

# PROTOTYPE UI/UX APLIKASI E-MARKETPLACE "GEBBUK" BERDASARKAN 8 GOLDEN RULES OF USER INTERFACE DESIGN

## UI/UX PROTOTYPE BASED ON 8 GOLDEN RULES OF USER INTERFACE DESIGN FOR E-MARKETPLACE APPLICATION "GEBBUK"

<sup>1</sup>Muhamad Unsuma Mauris, <sup>2</sup>Soni Fajar Surya Gumilang, <sup>3</sup>Faishal Mufied Al Anshary

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University  
maurisunsuma@gmail.com, sonifajar@gmail.com, faishal.telkomuniversity@gmail.com

**Abstrak**— Persaingan bisnis *e-commerce* sampai saat ini menjadi semakin ketat. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi eksistensi suatu *e-commerce* adalah faktor kenyamanan pengguna (*user experience*). Penelitian ini membahas *website* dari Gebbuk mengenai analisis dan perancangan *user interface* untuk meningkatkan *user experience* dengan metode *Task Centered System Design*. Metode *Task Centered System Design* ini digunakan untuk mengetahui tingkat kebutuhan perbaikan *website* dari sisi *user interface* dan dalam memberikan saran perbaikan berdasarkan prioritas tingkat kritis dari sebuah *website*. Analisis dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat *user experience* dari segi *usability* pengguna *website* Gebbuk saat ini dan sebagai bahan perbaikan untuk kemajuan dari segi *user experience*. *Task Centered System Design* adalah metode dalam membangun *Human Computer Interaction* (HCI) yang berguna untuk mengidentifikasi kebutuhan *task* dan kebutuhan dari *user*. Metode TCSD ini meliputi 4 tahap, yaitu *identification*, *User-centered Requirements Analysis*, *Design as scenario*, dan *walkthrough evaluate*.

**Kata Kunci:** Buku Bekas, Minat Baca, User Experience, User Interface. **Total kata:** 141.

**Abstract**— *The competition of e-commerce business to date has become increasingly stringent. One of the factors that can affect the existence of an e-commerce is the user convenience factor (user experience). This study discusses the website of Gebbuk regarding the analysis and design of user interface to improve user experience with Task Centered System Design method. The Task Centered System Design method is used to determine the level of website improvement needs from the user interface and in providing suggestions for improvement based on the critical level priority of a website. The analysis is done to know the extent of user experience level in terms of usability of Gebbuk website users at this time and as material improvement for progress in terms of user experience. Task Centered System Design is a method in building Human Computer Interaction (HCI) which is useful to identify the needs of the task and the needs of the user. This TCSD method includes 4 stages, namely identification, User-centered Requirements Analysis, Design as scenario, and walkthrough evaluate.*

**Keywords:** Used Book, Reading Interest, User Experience, User Interface **Total words:** 141.

### I. PENDAHULUAN

Buku dapat menjadi sumber inspirasi untuk pemecahan masalah dan menjadi dasar pembuatan suatu karya. Dalam olah karya, inspirasi bisa datang dari sebuah buku. Sehingga, bacaan itu tidak hanya sebagai pemenuh rak buku saja. Sayangnya, anggapan penghabisan waktu untuk membaca buku sering bersifat negatif di mata orang. Sebenarnya, jika kegiatan membaca buku bisa dimanfaatkan secara maksimal, dapat menghasilkan sesuatu yang bernilai lebih

Riset berbeda bertajuk "*Most Littered Nation In the World*" yang dilakukan oleh *Central Connecticut State University* pada Maret 2016 lalu, Indonesia dinyatakan

menduduki peringkat ke-60 dari 61 negara soal minat membaca. Dengan begitu, Indonesia persis berada di bawah Thailand (59) dan di atas Bostwana (61). Padahal, dari segi penilaian infrastruktur untuk mendukung membaca peringkat Indonesia berada di atas negara-negara Eropa. Ini dikarenakan sulitnya memasarkan buku di Indonesia dan membawa dampak buruk bagi para *bibliophilism*. Dan menurut data (UNESCO), minat baca masyarakat Indonesia hanya 0,001%. Artinya, dari 1000 orang Indonesia, cuma 1 orang saja yang pandai membaca.

Tanpa disadari, internet telah menjadi bagian dari kegiatan sehari-hari kita dalam kehidupan. Berdasarkan data dari TechInAsia pada tahun 2015 (Noviandari, 2015)

pengguna internet telah mencapai 3,17 miliar. Pengguna dan total orang di bumi yang menggunakan internet tumbuh sekitar 7,6 persen. Itu karena Internet digunakan untuk tujuan keragaman dan salah satu peran terbesar adalah menemukan pekerjaan yang tersedia. Menurut sebuah studi oleh (Jobtonic.com), hampir 38% orang menggunakan internet sebagai media untuk mencari pekerjaan yang tersedia, yang menjadikan internet sebagai nomor satu dibandingkan dengan metode lainnya.

Dalam pokok permasalahan tersebut, inisiatif memiliki sebuah ide dan gagasan untuk membangun sebuah wadah *marketplace* bagi para pembaca dan memfasilitasi *website* sebagai tempat untuk jual beli buku. Solusi ini mungkin bisa membuat masyarakat kembali aktif dalam membaca, bahkan bisa membuat masyarakat tertarik kembali untuk membaca. Pada aplikasi Gebbuk ini tim memiliki tujuan untuk dapat membantu para *bibliophilism* bisa menemukan buku yang mereka cari dengan cara yang mudah. Oleh karena itu dengan adanya ide serta masalah, akan dibangun *web application* untuk *e-marketplace* yang mengutamakan target penjualan buku bekas berbasis *website*.

## II. STUDI LITERATUR

### A. E-Marketplace

*E-Marketplace* merupakan media online berbasis internet (web based) tempat melakukan kegiatan bisnis dan transaksi 3 antara pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari supplier sebanyak mungkin dengan kriteria yang diinginkan, sehingga memperoleh sesuai harga pasar. Sedangkan bagi supplier/penjual dapat mengetahui perusahaan-perusahaan yang membutuhkan produk/jasa mereka.

### B. 8 Golden Rules Of Interface Design

*8 Golden Rules Of Interface Design* ialah sebuah kaidah-kaidah dari sebuah desain antarmuka yang menentukan aturan yang dibuat sedenikian. Desain antarmuka dilakukan pada penggunaan urutan tindakan, perintah, dan istilah yang digunakan pada prompt, menu, serta layar bantuan. antarmuka juga mengacu pada jenis, ukuran, dan spasi font sebagai hal yang terpenting untuk membuat sebuah aplikasi yang mempunyai nilai yang baik. Aplikasi dibuat tidak sehausnya rumit, mempunyai warna yang tidak terlalu banyak, menu halaman yang tersusun rapi dan memiliki satu ciri pada header yang tidak berubah-ubah, hal ini menghindari rasa enggan dari pengunjung untuk mengunjungi sebuah aplikasi. Pengunjung biasanya tidak ingin mempelajari hal yang baru yang membuat waktu mereka terbuang karena mengakses aplikasi tersebut.

### C. Metode Task Centered System Design

*Task Centered System Design* adalah metode dalam membangun *Human Computer Interaction* (HCI) yang berguna untuk mengidentifikasi kebutuhan task dan kebutuhan dari user. Sebagaimana terdapat pendekatan yang berdasarkan prosedur UI/UX untuk bisa menentukan apa saja yang harus di implementasikan untuk kepuasan pengguna aplikasi yang akan dirancang.

### D. Metode Pengujian User Acceptance Testing

User Acceptance Testing adalah tahap akhir pada testing yang dijalankan untuk mengetahui apakah masih terdapat error pada aplikasi/software yang dikembangkan melalui pengujian usability

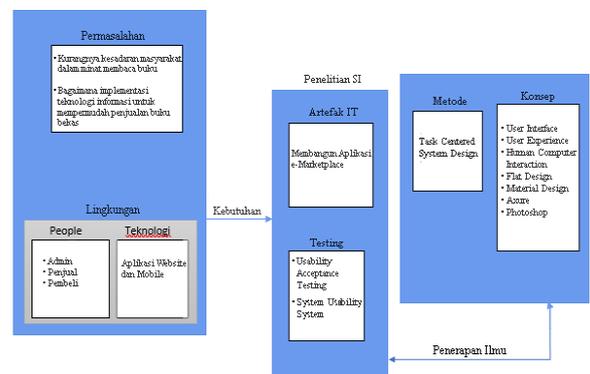
suatu sistem secara sederhana dengan sepuluh skala yang memberikan pandangan secara menyeluruh dari evaluasi tujuan kebergunaan sistem

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Konseptual Model

#### 1. Model design science and behavior science

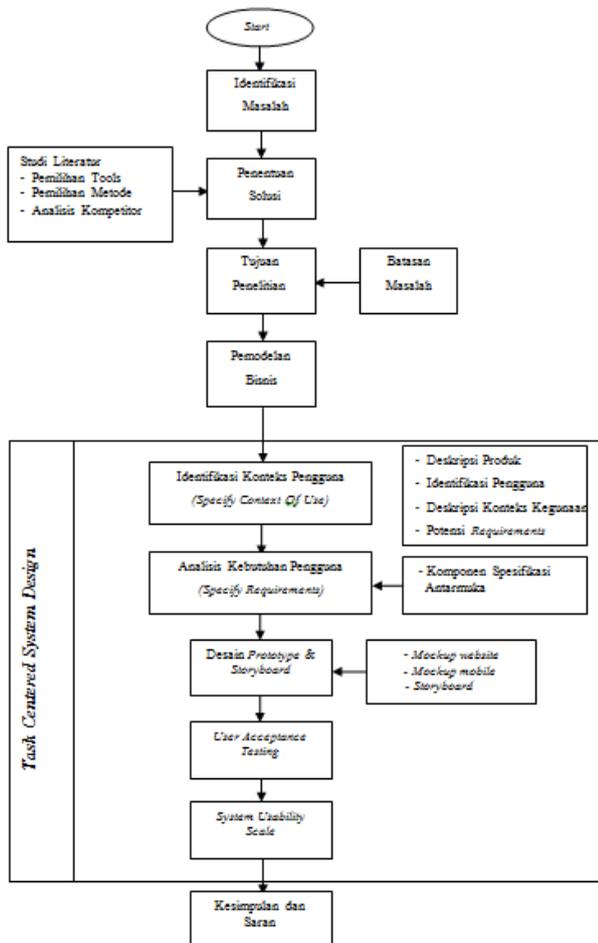
Model konseptual ini ialah sebuah konsep dan kerangka konseptual pada konseptual level yang bertujuan untuk mengidentifikasi esensi dari tujuan riset dan keterhubungannya. (Hevner, March, Park, & Ram, 2004). Bagan dari model konseptual design science and behavior science dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1 Bagan Model Konseptual design science and behavior science

### B. Sistematisan Penelitian

Sistematisan penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan skema dari tujuan yang harus dilakukan untuk menyelesaikan perancangan. Terdapat 4 tahap dalam sistematisan penelitian yaitu tahap identifikasi, tahap analisis kebutuhan, tahap skenario desain, dan tahap evaluasi sebagaimana urutan dari metode Task Centered System Design. Adapun gambaran tahapan umum perancangan yang dilakukan seperti berikut.



Gambar 2 Sistematika Penelitian

1. Tahap Identifikasi

Pada tahap ini tugas berpusat pada pengidentifikasi masalah dari pengguna sistem dan mengartikulasikan bagian dari tugas-tugas yang akan pengguna lakukan. Tujuannya dilakukan identifikasi ini adalah untuk menghasilkan gambaran pengidentifikasian masalah dari pengguna dan memberikan cakupan yang realistis untuk menggunakan sistem. Untuk mencapai tujuan ini, terlebih dahulu harus menemukan apa tugas-tugas atau permasalahan pengguna, kemudian menulis ke beberapa deskripsi tugas, dan akhirnya melakukan validasi deskripsi untuk memastikan mana yang perlu digunakan. Tentunya pada tahap mengidentifikasi ini didasari oleh pengertian *Human Computer Interaction* yang melakukan analisa untuk *specify context of use* yang mencari tahu siapa saja pengguna yang akan menggunakan produk dan menjelaskan untuk apa dan dalam kondisi seperti apa mereka akan menggunakan produk.

2. Tahap Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terkait bisnis dan rancangan dengan berdasarkan hasil tentang apa saja yang menjadi kebutuhan dari para pengguna aplikasi *e-marketplace* berbasis *website* dan *mobile*. Analisis kebutuhan pengguna akan mencari data seputar kebutuhan dari masing-masing kelompok pengguna serta kendala yang ditemukan dari aspek

kenyamanan dan kegunaannya. Untuk mendapatkan kendala atau kebutuhan tersebut, pengambilan data harus dilaukkn untuk mengetahui kebutuhan dari masing-masing kelompok pengguna yang ada pada konteks penggunaan. Suatu *Specify Requirement* harus terlebih dahulu ditentukan dalam pandangan pengguna sehingga sesuai kebutuhannya akan terjamin. Bentuk persyaratan tersebut adalah versi prosa atau bentuk bebas dari *requirements* dan dapat disebut sebagai definisi *user requirements*. Menganalisis permasalahan yang ada serta memutuskan apakah hasil dari analisis akan disertakan atau dikecualikan untuk dijadikan desain. Daftar ini akan menjadi dasar untuk menjadi kriteria dan persyaratan suatu desain yang akan dibuat. Tahap *User-centered requirements analysis* ini digunakan untuk mengetahui hasil analisa serta kebutuhan yang telah ada dengan tujuan untuk merancang *prototype/mockup*.

3. Tahap Skenario Desain

Pada tahap ini akan dibuat sebuah rancangan *storyline* dan juga perancangan *prototype* dari tampilan *user interface* pada aplikasi *website* Gebbuk sesuai dengan yang telah di analisis. Iterasi

1) *Storyboard*

Storyboard adalah sebuah gambaran bagaimana seorang user dalam melakukan pembelian dengan *e-marketplace* pada device mereka. Pada tahap ini akan dibuat sebuah gambaran bagaimana step-by-step seorang user melakukan pembelian dari aplikasi *e-marketplace* Gebbuk.

2) *Prototype*

Desain *prototype* adalah sebuah rancangan *prototype website* dan *mobile* dari aplikasi Gebbuk yang akan dibuat. Pembuatan desain *prototype* ini mengacu kepada 8 golden rules yaitu: Shortcuts, Consistency, Feedback, Dialog closure, Simple error handling, Reversible action, Put user in control, Reduce short term - memory load

4. Evaluasi Dan Pengujian

sebuah cara untuk mengevaluasi *user interface*. Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi terhadap *mockup* yang sudah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* & *User Acceptance Testing (UAT)*.

IV. HASIL DAN ANALISIS

A. Analisis Kebutuhan

Suatu *requirements* harus terlebih dahulu ditentukan dalam bahasa pengguna aplikasi sehingga persetujuan dengan pelanggan dapat terjamin. Bentuk *requirements* ini adalah versi prosa atau bentuk bebas dari kebutuhan *user-requirements*. Beberapa persyaratan pengguna sebagaimana contoh *task* mereka untuk menggunakan aplikasi Gebbuk dapat pada table 1 *specify requirements* berikut:

Req ID	Tasks (Tugas)
<i>Non-functional Requirements</i>	
N1	Menampilkan informasi apabila <i>user</i> salah memasukan password

N2	Menampilkan tatacara pendaftaran anggota baru
N3	Aplikasi yang dilengkapi password
N4	Kebutuhan perangkat lunak ( <i>Axure RP 8 dan Photoshop CS6</i> )
N5	Kebutuhan perangkat keras ( <i>Personal Computer, Monitor</i> )
N6	Kebutuhan sumber daya manusia ( <i>brainware</i> )
N7	Keamanan pengguna aplikasi
N8	Peralatan input dan output data ( <i>Keyboard, Mouse, Scanner, Printer</i> )
<b>Functional Requirements</b>	
F1.1	Melakukan login user
F1.2	Melakukan login menggunakan Facebook
F1.3	Melakukan login menggunakan Gmail
F2.1	Mendaftar akun user
F2.2	Mendaftar akun menggunakan Facebook
F2.3	Mendaftar akun menggunakan Gmail
F3	Mengedit profile
F4	Mengedit alamat
F5	Membeli buku
F6	Melihat kategori buku
F7	Melihat katalog buku
F8	Mengajukan <i>wishlist</i>
F9	Mengkonfirmasi pembayaran
F10	Mengecek resi pengiriman
F11	Konfirmasi penerimaan buku
F12	Pencarian buku pada kolom <i>search</i>
F13	Mendaftarkan toko
F14	Menjual buku
F15	Konfirmasi buku yang dijual akan di <i>posting</i>
F16	Mengkonfirmasi pembuatan toko
F17	Memasukan buku kedalam <i>shopping cart</i>
F18	Keluar dari akun ( <i>logout</i> )
F19	Tampilan <i>home</i>

### C. Komponen Spesifikasi Antarmuka

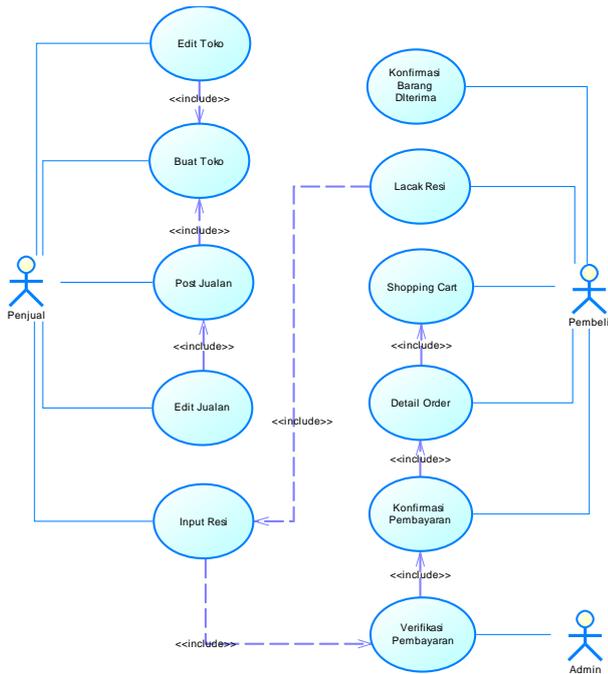
Komponen spesifikasi antarmuka atau *interface specification document* dapat dibuat pada berbagai tingkat detail. Komponen spesifikasi antarmuka secara akurat mendeskripsikan semua fungsi antarmuka yang telah dibuat. Pada tahapan menentukan komponen, table menggambarkan hubungan *user* dengan *task* dari setiap fungsinya. Desain *prototype* akan bergantung pada komponen spesifikasi antarmuka sebagaimana acuan keterhubungan antara *user* dengan *task* dan desain *prototype* website dan aplikasi *mobile* berdasarkan kaidah 8 *golden rules*. Berikut adalah perincian komponen spesifikasi antarmuka yang dimuat dengan table 2:

ID UI	Halaman interface	Keterangan
UI-1	<i>Home</i> atau <i>landing page</i>	Halaman utama aplikasi
UI-2	<i>Login</i>	Halaman masuk pengguna untuk dapat mengakses akun mereka
UI-3	<i>Register</i>	Mendaftar akun untuk akses aplikasi sebagai <i>user</i>
UI-4	Kategori - <i>droplist</i>	Menampilkan kategori buku berupa <i>droplist</i>
UI-5	Katalog	Menampilkan katalog buku yang dijual berdasarkan <i>sortlist</i>
UI-6	<i>Profile - droplist</i>	Menampilkan menu jual buku, menu pembeli, akun, dan juga <i>logout</i>
UI-7	<i>Shopping cart - lihat keranjang</i>	Menampilkan buku yang telah dimasukan ke keranjang
UI-8	<i>Shopping cart - pembayaran</i>	Menyelesaikan persyaratan pembayaran buku
UI-9	Menu pembeli - pesanan	Melihat pesanan buku yang dipilih
UI-10	Menu pembeli - konfirmasi pembayaran	Mengkonfirmasi pembayaran buku dengan memasukan kode pemesanan berupa bukti pembayaran
UI-11	Menu pembeli - konfirmasi penerimaan buku	Mengkonfirmasi penerimaan buku yang dibeli
UI-12	Menu pembeli - pengecekan resi	Melacak nomor resi pengiriman buku
UI-13	Menu vendor - buat toko	Membuat toko untuk berjualan buku
UI-14	Menu vendor - jual buku	Memasukan buku yang ingin dijual
UI-15	Akun - edit profile	Mengubah informasi yang ada di profile akun
UI-16	Akun - edit alamat	Mengubah alamat yang ada di profile akun
UI-17	<i>Logout</i>	Keluar dari akun yang digunakan

C. Perancangan Interface



Storyboard



Usecase Diagram

D. Pengujian

Dari hasil pengujian *user acceptance testing* menghasilkan pengujian yang positif, dengan kata lain semua fitur yang dikembangkan berjalan dengan sebagai mana mestinya.

Kode	Pertanyaan
Q1	Apakah fungsi dan fitur mudah untuk diakses?
Q2	Apakah aplikasi bersifat intuitif?

- Q3 Apakah penggunaan warna bersifat konsisten?
- Q4 Nyamankah pengguna dalam penggunaan aplikasi?
- Q5 Apakah penempatan menu mudah untuk diakses?
- Q6 Apakah pengguna mudah dalam mencari buku?
- Q7 Apakah tampilan wishlist membantu?
- Q8 Apakah tampilan detail produk jelas?
- Q9 Apakah proses pembelian mudah dipahami?
- Q10 Apakah proses konfirmasi pembayaran mudah dipahami?

Kategori	Bobot
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	4	3	4	4	5	3	4	4	3	3
2	3	2	4	4	5	4	3	4	4	4
3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4
4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4
5	4	4	5	4	5	5	4	3	5	3
6	3	4	4	5	4	5	5	4	3	4
7	4	5	4	4	4	5	4	3	4	3
8	2	4	3	2	4	3	4	2	3	4
9	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
10	3	4	5	3	4	4	4	4	4	5

Untuk mengukur pengujian digunakan rumus berikut:

$$I = \frac{100\%}{\text{Total Category (likerti)}}$$

$$I = \frac{100\%}{5 \text{ category}}$$

$$I = 20\%$$

Total Skor = (Σ 55 x 5) + (Σ 5 x 4) + (Σ 23 x 3) + (Σ 75 x 2) + (Σ 575 x 1)
Skor Terendah (X) = Σ Skor terendah (likert x jumlah responden)
Skor Tertinggi (Y) = Σ Skor tertinggi likert x jumlah responden

Hasil yang didapatkan adalah:

$$\begin{aligned} \text{Total score} &= (18 \times 5) + (55 \times 4) + (23 \times 3) + (4 \times 2) + (0 \times 1) \\ &= 90 + 220 + 69 + 8 + 0 = 387 \end{aligned}$$

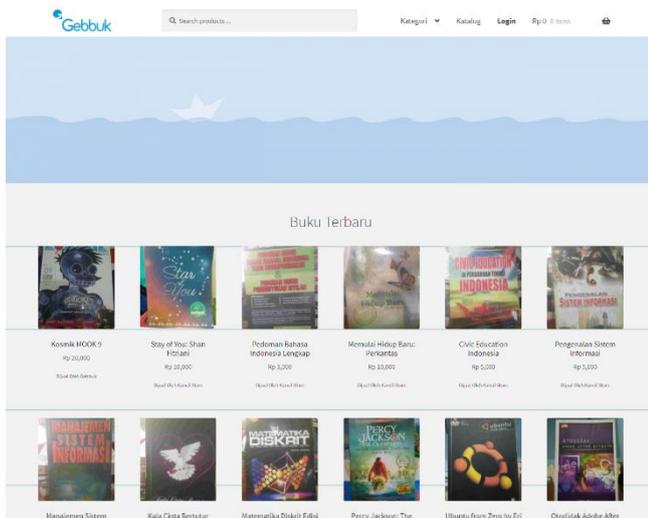
$$\begin{aligned} \text{Lowest Score (X)} &= 0 \times 10 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Highest Score (Y)} &= 55 \times 10 \\ &= 550 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Interpretation Score} &= (\text{Total Score} / \text{Highest Score} \\ &\quad (Y) ) \times 100 \% \\ &= ( 387 / 550 ) \times 100\% \\ &= 70.36\% \end{aligned}$$

#### E. Hasil

Dari hasil analisis dan perancangan sistem, dihasilkan sebuah aplikasi marketplace jual beli buku bekas berbasis website yang bisa diakses dengan alamat [gebbuk.com](http://gebbuk.com)



Gambar 3 Tampilan Aplikasi

#### KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Perancangan interface dengan menggunakan Axure membutuhkan perancangan yang relative lebih cepat jika dibandingkan dengan perancangan yang lain. Namun juga dibutuhkan pengetahuan yang komprehensif tentang aplikasinya dalam mengetahui fungsi-fungsi dari agar perancangannya lebih efektif dan efisien.
2. Perancangan user interface dan user experience (UI/UX) memiliki solusi tepat untuk sebuah startup karena perincian kebutuhan pengguna sampai hubungan antarmuka menjadi maksimal.
3. Pada pengembangan bisnis sangat dibutuhkan agar Startup dapat bersaing dipasarnya. Pengetahuan tentang kompetitor dan pemodelan bisnis yang baik juga sangat dibutuhkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lewis.C.& Reiman J. (2014) Task Centered System Design. Boulder:CO
- [2] B. Schneiderman dan C. Plaisant, Designing the User Interface: Strategies For Effective Human-Computer Interface: Fifth Edition, 5<sup>th</sup> edition, Addison-Welsey

- [3] Ikatan Penerbit Indonesia. (2015). Industri Penerbitan Buku Indonesia: Dalam Data dan Fakta. Jakarta Pusat: IKAPI.
- [4] Indrajit, R. E. (2012). Evolusi Marketplace. Jakarta: Acamedia.