

# Pengembangan E-Commerce Produk Fashion Menggunakan Metode *User Centered Design*

**Ina Sholihah Widiati**

Program Studi Informatika

STMIK Amikom Surakarta

Jalan Veteran Notosuman Singopuran Kartasura

Email : [inasw@dosen.amikomsolo.ac.id](mailto:inasw@dosen.amikomsolo.ac.id)

## **Abstract**

*E-commerce is one of the strategies of a trading company to increase sales in this digital age. Marketing and online transactions have become commonplace in the world of buying and selling. Falona fashion is one of the shops engaged in fashion. Some obstacles experienced by Falona Fashion when still using the old system are buying and selling online with social media. One obstacle is that transactions that do not automatically result in frequent recording errors and on the customer side is difficult to know the stock of goods. Therefore, an e-commerce system is needed to support online sales. The e-commerce development uses the User Center Design (UCD) approach. This method focuses on the needs on the user's side. Users in this new system are classified into admin, customer, reseller and visitor. The UCD method begins by defining the user context through system testing. In the final stage of this research, the test shows that the existing processes in e-commerce are running well and ready to be implemented.*

**Keywords:** *e-commerce, User Centered Design, user, system testing.*

## **Abstraksi**

*E-commerce merupakan salah satu strategi sebuah perusahaan dagang untuk menaikkan penjualan di era digital ini. Pemasaran dan transaksi online sudah menjadi hal biasa dalam dunia jual beli. Falona fashion adalah salah satu toko yang bergerak dalam bidang fashion. Beberapa kendala dialami oleh Falona Fashion ketika masih menggunakan sistem lama yaitu jual beli online dengan media sosial. Salah satu kendalanya adalah transaksi yang tidak otomatis mengakibatkan seringnya terjadi kesalahan pencatatan dan di sisi pelanggan kesulitan mengetahui stok barang. Maka dari itu, dibutuhkan sistem e-commerce untuk menunjang penjualan online. Pengembangan e-commerce ini menggunakan pendekatan metode User Center Design (UCD). Metode ini fokus pada kebutuhan pada sisi pengguna. Pengguna dalam sistem baru ini diklasifikasikan menjadi admin, pelanggan, reseller dan pengunjung. Metode UCD diawali dengan menentukan konteks pengguna hingga pengujian sistem. Pada tahap akhir penelitian ini yaitu pengujian didapatkan hasil bahwa proses-proses yang ada dalam e-commerce sudah berjalan baik dan siap diimplementasikan.*

**Kata Kunci:** *e-commerce, User Centered Design, user, pengujian sistem.*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia fashion saat ini sangatlah pesat. Banyak desainer pakaian merancang banyak produk yang menarik konsumen untuk memiliki. Selain itu didukung banyak toko fashion yang menjual produk pakaian dari harga rendah hingga tinggi. Persaingan sangatlah ketat di dalam bisnis fashion tersebut. Maka dari itu, banyak perusahaan produsen maupun toko produk fashion mengembangkan strategi demi memenangkan persaingan di pasar. Mulai dari strategi produksi hingga pemasaran. Tidak jarang toko-toko berani “banting harga” untuk menarik minat konsumen. Tapi banyak juga toko yang justru mengikuti kemajuan jaman dan tren untuk menaikkan penjualan.

Salah satu strategi yang dilakukan beberapa toko adalah dengan membuka toko online atau biasa disebut dengan e-commerce. E-commerce memungkinkan konsumen untuk memilih baju maupun membelinya secara online dimanapun dan kapanpun tanpa harus datang ke toko. Seperti telah diutarakan dalam penelitian Zahara (2013), e-commerce adalah suatu jenis mekanisme bisnis secara elektronik yang memfokuskan diri pada transaksi bisnis berbasis individu dengan menggunakan internet sebagai medium pertukaran barang atau jasa baik antara dua buah institusi (business to business) dan konsumen langsung (business to consumer), melewati kendala ruang dan waktu yang selama ini merupakan hal-hal yang dominan. Dengan aplikasi e-commerce, hubungan antar perusahaan dengan pemasok, distributor dan konsumen dapat dilakukan secara lebih cepat, lebih insentif dan lebih murah daripada secara konvensional. [2].

Falona Fashion merupakan salah satu toko fashion di Klaten. Produk yang dijual di toko ini adalah baju muslimah dan jilbab. Toko ini sudah menggunakan media online dalam pemasarannya. Media online yang digunakan adalah whatsapp, instagram dan facebook. Dengan menggunakan media tersebut, produk telah dapat dipasarkan secara luas di Indonesia. Namun demikian, Falona Fashion masih mengalami beberapa kendala. Kendala tersebut muncul dari sisi pelanggan dan juga pengelola toko. Pelanggan dalam toko ini terbagi menjadi dua yaitu konsumen biasa dan reseller.

Kendala yang dialami pelanggan terhadap media online yang telah digunakan adalah mereka susah untuk cek stok, belum bisa mencari produk berdasarkan kategori

tertentu dan harus aktif bertanya pada admin. Sedangkan kendala yang dialami pengelola toko atau admin adalah membutuhkan waktu lama untuk membalas satu per satu chat dari pelanggan dengan pembahasan yang sama misalnya pertanyaan stok barang. Admin juga harus melakukan perhitungan transaksi secara manual untuk reseller dan konsumen, hal tersebut sering terjadi kesalahan karena harga reseller dan konsumen berbeda. Pencatatan stok pun masih dilakukan secara manual dengan excel, yang membuat admin terkadang lupa untuk update stok.

Dari kendala tersebut, maka perlu adanya pengembangan sistem jual beli online dengan pembuatan website e-commerce Falona Fashion. Sedangkan *Tool* yang digunakan dalam rancangan e-commerce ini yaitu *Unified Modelling Language* (UML). Data-data diperoleh dengan cara observasi, wawancara dan kuesioner. Metode yang digunakan adalah metode *User Centered Design* (UCD). UCD ini memungkinkan pengembangan sistem dengan berorientasi pada kebutuhan pengguna (*user*). Berdasarkan dari kendala pada obyek, metode ini cocok digunakan karena kendala sebagian besar di obyek adalah dari sisi *user*.

*User Centered Design* (UCD) adalah sebuah perancangan yang menempatkan *user* / pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem informasi. Sasaran dari UCD ini yaitu lebih dari sekedar membuat produk yang berguna. UCD merupakan paradigma baru dalam pengembangan sistem web. Konsep dari UCD adalah *user* sebagai pusat dari proses pengembangan sistem dan tujuan, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna (*user*). [2].

Beberapa penelitian telah dilakukan sebelumnya membahas mengenai e-commerce. Salah satunya adalah penelitian dari Adi Prasetya Nanda dkk (2018) tentang e-commerce sebagai media penjualan produk makanan ringan *Business Development Center* Kabupaten Pringsewu. Peneliti mengemukakan bahwa penggunaan aplikasi e-commerce dapat memudahkan dalam mempromosikan produk-produk secara online yang sangat efektif dan spesifik. Kemudahan-kemudahan tersebut diantaranya adalah pengaksesan informasi produk terbaru, transaksi pemesanan produk dan memperluas jangkauan pasar untuk meningkatkan daya saing. [3].

Sedangkan penelitian terdahulu yang membahas tentang *User Centered Design* (UCD) salah satunya dilakukan oleh Lutfi Fanani dkk (2018) dengan fokus penelitian

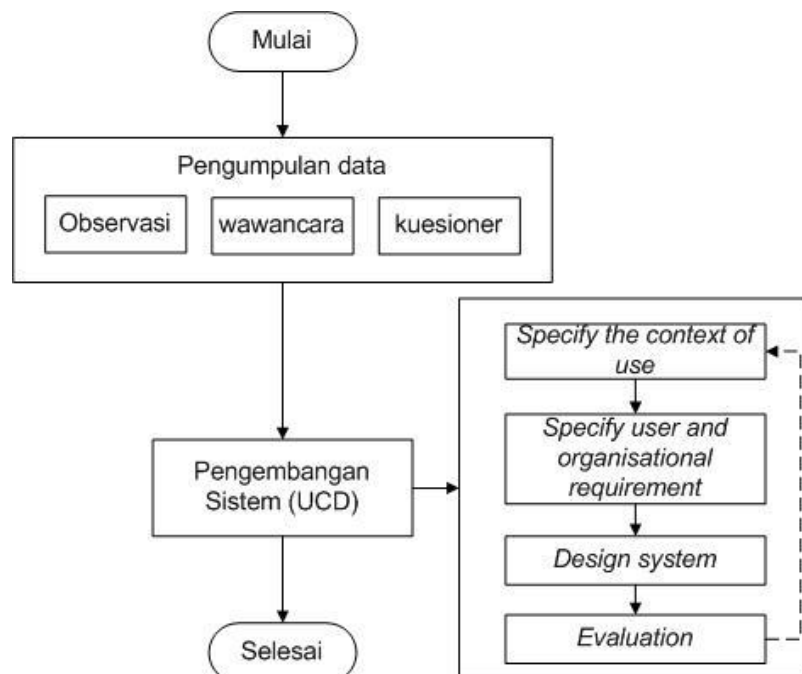
mengenai penerapan UCD dalam pengembangan aplikasi pencarian gedung berbasis android. Aplikasi yang dibuat tersebut menggunakan metode UCD yang mengacu pada *user experience* pengguna. Tujuan dari dibuatnya sistem dengan menggunakan metode tersebut yaitu untuk mendapatkan sebuah aplikasi atau sistem informasi yang *user friendly* dengan tingkat *usability* yang tinggi. [4].

Penelitian-penelitian terdahulu memperkuat data dan referensi untuk pengembangan ecommerce di Falona Fashion. Dengan adanya sistem penjualan online atau e-commerce ini diharapkan dapat mempermudah baik pelanggan maupun admin dalam bertransaksi.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode pengambilan data pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner. Sedangkan untuk pengembangan sistem menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD). *Tool* yang digunakan dalam rancangan adalah *Unified Modelling Language* (UML).

Alur penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada flowchart berikut :



Gambar 1. Alur Penelitian

A. Pengumpulan data

Pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

a. Observasi

Observasi adalah metode pengambilan data dengan pengamatan langsung di obyek penelitian guna memperoleh proses bisnis yang terjadi di obyek. Data yang diperoleh dari observasi di Falona Fashion ini adalah bagaimana proses bisnis yang terjadi di obyek, produk-produk yang dijual, bagaimana para admin memproses pesanan, dan sebagainya.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik toko dan para admin. Dari wawancara ini diperoleh strategi-strategi yang dilakukan Falona Fashion, kendala-kendala yang ada dalam bisnis, produk unggulan dan cara transaksi.

c. Kuesioner

Kuesioner ini dilakukan sebelum dan sesudah desain sistem. Responden kuesioner ini adalah pelanggan dan admin. Dari kuesioner ini akan diperoleh data fitur-fitur, desain antarmuka dan lainnya yang dibutuhkan dan diharapkan dari sisi pengguna yang nantinya akan menggunakan website e-commerce tersebut.

B. *User Centered Design*

UCD merupakan suatu proses interaktif yang mana langkah-langkah rancangan dan evaluasi dibuat dalam awal proyek sampai dengan implementasi.

Metode UCD ini digunakan untuk membantu perancangan karena aspek utama dalam UCD yaitu keterlibatan pengguna pada keseluruhan proses. Sehingga metode ini menjadi panduan dalam membuat aplikasi yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. [5].

Proses-proses dalam UCD adalah sebagai berikut : [6].

a. *Specify the context of use*

Pada tahap ini, yang dilakukan bersama dengan stakeholder untuk pengembangan sistem yang relevan dan menciptakan sebuah visi untuk menciptakan sistem yang mendukung tujuan dari proyek.

*b. Specify the user and organizational requirement*

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan user. Analisis ini dilakukan untuk membantu menyelesaikan dalam perancangan sistem yang akan dibangun. Pada tahapan ini dapat menggunakan wawancara maupun kuesioner untuk mendapatkan data yang dibutuhkan terkait kebutuhan pengguna dan organisasi dalam pengembangan sistem yang baru.

*c. Design System*

Pada tahap ini dirancang sistem sesuai kebutuhan user yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya. Rancangan ini meliputi desain interface, sistem dan database. *Tool* desain pada penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). UML digunakan untuk memodelkan proses dari analisa yang dihasilkan oleh proses UCD sehingga terlihat jelas

*d. Evaluation*

Pada tahapan ini, sistem yang telah dirancang diuji sesuai kebutuhan pengguna sistem. Pengujian ini dapat dilakukan dengan pengujian sistem dan kebutuhan pengguna dengan memanfaatkan kuesioner.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa analisis dan temuan dalam pengembangan e-commerce ini. E-commerce yang dikembangkan dimulai dengan perencanaan sistem dengan tim pengembang. Telah dilakukan beberapa analisis dan studi kasus dalam obyek Falona Fashion. Berdasarkan dari analisis, pengguna yang akan terlibat dalam sistem nantinya akan dibagi menjadi empat yaitu, pengunjung sistem, pelanggan, reseller dan admin. Pengembangan sistem e-commerce ini fokus pada kebutuhan empat *user* tersebut.

*A. Specify the context of Use*

Tujuan dari tahap ini adalah menentukan konteks pengguna. Dalam tahapan ini telah dilakukan wawancara dan pembagian kuesioner kepada responden terkait data yang dibutuhkan. Kuesioner dibagikan kepada admin dan konsumen (pelanggan dan reseller). Distribusi kuesioner melalui link G-Form. Tujuan dari

kuesioner ini adalah untuk mengevaluasi sistem lama dan kebutuhan untuk sistem baru.

Berdasarkan dari kuesioner diperoleh hasil evaluasi sistem sebagai berikut :

Tabel 1. Evaluasi admin

No	Aspek	Hasil responden (%)	Tindakan
1	Informasi produk pada sistem lama detail dan lengkap.	100%	Sangat baik dan perlu dipertahankan serta ditingkatkan dengan memberikan informasi detail mengenai produk yang dijual.
2	Informasi jumlah stok jelas dan mudah digunakan.	40%	Sudah cukup tapi perlu adanya sistem yang lebih mudah dalam update stok barang.
3	Pencatatan dan rekap transaksi cukup mudah.	60%	Cukup baik tapi perlu adanya sistem otomatis tentang transaksi.
4	Kecepatan proses layanan.	20%	Kurang baik karena membutuhkan waktu yang lama dalam memproses pesanan dengan menggunakan sistem lama, sehingga diperlukan sistem baru untuk memperbaiki layanan.
5	Sistem lama mudah digunakan.	60%	Sudah cukup baik tapi perlu adanya sistem baru untuk menjadi lebih mudah lagi.

Tabel 1 merupakan hasil kuesioner yang diberikan kepada 5 admin. sedangkan hasil evaluasi sistem lama dari sisi pembeli/pelanggan ditunjukkan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Evaluasi Pelanggan

No	Aspek	Hasil responden (%)	Tindakan
1	Informasi produk pada sistem lama detail dan lengkap.	88,8 %	Sudah baik, tapi perlu adanya sistem baru yang menampilkan informasi harga dan promo. Karena di sistem lama informasi harga

No	Aspek	Hasil responden (%)	Tindakan
			dan promo hanya lewat admin chat saja .
2	Informasi ketersediaan produk jelas .	33,3%	Kurang baik, dibutuhkan sistem baru yang dengan otomatis menampilkan jumlah stok barang tanpa perlu bertanya pada admin.
3	Klasifikasi produk mudah dipahami	22,2%	Kurang baik, dibutuhkan sistem baru untuk dapat menampilkan berdasarkan kategori tertentu.
4	Transaksi mudah dilakukan.	84,4%	Sudah baik, dibutuhkan sistem baru yang dapat merekap transaksi dengan cepat dan otomatis.
5	Kecepatan proses layanan baik.	77,7%	Sudah cukup, diperlukan sistem baru untuk dapat memudahkan pelanggan dalam proses transaksi tanpa harus lama-lama menunggu respon admin .
6	Informasi pengiriman dan tracking sudah bagus.	28,8%	Kurang baik, membutuhkan sistem baru yang dapat secara otomatis menginformasikan nomor resi pengiriman dan tracking barang.

Evaluasi pelanggan dilakukan dengan membagikan link kuesioner. Dan dari semuanya hasil kuesioner terdapat 45 responden yang berpartisipasi. Berdasarkan dari tabel 2 tersebut, aspek yang *urgent* harus ada dalam sistem baru adalah fitur stok barang, pencarian barang, dan tracking. Sedangkan untuk aspek dan fitur lainnya perlu adanya peningkatan yang lebih baik.

#### *B. Specify the user and organizational requirement*

Pada tahap ini, dilakukan analisis berdasarkan dari tahap pertama dan pengambilan data-data sebelumnya sehingga diperoleh kebutuhan sistem baru. Kebutuhan sistem ini difokuskan pada pengguna. Dalam sistem baru yang dikembangkan, terdapat 4 aktor yang terlibat. Aktor tersebut diklasifikasikan

menjadi 4 yaitu, pengunjung, pelanggan, reseller dan admin. Tabel 3 berikut merupakan list kebutuhan sistem baru.

**Tabel 3.** Kebutuhan Sistem

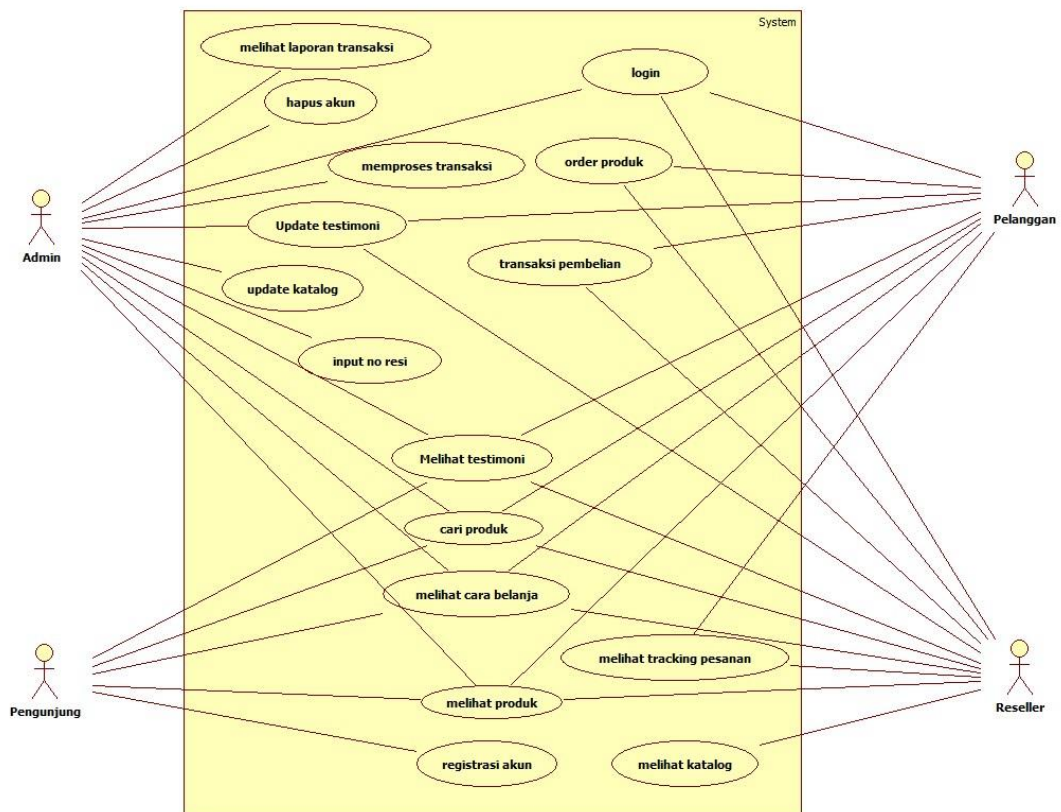
No	Pengguna/Aktor	Kebutuhan Sistem
1	Pengunjung	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melihat seluruh produk</li><li>2. Melakukan pencarian produk</li><li>3. Melihat testimoni</li><li>4. Melihat cara belanja</li><li>5. Melakukan registrasi akun.</li></ol>
2	Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan login</li><li>2. Melihat seluruh produk</li><li>3. Melakukan pencarian produk</li><li>4. Melihat dan memberikan testimoni.</li><li>5. Melihat cara belanja</li><li>6. Melakukan order produk.</li><li>7. Melakukan transaksi pembelian.</li><li>8. Melihat tracking pesanan.</li></ol>
3	Reseller	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan login</li><li>2. Melihat seluruh produk</li><li>3. Melakukan pencarian produk</li><li>4. Melihat dan memberikan testimoni.</li><li>5. Melihat cara belanja.</li><li>6. Melakukan order produk.</li><li>7. Melakukan transaksi pembelian secara dropship.</li><li>8. Melihat tracking pesanan.</li><li>9. Melihat ebook dan katalog</li></ol>
4	Admin	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan login</li><li>2. Melihat dan mengupdate informasi seluruh produk.</li><li>3. Melakukan pencarian</li><li>4. Melihat dan menghapus testimoni.</li><li>5. Memproses transaksi.</li><li>6. Mengupdate cara belanja.</li><li>7. Memberikan hak akses kepada pelanggan atau reseller.</li><li>8. Update katalog.</li><li>9. Membuat, mengubah dan menghapus akun.</li><li>10. Input no resi pesanan.</li><li>11. Melihat laporan transaksi</li></ol>

Tabel 3 tersebut merupakan kebutuhan sistem dari sisi pengguna/*user*. Setiap pengguna memiliki kebutuhan yang berbeda sesuai dengan hak aksesnya.

### C. Design System

Pada tahapan ini dimaksudkan untuk membuat rancangan sistem baru sesuai dengan analisis dan kebutuhan pengguna. Dalam Interaksi Manusia dan Komputer, metode UCD ini sangat berkaitan dengan pengguna sehingga semua proses dan data haruslah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

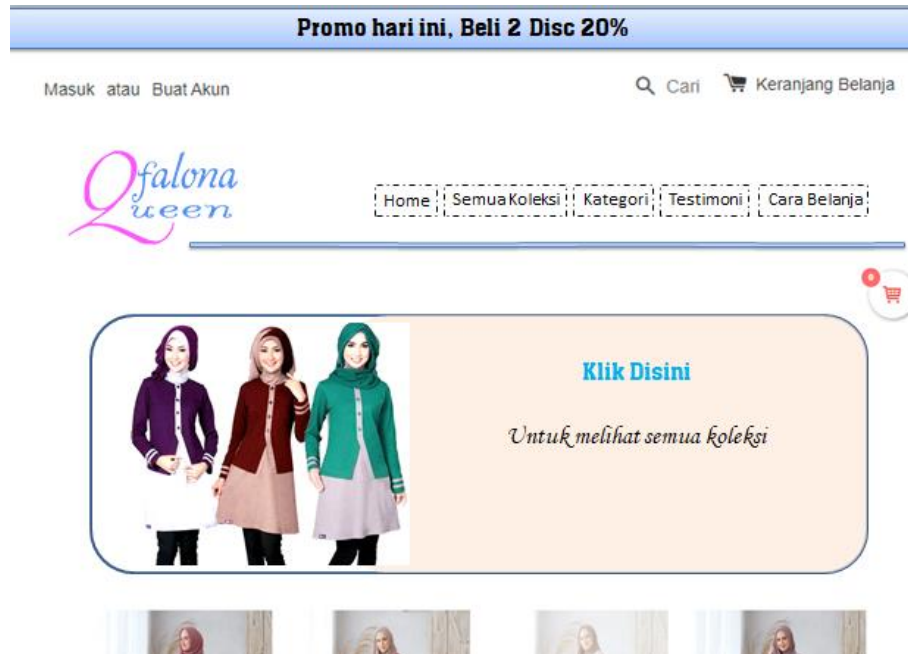
Untuk menggambarkan proses dan kebutuhan sistem tiap pengguna / aktor, digunakan Use case Diagram. Gambar 2 berikut menunjukkan Use Case Diagram rancangan sistem e-commerce yang dikembangkan ini.



**Gambar 2.** Use Case Diagram

Gambar 2 menunjukkan use case diagram dalam rancangan e-commerce ini. Dalam use case diagram dapat diketahui bahwa ada 4 aktor yang terlibat yaitu admin, pengunjung, pelanggan dan reseller. Setiap aktor memiliki case yang berbeda sesuai dengan kebutuhannya.

Rancangan tampilan antarmuka e-commerce ditunjukkan pada gambar 3 berikut. Gambar 3 merupakan tampilan antarmuka bagian Home atau tampilan awal.



**Gambar 3.** Desain Tampilan Home

Tujuan dari pembuatan e-commerce ini adalah kemudahan berbelanja dari sisi pengguna. sehingga desain antarmuka dirancang untuk memenuhi kebutuhan tersebut dengan menyajikan desain yang simpel, menu yang tidak terlalu banyak, dan hanya menampilkan fitur-fitur yang berkaitan dengan jual beli online saja .

#### **D. Evaluation**

Tahapan terakhir ini berisi evaluasi dan pengujian terhadap rancangan sistem. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox testing* adalah pengujian yang didasarkan pada detail sistem seperti tampilan antarmuka, fungsi-fungsi yang ada pada sistem, dan kesesuaian alur fungsi sistem dengan proses bisnis. Pengujian ini tidak menguji *source code*. Alasan menggunakan pengujian ini adalah untuk menguji kesesuaian sistem ecommerce yang telah dirancang dengan kebutuhan pengguna.

**Tabel 4.** Pengujian *Blackbox*

No.	Menu	Aksi	Hasil tes
1	Akun	Proses membuat akun, login.	Sukses
2	Cari	Proses pencarian berdasarkan keyword	Sukses
3	Home	Proses menampilkan halaman Home	Sukses
4	Semua Koleksi	Proses menampilkan semua produk, update produk untuk laman admin.	Sukses
5	Kategori	Proses menampilkan kategori produk.	Sukses
6	Testimoni	Proses menampilkan testimoni, menambahkan testimoni dan hapus testimoni.	Sukses
7	Cara Belanja	Proses menampilkan cara belanja, update cara belanja untuk laman admin.	Sukses
8	Katalog	Proses menampilkan katalog, update katalog.	Sukses
9	Order	Proses order produk	Sukses
10	Transaksi	Proses check out order , accepted order untuk laman admin.	Sukses
11	Keranjang Belanja	Menampilkan keranjang belanja dan list order serta rincian pembayaran.	Sukses
12	Tracking	Proses menampilkan tracking pesanan , input no resi untuk laman admin.	Sukses

Berdasarkan tabel 4 pengujian dengan *blackbox testing*, semua menu dan proses telah teruji sukses dieksekusi dan siap digunakan.

#### 4. KESIMPULAN

Pengembangan e-commerce dengan berorientasi pada kebutuhan pengguna/*user* dapat menggunakan metode *user Cetered Design*. Metode ini diawali dengan menentukan konteks pengguna hingga pengujian. Sistem e-commerce yang dikembangkan ini telah diuji dengan menggunakan *blackbox testing* dan hasilnya telah sukses dan siap diimplementasikan.

## 5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, masih ada beberapa kekurangan yang perlu disempurnakan pada penelitian selanjutnya mengenai pemanfaatan UCD dalam pengembangan e-commerce, antara lain:

- a. Sistem dapat menggunakan fitur chat dengan admin sehingga dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.
- b. Penggunaan framework perencanaan sistem informasi sehingga lebih detail lagi untuk perancangan informasi dan data.
- c. Tahap evaluasi dapat dilakukan berkali-kali dan dengan beberapa metode.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zahara, 2013, *Perancangan Aplikasi e-commerce Penjualan Spare Part Forklift dengan Metode User Centered Design (UCD)*, Pelita Informatika Budi Darma Vo. V, No. 2.
- [2] Samsuni, S., Erfiyani, E., 2018, *Rancang Bangun Aplikasi E-commerce Penjualan Produk Kecantikan dan Fashion Pada AC Fashion Style*, Jurnal Prosisko Vol. 5, No. 2.
- [3] Nanda, A.P., Maharani, A., *Aplikasi electronic Commerce Sebagai Media Penjualan Produk Makanan Ringan Business Development Center Kabupaten Pringsewu*, Jurnal Tam (Technology Acceptance Model) Vol. 9, No. 2, 2018.
- [4] Fanani, L., Ananta, M., T., Brata, K., C., 2018, *Penerapan User Centered Design Dalam Pengembangan Aplikasi Pencarian Gedung Berbasis Android*, Cybernetics, Vol. 2, No. 2.
- [5] Lubis, R. F., 2017, *Perancangan Antarmuka Aplikasi Berbasis Web Menggunakan User Centered Design Dalam Pembelajaran Keragaman Budaya*, Jurteksi (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi), Vol. IV, No. 1.
- [6] Sari, R., Utami, E., Amborowati, A., 2016, *Rancangan Lowongan Kerja Online Menggunakan Metode User Centered Design (Study Kasus : Business Placement center STMIK Amikom Yogyakarta)*, Citec Journal, Vol. 3., No. 1.