakukan pemesanan.



Gambar 9. Antar Muka *Order Cart*

- *Order Review*

Saat Anda mengakses menu *button order* pada halaman keranjang, atau halaman pembelian keranjang, antarmuka review pembelian akan muncul. Sebelum melakukan konfirmasi pembayaran, pengguna telah masuk ke tahap order pada antarmuka ini, di mana mereka telah memilih produk mana yang akan dibeli.



Gambar 10. Antar Muka *Order Review*

B. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox, dan hasilnya ditampilkan dalam table 1.

Tabel 1. Kolom Hasil Pengujian

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Login Benar	Masuk <i>username</i> dan <i>password</i> benar	Masuk ke dalam sistem, <i>login</i> berhasil	Sesuai
Login Salah	Masuk <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Masuk ke dalam sistem, <i>login</i> gagal	Sesuai
Shopping menu	Memilih menu Shopping, dapat melakukan pesanan	Melakukan pemilihan barang yang akan dibeli	Sesuai
Order menu	<ul style="list-style-type: none"> - Memilih menu <i>order</i>, dapat menampilkan riwayat order yang tersimpan di sistem - Melakukan pembatalan pada order yang telah di buat 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pembatalan pada order yang telah di buat. - Melakukan pembatalan pada order yang telah di buat 	Sesuai
Cart icon	<ul style="list-style-type: none"> - Memilih menu <i>Cart</i>, dapat menampilkan list barang yang akan dipesan oleh pengguna - Melakukan penyimpanan sementara terhadap barang-barang yang akan dipesan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan list barang yang akan dipesan oleh pengguna. - Melakukan penyimpanan sementara terhadap barang-barang yang akan dipesan. 	Sesuai

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis dan perancangan sistem di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, sistem *e-commerce* berbasis web ini mampu memudahkan para distributor dalam melakukan transaksi pengorderan barang secara online. Sistem ini juga mampu menyelesaikan masalah terkait integrasi antara proses bisnis persediaan barang dengan distribusi kepada para distributor (dalam hal ini distributor wilayah Makassar). Selain itu, sistem ini memudahkan terjadinya komunikasi antara produsen dengan distributor baik mengenai aturan pemesanan maupun informasi penting lainnya. Adapun untuk pengembangan penelitian ke depan, diharapkan sistem seperti ini diberikan fitur laporan untuk mengetahui mengenai pendapatan penjualan, jumlah order selama sebulan maupun laporan mengenai pendapatan dari masing-masing distributor selama sebulan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. P. A. Eka Pratama, *E-Commerce, E-Business, Dan Mobile Commerce Berbasiskan Open Source Teori Dan Praktek*. 2015.
- [2] D. Saing and U. Alwendi, "Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan," *J. Manaj. Bisnis*, vol. 17, no. 3, pp. 1–9, 2020, [Online]. Available: <http://journal.undiknas.ac.id/index.php/magister-manajemen/>
- [3] T. Sutabri, "Konsep sistem informasi," 2012. [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:64307256>
- [4] N. Hidayatun, S. Susafaati, and H. Murtina, "Pembangunan Web E-Commerce B2B Untuk Meningkatkan Pemasaran Produk Menggunakan Linear Sequential Model," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 22, no. 2, pp. 205–214, 2020, doi: 10.31294/p.v22i2.7981.