

# Jurnal: PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE/USER EXPERIENCE DENGAN MODEL USER CENTERED DESIGN PADA E-COMMERCE CAT ARJUNA

*by* Dhimas Andy Permana

---

**Submission date:** 15-Jul-2021 05:16PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1619915140

**File name:** Jurnal\_Dhimas\_10\_halaman.docx (589.66K)

**Word count:** 3972

**Character count:** 25744

## PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE/USER EXPERIENCE DENGAN MODEL USER CENTERED DESIGN PADA E-COMMERCE CAT ARJUNA

Dhimas AndyPermana<sup>1)</sup> Tri Sagirani<sup>2)</sup> Ayuningtyas<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baru 98 Surabaya, 60298

Email : 1)17410100095@dinamika.ac.id, 2)tris@dinamika.ac.id, 3)tyas@dinamika.ac.id

**Abstract:** *Arjuna Paint Shop is a business engaged in the production and sale of paint and other supporting tools. Established since April 2011, Arjuna Paint products are well received by the public as personal needs, colorists and businesses such as shoescare. In running its business, the Arjuna Paint shop also utilizes technology in online marketing by providing information using the website. The problem that occurs on the Arjuna Cat shop website is that there are no complex and systematic transaction features. Users when registering as agents are still via telephone/email, improper website layout makes users uncomfortable, Cat Arjuna shop has decreased revenue because the website has never been evaluated and repaired regularly. Based on these problems, a user interface/user experience design was designed and produced a Cat Arjuna e-commerce prototype using a user centered design (UCD) model. In the evaluation process of prototype testing, an in-depth interview process was carried out with shop owners and also Cat Arjuna customers. Evaluation of the prototype was carried out by distributing a system usability scale (SUS) questionnaire to 30 respondents to evaluate the product and as a benchmark for user perceptions. From the results of testing the prototype, an average of 81 is included in the "excellent" category, which means that the design is accepted by the user.*

**Keywords:** *User Interface, User Experience, UCD, System usability Scale*

Dalam dunia bisnis terdapat produsen sebagai penjual produk dan konsumen sebagai pembeli produk. Produsen membutuhkan konsumen untuk membeli produk-produk yang dijualnya, demikian pula konsumen membutuhkan produsen untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhannya pentingnya *e-commerce* belakangan ini digemari oleh kalangan produssen baik besar maupun kecil serta penjual eceran umumnya, hal ini karena promosi melalui media *online* lebih mudah menjangkau konsumen dalam hal memperkenalkan atau menjual produknya. *E-commerce* mempermudah antara konsumen dan produsen dalam melakukan transaksi (Triani, 2012). Hal ini sudah terjadi pada Toko Cat Arjuna yang merupakan usaha dalam bidang penjualan dan produksi cat lukis (*recolour*) yang berdiri pada 1 November 2011. Toko Cat Arjuna beralamatkan di Jalan Dupak Baru 2 No. 64 Surabaya. Cat Arjuna merupakan produk cat multifungsi yang dapat diaplikasikan pada material kanvas, kulit dan kain. Di era digital ini, banyak sekali *website* bermunculan yang menyajikan beragam informasi (Sarwono & A.H, 2012). Salah satunya yaitu *website* Cat Arjuna <http://catkulit.awardspace.us/produk.php>, dalam

menjalankan bisnisnya Toko Cat Arjuna juga memanfaatkan teknologi dalam melakukan pemasaran dengan memberikan informasi menggunakan *website* yang didalamnya terdapat fitur *home*, produk, demo, e-pulsa, lukis, jasa, agen, cara beli.

Permasalahan yang ada berdasarkan hasil wawancara kepada 5 narasumber yaitu pembeli pada toko Cat Arjuna yang dipilih adalah narasumber yang sudah terbiasa menggunakan internet dan pernah melakukan transaksi pembelian secara *online*. Terdapat beberapa kendala yang dialami pengguna diantaranya: Pada saat ingin mendaftar sebagai *agent* menghabiskan pekerjaan/tenaga lebih banyak dikarenakan tidak terdapat informasi mengenai pendaftaran calon agen sehingga agen harus mendaftar lewat nomor *whatsapp* atau telepon.

Dalam *website* Cat Arjuna pada saat calon pembeli memilih produk yang dipilih ternyata stok sudah habis mengakibatkan pembeli tersebut kecewa. Selain itu, sebagai calon pembeli baru merasa kesulitan dalam melakukan transaksi. Pengguna harus mengeluarkan waktu yang lebih lama karena harus menunggu informasi dari admin Toko Cat Arjuna mengenai informasi

pembayaran dan harga produk yang dibeli dan ongkos pengiriman. Selanjutnya pembeli dapat melakukan transfer nilai harga tersebut ke salah satu nomor rekening bank yang tertera pada *website*. *User Experience* (UX) merupakan bagaimana layanan atau produk bekerja ketika seseorang datang atau menggunakannya, bukan mengenai kinerja internalnya (Garrett, 2011).

Berdasarkan evaluasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada *website* Cat Arjuna menggunakan metode *system usability scale* (SUS) kepada responden yaitu masyarakat umum dengan jumlah 30 (tiga puluh) responden. Variabel pada metode SUS yang digunakan adalah variabel *efficiency* dimana sebelumnya pendaftaran calon agen baru memerlukan banyak tenaga dan juga waktu dalam pendaftarannya melalui telepon atau *whatsapp* admin. Maka dalam hal ini peneliti meringkas proses tersebut agar menjadi efisien. Selanjutnya pengguna dalam melakukan pembelian online masih terlihat kebingungan dalam hal fitur yang ada pada *website* Cat Arjuna, dikarenakan dalam pembelian produk pembeli harus melihat tampilan produk terlebih dahulu produk apa yang ingin dibeli dan berapa harga produk itu kemudian masuk ke dalam menu cara beli dan melakukan pengisian manual pada *form* (identitas diri, alamat, email, produk yang dibeli) dan melakukan simpan. Kemudian admin menginformasikan produk tersebut serta ongkos kirim via telepon ataupun email pengguna. Maka dalam hal ini peneliti merubah proses tersebut menjadi efisien dan sistematis agar pengguna tidak merasa kesulitan dan menunggu lama dan menjadikan *website* Cat Arjuna menjadi sebuah *e-commerce*.

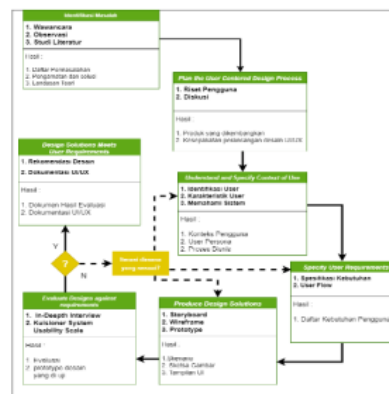
Dari variabel tersebut dapat membantu peneliti dalam proses mendesain ulang *website* tersebut. Hasil dari evaluasi awal menunjukkan nilai rata-rata sebesar 54. Dengan demikian, maka *website* Cat Arjuna memiliki *adjective rating Good*, meskipun termasuk dalam *rating Good*, nilai 54 masih dirasa cukup rendah berdasarkan *SUS Score*. Selain itu, pihak Toko Cat Arjuna menginginkan bahwa *website* tidak hanya sampai pada *adjective rating good* tetapi pihak Toko Cat Arjuna menginginkan *website* ini dapat menjadi sebuah *E-Commerce* dan sampai mendapatkan nilai *excellent* dengan nilai di atas 70. Pihak Toko menginginkan dengan *E-Commerce* Cat Arjuna pada level *excellent* pengguna dapat mudah dalam melakukan transaksi *online* dan kemudahan dalam menggunakan fitur yang ada dalam

melakukan pencarian produk sampai dengan membeli produk. Keterlibatan pemilik, pengguna maupun pembeli dalam pemanfaatan *e-Commerce*, sangat menentukan kesuksesan sebuah *e-Commerce*. Berdasarkan hasil analisis dari jawaban kuesioner, tampilan *website* perlu diperbarui dan dirancang ulang menjadi sebuah *e-commerce*.

Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan pengukuran *System usability scale* (SUS) sebagai alat untuk mengevaluasi penilaian kepuasan pengguna. Model pendekatan *User Centered Design* (UCD), dapat digunakan untuk kerangka proses perbaikan dan evaluasi tampilan antarmuka karena perannya yang menempatkan *user* sebagai pusat dalam pengembangan sistem (Ambrowati, 2012). Tujuan *User Centered Design* untuk mengatasi masalah ketidakmampuan *user* dalam menggunakan sistem. Hasil yang telah didapat dari *System Usability Scale* (SUS) akan digunakan sebagai dasar perancangan *User Interface* dan *User Experience* sebagai rekomendasi untuk meningkatkan *Usability e-commerce* Cat Arjuna tersebut.

**METODOLOGI**

Metodologi penelitian dapat diartikan sebagai suatu studi tentang metodologi penelitian yang dapat digunakan sehingga menghasilkan pengetahuan baru (Timotius, 2017). Dari latar belakang yang telah disampaikan, penelitian ini termasuk jenis penelitian studi kasus dan untuk pertanyaan penelitian dalam tugas akhir ini adalah bagaimana merancang desain *UI/UX* pada *e-commerce* Cat Arjuna. Dilakukan tahapan pengembangan dengan menggunakan model *User Centered Design* (UCD). Berikut alur metodologi penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

**1) Tahap Identifikasi Masalah**

Tahap awal ini dilakukan dengan pengumpulan informasi pada Toko Cat Arjuna dan informasi mengenai penerapan metode serta permasalahan yang ada pada *website* Cat Arjuna. Tahapan awal dilakukan dengan beberapa langkah yaitu: studi literatur, observasi, wawancara dan kuisisioner.

**A. Studi Literatur**

Pembelajaran literatur dilakukan dengan melakukan studi pustaka dengan mempelajari buku-buku dan mengunjungi situs-situs internet yang mendukung penelitian. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan-bahan referensi yang digunakan sebagai landasan dalam menyusun penelitian ini. Pembelajaran literatur yang dilakukan mencakup materi mengenai *E-Commerce, Storyboard, Wireframe, Prototype, User Interface, User Experience, User Centered Design, System Usability Scale*.

**B. Observasi**

Tahapan observasi atau pengamatan dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap *website* Cat Arjuna yang sudah ada, pengamatan pada *website* ini dilakukan untuk membantu memenuhi kebutuhan proses bisnis yang ada pada Toko Cat Arjuna.

Tujuan dilakukannya pengamatan ini untuk mengetahui *website* Cat Arjuna dan menganalisisnya apakah sudah membantu pengguna dalam menggali informasi seputar produk. Pengamatan tidak hanya pada *website* Cat Arjuna, namun pengamatan juga dilakukan pada *E-Commerce* yang serupa.

**C. Wawancara dan Kuisisioner**

Wawancara dilakukan kepada bapak Rais sebagai pemilik toko Cat Arjuna dan melibatkan 5 narasumber (pembeli). Pada wawancara tersebut membahas tentang permasalahan yang sedang terjadi pada *website* Cat Arjuna saat ini. Berdasarkan wawancara kepada pihak Toko Cat Arjuna menginginkan dengan *website* pada level *excellent* pengguna dapat mudah dalam melakukan transaksi *online* dan tidak merasa kesulitan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

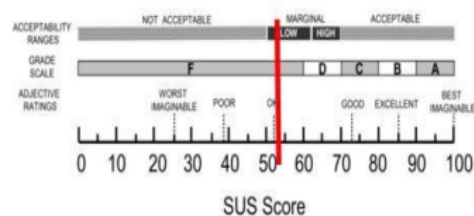
Tabel 1 Hasil Wawancara

No	Masalah	Solusi
1	User pada saat ingin mendaftar	Tidak diperlukan menghubungi via

sebagai *agent whatsapp* atau menghabiskan *telepon* karena pekerjaan/tenaga akan terdapat lebih banyak halaman baru dikarenakan tidak terdapat informasi *agent* dalam mengenai pendaftaran calon pengguna *website* sehingga *agen* tidak merasa kerepotan. *agent* harus mendaftar lewat nomor *whatsapp* atau telepon

2	Pembeli harus mengeluarkan waktu yang lebih lama karena harus menunggu informasi dari admin Toko Cat Arjuna mengenai informasi pembayaran dan harga produk yang akan dibeli, setelah calon pembeli mengisi <i>form</i> pemesanan.	Desain transaksi <i>online</i> bagi pengguna yang lebih spesifik serta menjadi sistematis dimana pengguna dapat menggunakan <i>tool</i> dengan tepat dan efisien agar dapat mengurangi waktu pengguna saat melihat dan menavigasikan <i>entertainment system</i> .
3	Dalam <i>website</i> cat arjuna pada saat konsumen memilih produk yang dipilih ternyata stok sudah habis.	Menampilkan informasi produk secara detail dalam halaman menu produk agar tidak mengecewakan pelanggan.

Selanjutnya akan dilakukan evaluasi desain lama Cat Arjuna dengan pengujian *System Usability Scale* (SUS). Diperoleh sebanyak 30 responden (konsumen atau masyarakat umum) jawaban yang diberikan dengan skala 1 sampai 5. Berdasarkan pengolahan data diperoleh rata-rata skor sebesar 54 yang berarti memiliki grade F, jika dikonversikan menurut standar (Bangor, 2009), dan masuk dalam kategori *marginal (low)* jika dikonversikan menurut nilai skor yang diperoleh.



Gambar 2. Skor SUS Awal

2) *Plan the User Centered Design*

Tahap perencanaan dilakukan dengan diskusi kepada pihak Toko Cat Arjuna, untuk mendapatkan kesepakatan bahwa proses merancang desain UI/UX sebagai visualisasi dari *E-Commerce* Cat Arjuna nantinya yang berfokus kepada pengguna atau *user*. Perancangan ini melibatkan pengguna atau *user* dari awal hingga akhir. Hal ini dilakukan untuk memperjelas, bahwa perancangan dibuat dengan model *User Centered Design (UCD)*.

3) *Understand and Specify the Context of Use*

A. Identifikasi User

Setelah melakukan perencanaan, maka proses selanjutnya adalah menentukan *user context*. Pada proses ini berisi identifikasi *user*, karakteristik *user*, *User persona* dan memahami sistem. Hal ini berguna untuk mengumpulkan data dan menganalisis informasi tentang konteks saat ini untuk memahami dan kemudian menentukan konteks yang terdapat pada proses bisnis. Hasil identifikasi yang dilakukan sebagai berikut:

- Admin, yaitu operator dalam Toko Cat Arjuna yang bertugas untuk mengelola dan mengurus *E-Commerce*
- Customer, yaitu pembeli atau pelanggan yang melakukan pencarian informasi produk, penggunaan produk dan dapat melakukan transaksi pembelian pada *website*. Dengan dua jenis pengguna yaitu *agent* dan *non-Agent*.

B. Karakteristik User

Karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik User

Jenis	Keterangan
Usia	Admin : 20 – 40 tahun Buyer : 15 – 50 tahun
Pendidikan	Semua jenjang pendidikan
Literasi Komputer dan pengalaman	Admin: Dapat menggunakan komputer dan mengoperasikan komputer sebelumnya.

Customer: Berpengalaman dalam menggunakan komputer dan pernah melakukan transaksi online.

C. User Persona

Dalam tahap ini dimodel dalam sebuah persona mengenai perilaku dan tujuan pengguna, serta interaksinya dengan lingkungan sekitar dan menghasilkan *output user persona*.



Gambar 3. User Persona Admin

Selanjutnya *user persona* pada customer Cat Arjuna. Customer tersebut bernama Frenda, dalam kesehariannya sering melakukan belanja online melalui *e-commerce* dan sangat menyukai seni. Berikut adalah hasil dari *user persona customer*.



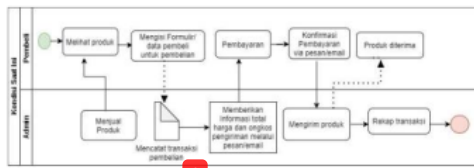
Gambar 4. User Persona Customer

D. Memahami Sistem

Pada alur sistem ini merupakan tahapan untuk memahami alur proses bisnis yang saat ini berlaku pada Toko Cat Arjuna pada saat ini, dan pada saat mendatang.

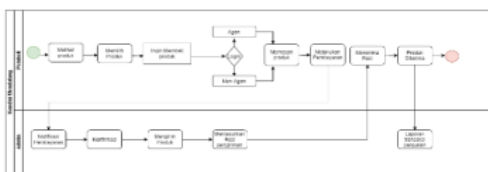
1) Proses bisnis saat ini

Pada kegiatan pemasaran hanya dilakukan di Kota Surabaya dan sekitarnya dikarenakan transaksi pembelian dalam *website* tidak aktif. Pengguna membutuhkan waktu lebih untuk mendapatkan informasi mengenai produk yang dibeli dari informasi harga maupun pengiriman dari admin. Dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Proses Bisnis Saat Ini

1) **Proses bisnis mendatang**  
 Proses bisnis yang berlaku setelah desain UI/UX *E-Commerce* Cat Arjuna ini berhasil dibuat. Pada proses bisnis mendatang, Admin sudah menggunakan desain baru sebagai sarana pemasaran produk dan pembeli dapat melakukan transaksi online.



Gambar 6. Proses Bisnis Mendatang

4) **Specify the User Requirements**

Tahap ini merupakan tahap dimana data dan informasi akan diperluas dalam sistem dengan cara melakukan identifikasi kebutuhan *user*.

**A. Kebutuhan Pengguna**

Pada tahap ini dilakukan perencanaan dalam melakukan perancangan desain UI/UX *E-Commerce* berdasarkan permasalahan yang terjadi dengan menganalisis kebutuhan pengguna.

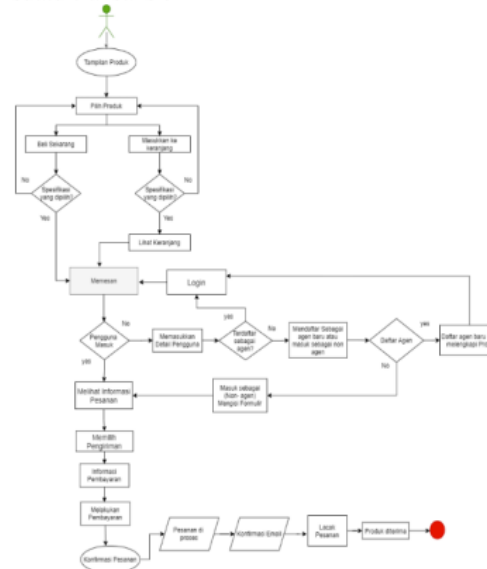
Tabel 3 Kebutuhan Pengguna

No.	Pengguna	Kebutuhan data dan Informasi
1.	Admin	a) Data <i>user</i> b) Data barang c) Data pesanan d) Data transaksi e) Data Laporan
2.	Customer	a) Dapat melihat list produk b) Detail produk yang dijual c) Melakukan Transaksi d) Memilih metode pembayaran e) Status pesanan

**B. User Flow**

Pada alur pengguna ini merupakan tahapan untuk mewakili alur kerja atau proses

dari perspektif pengguna. Berikut langkah langkah yang dilakukan oleh *user*. Saat menggunakan suatu produk untuk menyelesaikan suatu transaksi.



Gambar 7. User Flow

Pertama-tama pengguna mulai mengakses *e-commerce* Cat Arjuna dan menjelajahi menu pada beranda. Kemudian pengguna mengklik halaman kategori produk, memilih produk atau menambahkan item ke keranjang belanja yang dapat diteruskan dalam satu transaksi. Selanjutnya pengguna dapat melakukan pesanan sebagai agen atau *non* agen.

Jika pengguna sudah terdaftar sebagai agen maka pengguna harus login terlebih dahulu dan menyelesaikan pembelian. Jika belum terdaftar sebagai agen, pengguna juga dapat langsung melanjutkan pembelian atau daftar sebagai agen baru. Dalam tahap transaksi pengguna dapat menerima informasi produk yang dibeli, informasi pengiriman secara sistematis. Saat pengguna berhasil melakukan transaksi dengan memasukkan data pengiriman dan memilih metode pembayaran, tahap selanjutnya pengguna dapat melakukan pembayaran produk tersebut yang disertai kode pembayaran. Jika pengguna telah melakukan pembayaran maka ada pemberitahuan bahwa pesanan telah dikonfirmasi yang otomatis masuk ke email pengguna dan pihak toko mengirimkan produk tersebut. Pengguna juga dapat melacak pesanan yang telah dikirimkan oleh toko dengan memasukkan kode resi.

### 5) **Produce Design Solutions**

Pada proses ini, dilakukan perancangan desain yang dimulai dengan tiga tahapan yaitu *storyboard*, *wireframe* dan *prototype* yang didapatkan dari hasil wawancara dan kuisisioner. Dalam membuat *prototype* pada penelitian ini dengan menggunakan *tools* Adobe XD *software*. Hasil dari *prototype* diamati kembali apakah desain yang telah dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum.

### 6) **Evaluate Design Against Requirements**

Pada tahap ini ini dilakukan evaluasi dengan wawancara secara mendalam /*Depth in Interview* ke bagian Admin atau pemilik toko dan responden konsumen Cat Arjuna dengan menunjukan hasil *prototype* desain *website* Cat Arjuna. Proses evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian rancangan *user interface/user experience E-Commerce*, dengan kebutuhan pengguna. Maka dalam hal ini evaluasi sangat diperlukan untuk mengukur tingkat *usability* pengguna. Proses evaluasi juga menjadi penentu apakah dilanjutkan ke proses selanjutnya (tahap akhir) atau kembali mengulang proses-proses pada tahapan sebelumnya.

Berfokus pada responden karena pada tahap ini dilakukan pengujian *prototype*. Pengujian dilakukan menggunakan *System Usability Scale* dengan memberikan kuisisioner/angket kepada pengguna *e-commerce*.

### 7) **Design Solution Meets User Requirements**

Proses terakhir pada UCD adalah proses pengambilan keputusan dan menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan *user*.

#### A. Rekomendasi Desain

Pada proses ini berisi hasil akhir rancangan *user interface e-commerce* Cat Arjuna yang berupa *mockup* desain pada setiap halaman. Rekomendasi desain ini dihasilkan dari proses perancangan desain yang telah melalui tahap evaluasi dan pengujian yang dirasa sudah memenuhi kebutuhan *user*.

#### B. Dokumentasi UI

Pada bagian penulisan dokumentasi *UI* berisi gambar-gambar perancangan desain dari tahap sketsa awal sampai akhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1) Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya, ditemukan beberapa permasalahan seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang. Penyelesaian masalah dilakukan dengan menggunakan metode *user centered design*.

### 2) **Understand and Specify the Context of Use**

Berdasarkan Konteks pengguna. Diketahui bahwa tujuan dari pemilik Cat Arjuna adalah untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cepat serta dapat memudahkan *customer* dalam bertransaksi pada *e-commerce*, dan tujuan dari konsumen Cat Arjuna adalah untuk menghemat waktu dalam menyelesaikan transaksi *online* dan menerima informasi secara ringkas. Menurut tujuan tersebut, *website* Cat Arjuna dalam hal ini belum terpenuhi karena ditemukan masalah yang menghalangi tujuan.

Tabel 4. Temuan *User Persona*

No	Temuan Permasalahan
1	Tidak adanya fitur transaksi yang kompleks dan sistematis
2	Pelanggan ketika mendaftar sebagai agen masih melalui telepon/email
3	Tata letak <i>website</i> yang tidak tepat sehingga kurang nyaman ketika digunakan
4	Tidak adanya evaluasi dan perbaikan berkala pada <i>website</i>

### 3) **Specify the User Requirements**

Pada metodologi penelitian dan hasil dari temuan permasalahan *user persona admin* dan *customer*, Selanjutnya didetailkan secara spesifik. Peneliti menganalisis fitur-fitur yang dibutuhkan pengguna, berikut hasil kebutuhan *user* admin secara spesifik

Tabel 5 Kebutuhan Admin Secara Spesifik

No.	Kebutuhan Data dan Informasi	Spesifik
1.	Data <i>user</i>	Menampilkan informasi mengenai data pegawai, pada toko.
2.	Data master produk	Menampilkan informasi berupa master produk dimana admin dapat mengelola produk menambahkan, mengedit dan hapus produk.

3.	Data master agen	Menampilkan Informasi mengenai data agen yang telah mendaftar.	8.	Login	Menampilkan halaman masuk sebagai agen.
4.	Data pesanan	Menampilkan Informasi berupa data pesanan yang masuk pada sistem <i>e-commerce</i> dan memberikan konfirmasi pesanan.	9.	Daftar Agen`	Menampilkan halaman pendaftaran agen dimana calon pembeli akan mengisi beberapa <i>form</i> untuk mendaftar secara ringkas.
5.	Transaksi	Menampilkan sebuah transaksi sebagai penjualan didalam toko.			
6.	Data Laporan	Menampilkan informasi list penjualan dalam <i>e-commerce</i> .			
7.	Data Laporan toko	Menampilkan informasi list penjualan dalam toko.			

Dari hasil wawancara pada evaluasi akhir dan menyebarkan kuisisioner didapatkan kesimpulan mengenai kebutuhan data dan informasi *customer* sebagai berikut.

Tabel 6. Kebutuhan *Customer* Secara Spesifik

No.	Kebutuhan Data dan Informasi	Spesifik
1.	List Produk	Menampilkan Informasi mengenai produk-produk yang dijual berdasarkan kategori produk.
2.	Detail Produk	Menampilkan informasi detail produk seperti harga, warna, kegunaan dan fungsinya.
3.	Transaksi pemesanan	Menampilkan informasi mengenai pemesanan produk
4.	Memilih metode pembayaran	Berisi menampilkan mengenai metode pembayaran dan dapat melakukan pembayaran.
5.	Lacak Pesanan	Berisi menampilkan produk yang sudah dipesan dan dapat diketahui keberadaannya.
6.	Pesanan	Berisi menampilkan pesanan produk yang sudah dibeli.
7.	Kritik dan saran	Menampilkan halaman kritik dan saran

#### 4) Produce Design Solutions

Berdasarkan hasil wawancara dan kuisisioner yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Langkah selanjutnya peneliti melakukan perancangan desain *user interface/user experience* yang dimulai dari membuat *storyboard*, *wireframe* dan *prototype*.

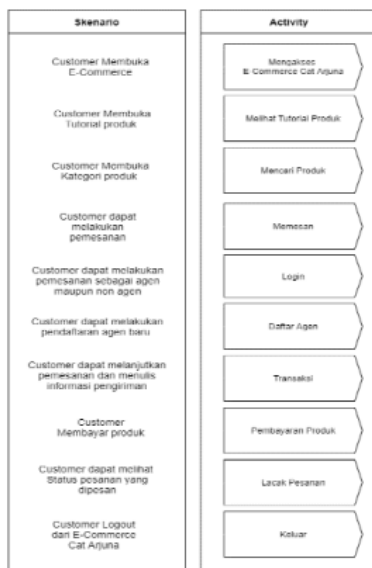
##### A. Storyboard

*Storyboard* merupakan penjelasan mengenai alur dari ide-ide yang kemudian dibuat *prototype*. Pada *storyboard* penelitian ini yaitu menggambarkan proses utama yang terdapat pada Cat Arjuna, Gambar dibawah ini menjelaskan tentang aktivitas skenario admin sebagai pengelola *e-commerce* Cat Arjuna. Berikut hasil *storyboard*:

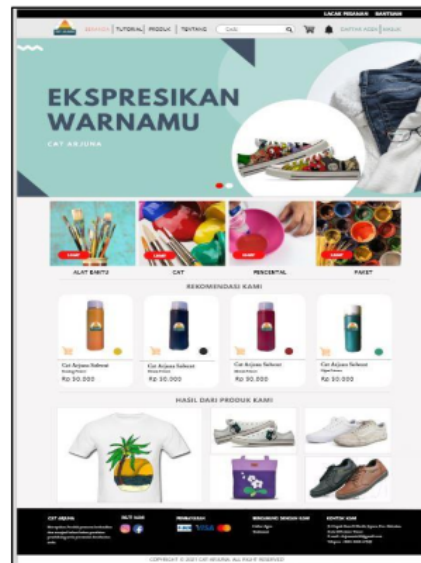


Gambar 8. *Storyboard* Admin

Dibawah ini menjelaskan tentang aktivitas dan skenario *customer* pada *e-commerce* Cat Arjuna, dimulai dari pengaksesan *e-commerce* Cat Arjuna melihat detail produk hingga sampai transaksi dan melakukan pemesanan.



Gambar 9. Storyboard Customer



Gambar 10. Prototype Beranda Customer

### B. Wireframe

Tahap ini merupakan pembuatan kerangka desain atau konsep awal dari *prototype*. Tahap ini berguna untuk memberikan sebuah kerangka *layout* dan gambaran yang nantinya sebagai konten fitur-fitur yang terdapat pada *e-commerce*. Menampilkan tampilan dari sisi tata letak, *button*, menu, teks dan *image*.

### C. Prototype

Prototype sebagai acuan untuk membuat rancangan *e-commerce* Cat Arjuna. Prototype dirancang menggunakan tools Adobe XD. berdasarkan wawancara dengan pemilik toko dan 5 responden, pemilihan warna dasar pada prototype *e-commerce* Cat Arjuna menggunakan warna abu-abu #F6F4F4 dinilai baik dan netral yang artinya tidak berpihak dapat dipadukan dengan warna apapun. Halaman beranda terdapat *header* di bagian atas halaman *e-commerce*. Hal tersebut bertujuan pada saat pengguna mengakses *e-commerce* dapat langsung melihat menu yang dipilih, menu-menu tersebut disesuaikan dengan data dan informasi yang dibutuhkan oleh *customer*. *Icon* keranjang dan notifikasi merupakan bagian yang penting dari *e-commerce* untuk memudahkan penampungan produk-produk yang ingin dibeli, *icon* notifikasi untuk mencatat segala hal yang berhubungan dengan admin seperti konfirmasi pesanan maupun mendapatkan notifikasi kode promo.

Halaman *Dashboard* admin berisi informasi mengenai data *user*, notifikasi pesanan yang dipesan oleh *customer*. Untuk data produk adalah produk-produk yang telah disimpan, pada kotak masuk berisi pesan yang dikirimkan oleh *customer*. Pada halaman *dashboard* juga terdapat laporan penjualan pada *e-commerce* dan laporan penjualan di toko. Hal ini bertujuan agar admin dalam proses pencatatannya tidak dilakukan secara manual lagi dan menjadi lebih efisien dalam melihat perkembangan penjualan Cat Arjuna.



Gambar 11. Prototype Dashboard Admin

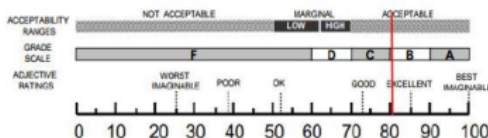
### 5) Evaluate the Designs Against Requirements

Proses evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian rancangan *user interface e-commerce* Cat Arjuna, dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil wawancara ke pemilik toko dan beberapa responden dengan melakukan *in-depth interview* menghasilkan kesimpulan

Tabel 7. Hasil Wawancara

No	Kategori	Hasil
1	Tampilan (tata Letak)	Menghasilkan tata letak yang simple, variatif dan langsung menampilkan fokus tujuan serta mudah dipahami.
2	Tulisan (font, text)	Tulisan mudah dibaca, tidak terlalu banyak font dan tidak membingungkan.
3	Warna	Menghasilkan pemilihan warna yang natural dan soft.
4	Fitur	Menyesuaikan dan penambahan fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5	Transaksi	Menghasilkan sebuah tampilan transaksi sistematis dan ringkas.
6	Agen	Menghasilkan tampilan agen yang sesuai dengan kebutuhan.

Pada tahap evaluasi dilakukan juga dengan membagikan kuisioner yang dimana responden tersebut adalah responden yang telah terbiasa menggunakan *e-commerce* dalam melakukan belanja *online*. Daftar pertanyaan tersebut menggunakan sebuah pengukuran metode *System Usability Scale (SUS)*, kepada pemilik toko dan 30 *customer*. Setelah melakukan penyebaran kuisioner SUS didapatkan hasil data asli kuisioner pada lampiran. Dari hasil perhitungan diatas untuk *prototype e-commerce* Cat Arjuna didapatkan skor rata-rata 81 dengan kategori "acceptable" dan *rating* "excellent".



Gambar 12. Rata-Rata SUS Akhir

### 6) Design Solution Meets User Requirements

Pada tahap ini setelah semua tahapan pengembangan menggunakan model *user centered design* yang dilakukan, maka dilanjutkan dengan dokumentasi penelitian yang menghasilkan laporan tugas akhir serta jurnal penelitian.

### 7) Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penerapan *user interface/user experience* dalam perancangan desain *e-commerce* Cat Arjuna, telah dilakukan sesuai dengan model *user Centered design* yang dapat membantu proses perancangan dalam menghaikan prototype *e-commerce* Cat Arjuna dengan teknik pengujian *system usability scale*. Hasil observasi awal pada *website* Cat Arjuna didalamnya terdapat fitur *home*, produk, demo, e-pulsa, lukis, jasa, agen, beli. Berdasarkan kuisioner awal dan *in-depth interview* sebelum dilakukan *re-desain* dapat diketahui *usability website* yaitu pada desain antarmuka yang tidak menarik dan pengguna kurang nyaman serta tidak adanya fitur transaksi *online* yang sistematis kemudian ketidak tersediaan fitur yang dibutuhkan pengguna. Hasil evaluasi awal menggunakan pengukuran *system usability scale* dengan membagikan kuisioner kepada 30 responden didapatkan nilai rata-rata sebesar 54 yaitu *adjective rating* "Good".

Setelah dilakukan analisis pada kebutuhan pengguna sebelumnya, dilakukan perancangan UI/UX Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil perancangan UI/UX *e-commerce* Cat Arjuna memuat beberapa kebutuhan pengguna seperti *list* produk, detail produk, transaksi pemesanan, memilih metode pembayaran, melacak pesanan, pesanan yang telah dibeli, kritik-saran, login dan daftar agen. Pada evaluasi akhir *prototype e-commerce* Cat Arjuna dengan melakukan *in-depth interview* dan kuisioner SUS yang terdiri dari 10 pertanyaan kepada 30 responden. Hasil evaluasi akhir setelah perbaikan berada pada *rating* "Excellent" artinya sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat segera digunakan oleh pihak toko untuk melakukan perbaikan pada desain *website* Cat Arjuna.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil wawancara dan kuisioner pada pemilik toko dan customer kesimpulan dari penelitian tugas akhir ini yang berjudul "Perancangan desain user Interface/User experience dengan model user centered design pada e-commerce Cat Arjuna" menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil perancangan UI/UX memuat 9 kebutuhan utama kebutuhan pengguna seperti list produk, detail produk, transaksi pemesanan, memilih metode pembayaran, melacak pesanan, dan pesanan yang telah dibeli, kritik-saran, login dan daftar agen.
2. Evaluasi desain awal menggunakan pengukuran *system usability scale* dengan perhitungan *score awal* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 54. Dengan demikian, website Cat Arjuna memiliki *adjective rating Good*, nilai 54 masih dirasa cukup rendah berdasarkan *SUS Score*, hasil kuisioner SUS pada evaluasi akhir pada *prototype Cat Arjuna* menghasilkan skor 81 dengan *rating "excellent"* pengguna dapat mudah dalam melakukan transaksi *online* dan kemudahan dalam menggunakan fitur.

## SARAN

Pada penelitian ini hasil analisis dan pengembangan desain UI/UX tentu memiliki kekurangan yang dapat disempurnakan ataupun diperbaiki lagi, maka dari hal itu ada beberapa saran dalam perbaikan *e-commerce* Cat Arjuna, yaitu:

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut, baik dengan menambahkan sebuah fitur promo atau juga mengembangkan menjadi lebih kompleks sesuai dengan perkembangan teknologi.
2. Pada tahap transaksi lebih diperbanyak lagi dalam pemilihan metode pembayarannya.
3. Prototype dapat dikembangkan lagi untuk tampilan resolusi layar seperti pada *mobile*, tablet sehingga memiliki sebuah tampilan yang *responsive*.
- 4.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambrowati, A. (2012). Metode UCD. *Rancang Sistem Pameran Online Menggunakan Metode UCD*.
- Bangor, A. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective

Rating Scale. *Journal of usability studies*, pp. 111-123.

- Garrett, J. J. (2011). *User-Centered Design for the Web and Beyond*. Berkeley, CA 94710: New Riders 1249 Eighth Street.
- Sarwono, J., & A.H, K. (2012). Perdagangan Online. In *Cara bisnis di internet* (pp. 43-47). Jakarta: PT.Alex Media Komputindo.
- Timotius, K. H. (2017). *Pendekatan Manajemen Pengetahuan untuk Perkembangan Pengetahuan*. Yogyakarta: ANDI.
- Triani, N. A. (2012). Penerapan Strategi IT E-Commerce Sebagai Peningkatan Persaingan Bisnis Perusahaan. *Akrual*, 209-2224.

# Jurnal: PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE/USER EXPERIENCE DENGAN MODEL USER CENTERED DESIGN PADA E-COMMERCE CAT ARJUNA

---

## ORIGINALITY REPORT

---

10%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1

[repository.dinamika.ac.id](http://repository.dinamika.ac.id)

Internet Source

6%

---

2

Submitted to Forum Perpustakaan  
Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur

Student Paper

5%

---

Exclude quotes Off

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography On