

## PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* UNTUK PENJUALAN BUKU BEKAS ( STUDI KASUS : RAMAYANA PASAR BAWAH ) BERBASIS MOBILE

Daffa Pertama<sup>1)</sup>, Heni Sulistiyani<sup>2)</sup>, Yuri Rahmanto<sup>3)</sup>

*1* Teknologi Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

*2* Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Teknokrat Indonesia

*3* Teknik Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

1,2,3 Jalan ZA Pagar Alam No 9-11 Labuhan Ratu, Kedaton, Bandar Lampung

Email: <sup>1</sup>daffa\_pratama@teknokrat.ac.id,

<sup>2</sup>henisulistiani@teknokrat.ac.i,

<sup>3</sup>yurirahmanto@teknokrat.ac.id

### Abstract

*E-commerce or online shop is an activity in buying and selling goods that is now widely used by sellers in marketing the products being sold. Likewise with sales at used bookstores. With the E-commerce system, buyers can buy books simply by using their respective smartphones or cell phones connected to the internet. This research has the aim of helping MSME used books at the Ramayana Pasar Bawah Shop in selling and marketing books through an android application that specifically provides information so that they can disseminate to the public and market used books for sale. In building an e-commerce application for used books, the Ramayana Shop uses the PHP programming language with Visual Studio Code for the web for the admin and the shop and Java with Android Studio for Android for the customer. In this study using the waterfall method and for testing using the ISO 25010 method. The test results based on Functional Suitability testing get a score of 100% in the Success Category and Usability gets a score of 94.4% in the very good value category.*

### Abstrak

*E-commerce* atau Toko Online merupakan suatu kegiatan dalam jual beli barang yang sekarang banyak dipakai oleh pihak-pihak penjual dalam memasarkan produk yang dijual. Begitu pula dengan Penjualan di Toko Buku Bekas Dengan adanya sistem *E-commerce* juga para Pembeli dapat membeli Buku cukup dengan menggunakan perangkat *Smartphone* atau telpon seluler masing-masing yang terhubung ke internet. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membantu Pihak UMKM Buku bekas di Pertokoan Ramayana Pasar Bawah dalam penjualan dan pemasaran buku melalui aplikasi *android* yang khusus memberikan informasi agar bisa menyebarluaskan kepada masyarakat dan memasarkan buku bekas yang dijual. Dalam membangun aplikasi *e-commerce* buku bekas Pertokoan Ramayana menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Visual studio Code* untuk *web* Bagi *admin* dan pihak toko dan Java dengan *android studio* untuk Android bagi pihak *costumer*. Dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall dan untuk pengujiannya menggunakan metode ISO 25010. Hasil pengujian berdasarkan *testing Functional Suitability* mendapatkan nilai 100% dengan Kategori Sukses dan *Usability* mendapatkan nilai 94,4% dengan kategori nilai sangat baik.

**Kata Kunci:** *E-Commerce, Waterfall, PHP, Java, ISO 25010*

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi pada zaman sekarang berkembang sangat cepat dan pesat dari berbagai waktu. Dengan perkembangan teknologi dan informasi pada saat ini yang berperan penting dalam bidang bisnis, ekonomi bahkan dalam hal informasi begitu penting sehingga kebutuhan agar selalu dapat diakses kapan dan dimana saja [1]. Salah satu contoh yang sering digunakan adalah sistem operasi khususnya android yang memiliki berbagai manfaat dalam bidang bisnis atau perdagangan elektronik (*E-commerce*) yang sekarang banyak digunakan pedagang untuk berjualan secara online. Toko Buku Bekas merupakan Tempat khusus menjual buku-

buku bekas. UMKM ini berada di Kota Bandar Lampung yang lebih tepatnya di Jalan Raden Intan Pertokoan Ramayana Pasar Bawah. . Proses jual beli pada Toko Buku bekas yang ada di Pertokoan Ramayana Pasar Bawah secara umum masih dilakukan dengan tatap muka antara *costumer* dan pihak toko. Pemasaran di UMKM buku bekas umumnya hanya menggunakan spanduk dan brosur Sehingga kurang efektif dalam memasarkan serta memberikan informasi buku yang dijual dikarenakan pemberian brosur dan pemakaian spanduk hanya digunakan di area sekitar toko, Yang hanya bisa didapat jika melewati area sekitar toko.

Dengan sistem penjualan yang masih bersifat konvensional memberikan beberapa kendala seperti

penurunan daya jual dan saing dalam penjualan buku serta proses jual beli yang terjadi pada Toko tersebut menyebabkan karyawan memiliki kendala dalam pembuatan laporan pendapatan, yang semua masih dilakukan secara manual. Dikarenakan semua dilakukan secara manual juga membuat karyawan dan para pemilik Toko menghabiskan banyak waktu dalam proses jual beli, proses pemesanan produk dan laporan penjualan. Berdasarkan analisis PIECES yang dilakukan pada system lama menemukan beberapa kekurangan yang meliputi system penjualan kurang efektif, tingkat penyediaan informasi buku yang kurang baik serta memadai, dan dari segi efisiensi jual beli buku bekas di masing-masing Toko.

Dari beberapa permasalahan yang umum dialami oleh para pemilik Toko buku bekas tersebut diperlukan adanya suatu sistem *E-commerce* yang bisa membantu penjualan, pemasaran, dan laporan penjualan *online* dari Toko atau UMKM Toko Buku Bekas di pasar bawah Ramayan agar membantu dalam proses jual beli secara *online*. Seperti pada penelitian terdahulu yang berjudul “Pembuatan *E-commerce* pada Raja Komputer menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL”, penelitian ini mengembangkan sistem *E-commerce*, agar bisa memberikan penjualan secara jangka luas dan memberikan informasi serta bantuan dalam pencatatan penjualan [1]. Kemudian pada penelitian selanjutnya mengembangkan penelitian berjudul “Perancangan Aplikasi *E-commerce* berbasis Android pada Kelompok Swadaya Masyarakat Desa Margakaya Pringsewu”, dimana penelitian ini mengembangkan aplikasi *E-commerce* yang digunakan untuk proses jual beli barang dan jasa yang menggunakan model *Business to Consumer*. Digunakan sebagai pemesanan produk kerajinan yang dijual [2]. Lalu pada penelitian selanjutnya Dengan judul “Penerapan *E-commerce* pada Toko Mawar Songket Palembang”, penelitian ini membuat aplikasi dengan tujuan untuk memudahkan pembeli dalam memilih barang, dan memanageman transaksi penjualan maupun pembelian yang ada di Toko Mawar Songket Palembang [3]. Kemudian pada penelitian selanjutnya dengan judul “Rancang Bangun *E-commerce* pada Toko Buku Al-Mumtaz”, Penelitian ini membangun sistem *E-commerce* berbasis web [4]. Penelitian selanjutnya dengan judul “Rancang bangun Aplikasi *E-commerce* penjualan *SparePart* Komputer”, dalam penelitian ini peneliti merancang dan membuat aplikasi *e-commerce* pada *Technopedia Computer Store* [5].

Untuk itu, penelitian ini akan mengembangkan *e-commerce* yang digunakan sebagai itempat untuk melakukan jual beli Buku Bekas secara online.

Penelitian ini berujuan agar memberikan kemudahan baik dari sisi penjual dan pembeli dalam berjual beli secara online. Penelitian ini akan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk Pihak admin dan toko dan JAVA untuk pihak Costumer.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 *E-Commerce*

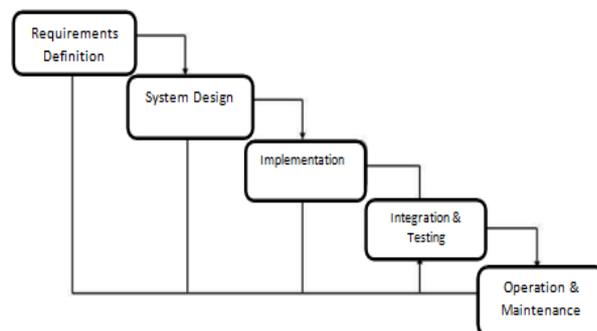
*E-commerce* adalah kegiatan dalam membeli dan menjual yang dilakukan secara elektronik dengan menggunakan internet sebagai penghubungnya. *E-commerce* juga terlihat dengan adanya kebutuhan pembeli dan penjual dalam transaksi barang [6].

*E-commerce* adalah, “Aplikasi yang memiliki set dinamis teknologi, aplikasi dan proses dimana menghubungkan satu sama lain antara *customer*, perusahaan dan lainya dalam transaksi *online* yang dilakukan secara elektronik” [7].

*E-commerce* juga adalah proses pembelian, pemasaran, penjualan, servis dan layanan informasi menggunakan berbagai jenis jaringan komputer. *E-commerce* merubah berbagai bentuk persaingan, perampingan interaksi, kecepatan dalam penjualan, dan sebagai alat transaksi antar pembeli dan pengguna” [8].

### 2.2 Metode *Waterfall*

Model *waterfall* merupakan salah satu yang sering dipakai dalam tahap pengembangan suatu sistem. Model *waterfall* sering disebut model klasik atau tradisional. *Waterfall* atau model air terjun ini biasa juga disebut dengan model skuensial linier (*sequential linear*) atau bisa disebut juga (*classic style*). Model ini menyediakan pendekatan secara sekuensial dan terurut dimulai dari pendekatan analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahapan pendukung lainnya [9]. Bisa dilihat pada gambar 1



Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall* (Susilo & Kurniati, 2018).

### 2.3 ISO 25010

Pengujian ISO 25010 merupakan bagian dari *System and Software Quality Requirement adn Evaluation* (SQUARE) yang merupakan penerus dari ISO 91261, ISO 25010 telah diperbaharui secara teknis dengan menambahkan beberapa struktur dan bagian dari standar model kualitas [10].

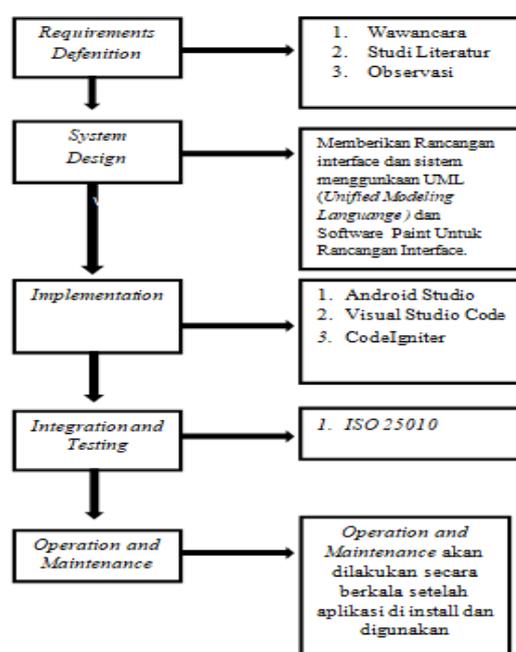
ISO 25010 terdiri dari delapan karakteristik yang dibagi menjadi beberapa sifat static dan dinamis perangkat lunak dari sistem komputer sebagai berikut

1. *Functional Suitability*
2. *Reliability*
3. *Performance Efficiency*
4. *Usability*
5. *Security*
6. *Compatiblity*
7. *Maintainability*
8. *Portability*

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah jenjang atau yang biasa disebut tahap dalam sebuah aktivitas pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Berikut merupakan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada Gambar 2



Gambar 2 Tahapan Penelitian Waterfall

#### 3.2 Pengumpulan Kebutuhan

##### 1 Wawancara

Wawancara ialah teknik pengumpulan suatu data atau informasi dengan melakukan intraksi atau pertanyaan-pertanyaan antara narasumber dengan pewawancara, dengan mengajukan pertanyaan yang telah disiapkan oleh pewawancara.

Dalam mencari suatu informasi dan masalah yang terjadi di tempat penelitian peneliti melakukan wawancara dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah, serta mencari solusi dari hasil wawancara yang telah dilakukan. Peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik-pemilik Toko Buku Bekas yaitu pemilik Toko Buku Top Bapak Zulkifli, Pemilik Toko Buku Nur Ibu Novita dan Pemilik Toko Buku Surya Angkasa Bapak Amrill untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi yang akan dibuat.

##### 2 Observasi

Pada metode ini peneliti melakukan observasi secara langsung ke 3 Toko Buku Bekas yang berada pada Pertokoan Ramayana Pasar Bawah yaitu Toko Buku Top, Toko Buku Nur dan Toko Buku Surya Angkasa. Peneliti mengobservasi proses penjualan secara langsung yang terjadi pada Toko atau UMKM untuk mendapatkan informasi yang nantinya akan dibuat kedalam aplikasi penjualan *E-commerce*.

#### 3 Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti melakukan studi literatur dengan membaca jurnal, buku, dan beberapa sumber lainnya seperti website untuk mendapatkan landasan teori, setelah itu peneliti melakukan beberapa kajian terhadap jurnal, buku dan sumber lainnya yang berkaitan dengan aplikasi yang membahas mengenai sistem jual beli, *e-commerce*, serta kajian yang didapat akan dijadikan sebagai acuan pada saat penelitian ini dilakukan.

#### 4 Analisis PIECES

Berdasarkan dari hasil observasi dan analisa yang peneliti lakukan sebelumnya, Sistem yang berjalan memiliki perbedaan. Yang mana meliputi beberapa kelemahan. Dengan sistem baru diharapkan dapat memperbaiki sistem yang sedang berjalan saat ini yang meliputi berbagai aspek kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, pelayanan, dan efisiensi.

Analisa	Sistem Lama	Sistem Baru
<b>Performance</b>	Belum adanya sistem penjualan secara online sehingga penjualan masih dilakukan manual yaitu pelanggan datang ke toko untuk mencari buku yang ingin dibeli.	Dengan adanya sistem baru diharapkan dapat membantu kedua pihak baik pihak penjual dan pembeli dalam proses penjualan.
<b>Information</b>	Dengan Sistem yang lama pelanggan harus datang ke toko secara langsung dengan bertanya ke pada pihak Toko untuk mencari serta mengetahui detail dan deskripsi buku yang dicari yang memakan waktu cukup lama.	Diharapkan dengan adanya sistem baru dapat menyajikan informasi mengenai detail buku, deskripsi buku serta harga buku. Pelanggan juga bisa mencari buku berdasarkan kategori buku yang dicari.
<b>Economy</b>	Dari segi Ekonomi, dengan penjualan masih dilakukan secara manual maka dibutuhkan biaya cukup besar untuk promosi dengan pembuatan brosur dan banner secara terus menerus.	Dalam jangka pendek biaya yang dibutuhkan akan cukup besar. Tetapi untuk jangka panjang akan menjadi lebih sedikit karena hanya mengeluarkan biaya hosting server dan upload aplikasi.
<b>Control</b>	Dengan proses jual beli secara manual begitu pula dari segi laporan penjualan yang masih ditulis pada kertas. Dengan sistem tersebut keamanan dalam pengarsipan data penjualan berpotensi hilang maupun rusak.	Dengan adanya aplikasi atau sistem baru membantu pihak toko dalam mengelola laporan penjualan online yang bisa di cek sesuai dengan kebutuhan.
<b>Efficiency</b>	Belum adanya sistem penjualan secara online tersebut membuat pihak toko hanya berjualan di Toko saja sehingga dirasa kurang efisien karena pihak pembeli harus datang terlebih dahulu ke Toko untuk mencari buku yang dicari.	Dengan sistem yang baru diharapkan mempermudah dari pihak pembeli untuk membeli tanpa harus pergi ke toko secara langsung sehingga lebih efisien dalam waktu maupun tenaga.
<b>Service</b>	Dari segi Pelayanan sistem yang sedang berjalan pihak Toko melayani dari pencarian serta penjualan. Dari pelayanan seperti ini berpotensi jika Toko Ramai pengunjung maka pelanggan lainnya tidak bisa mendapatkan informasi secara detail dikarenakan Pihak Toko melayani pelanggan lainnya.	Dengan adanya sistem baru diharapkan pelanggan dapat mencari buku sesuai kebutuhan dan mendapatkan detail dan deskripsi dari buku yang dicari serta dapat memudahkan pembelian buku yang bisa dilakukan dimanapun secara online.

Gambar 3 Analisis PIECES Toko buku bekas

#### 3.3 Desain Sistem

Sesudah dianalisis peneliti membuat rancangan *Interface* dan dari aplikasi *e-commerce* baik *admin*, Toko dan *customer* menggunakan *paint software* Untuk penggambaran dari desain aplikasi dan menggunakan UML yang meliputi *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram* sebagai rancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan kebutuhan dan nantinya dapat mempermudah pihak-pihak UMKM dalam mengelola penjualan secara *online*.

##### 1. Use Case Diagram

*Usecase diagram* merupakan satu model dari UML yang digunakan sebagai gambaran suatu requirement fungsional yang diharapkan dari menu

aplikasi. Berikut ini merupakan gambaran *Usecase diagram* dari aplikasi *e-commerce* UMKM Penjualan Buku Bekas pada Gambar 4



Gambar 4 *Usecase diagram* dari aplikasi *e-commerce* UMKM Penjualan Buku Bekas

Diatas Merupakan Usecase dari Sistem Aplikasi *E-commerce* pada UMKM Buku Bekas di Ramayana Pasar Bawah yang akan dibuat dan Berikut adalah penjelasan dari *Usecase diagram* yaitu sistem *e-commerce* memiliki 3 aktor utama yaitu *Admin*, *Toko*, dan *Costumer* berikut penjelasannya,

*Costumer* dimana Sebelum memulai aplikasi dapat registrasi terlebih dahulu, kemudian untuk mengakses aplikasi diperlukan login terlebih dahulu sehingga *customer* dapat menggunakan menu yang ada pada aplikasi seperti melihat produk, melakukan pemesanan dan pembelian, cek status pemesanan serta Upload bukti pembayaran produk yang dibeli dan merating produk.

*Toko* dapat Login terlebih dahulu ke sistem kemudian, pihak *Toko* dapat mengakses menu produk dimana pihak *toko* dapat menambah, mengurangi serta mengubah data produk beserta Kategori, kemudian pihak *toko* dapat mengecek pembayaran, serta mengecek laporan penjualan dengan memasukan input tanggal.

*Admin* memegang akses penuh atas manajemen akun yang ada di sistem *admin* dapat menambah, menghapus serta mengubah akun yang ada di sistem yang telah terdaftar di sistem baik *Toko* maupun *customer*, kemudian *admin* dapat menambah, menghapus, mengubah data toko. *Admin* dapat menambah, menghapus serta mengubah produk beserta kategori buku bekas dengan tujuan jika ada kendala di toko *admin* dapat membantu menambahkan produk maupun kategori buku bekas. *Admin* juga bertugas dalam memvalidasi pembayaran yang dilakukan oleh *customer* dan memvalidasi pengiriman.

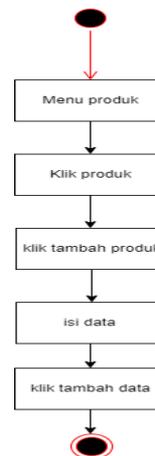
2. **Activity Diagram**

*Activity diagram* merupakan ilustrasi aliran dari

proses sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak. Berikut ini *activity diagram* yang ada pada aplikasi *e-commerce* penjualan buku pada UMKM Toko Buku Bekas :

a. **Activity Diagram Menambah Data Barang**

*Activity diagram* ini digunakan Pihak *Toko* dan *admin* untuk menambah data barang yang nanti akan dijual belikan dan masuk ke dalam sistem. Berikut *Diagram Activity* menambah data barang pada gambar 5



Gambar 5 *Activity Diagram* Menambah Data Barang

b. **Activity Diagram Keranjang**

*Activity* ini digunakan pada aplikasi dimana *customer* atau user dalam proses pemesanan dan pembelian yang kemudian memasukan produk buku bekas yang dipilih ke dalam keranjang. Di keranjang *customer* dapat mengurangi dan menambahkan *quantity* produk. Berikut adalah *Activity diagram* keranjang produk pada gambar 7

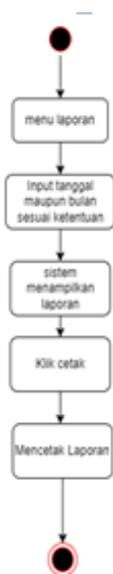


Gambar 6 *Activity Diagram* Keranjang

c. **Activity Diagram Laporan**

*Activity* ini berguna untuk Pihak *Toko* dalam

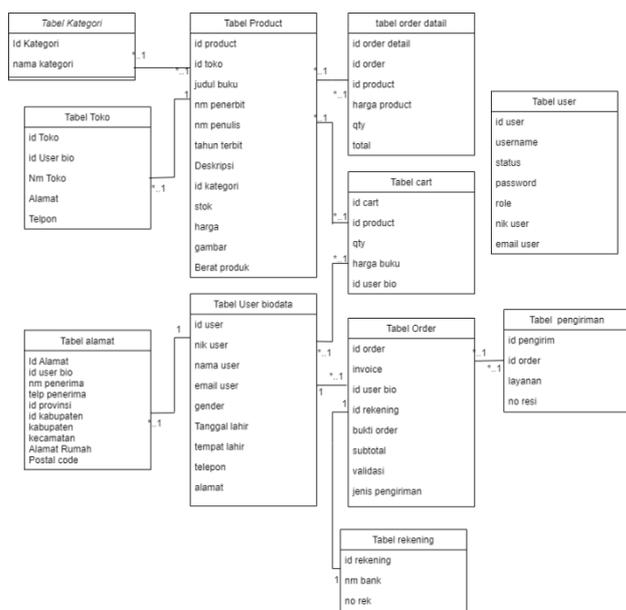
mengelola dan mengecek laporan pendapatan penjualan yang didapat di aplikasi secara online.



Gambar 7 Activity Diagram Laporan

### 3. Class Diagram

Class Diagram merupakan Tabel aspek suatu data dari sistem dalam mendukung kebutuhan sistem fungsionalitas, yaitu suatu layanan yang harus ada pada sistem untuk user dan harus dapat mengilustrasikan dari attribute, operation, relationship dari Class diagram. Pada Gambar 9 menampilkan class diagram dari aplikasi e-commerce dari UMKM Penjualan Buku Bekas di Ramayana Pasar Bawah.



Gambar 8 Class diagram E-commerce UMKM Penjualan Buku Bekas Ramayana Pasar Bawah

## 4. Implementasi

### 4.1 Implementasi

Setelah selesai melakukan penelitian dengan analisis perancangan dan analisis untuk membangun suatu sistem maka akan dilakukan tahap implementasi tampilan serta fungsi yang ada dengan menggunakan Visual studio code untuk sisi Admin dan Toko dengan menggunakan framework CI Atua Code Igniter dan Android Studio untuk membuat dari sisi pembeli dalam pembuatan sistem E-Commerce Buku bekas.

#### a. Implementasi Halaman Register

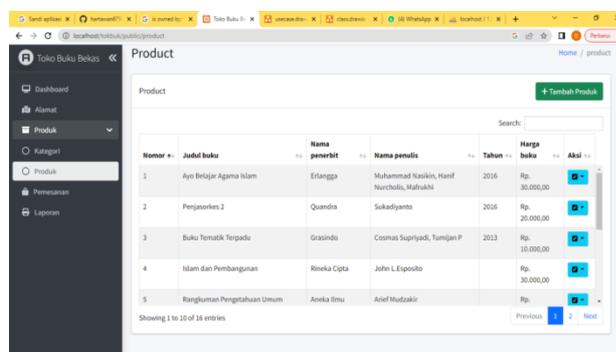
Halaman Register merupakan Halaman yang akan ditampilkan jika pelanggan belum memiliki akun dari aplikasi pelanggan atau Costumer harus mengisi form data diri pada saat register, pada halaman ini Costumer dapat membuat username dan password pada form pengisian data.



Gambar 15 Impelentasi Halaman Register

#### b. Implementasi Halaman Produk

Dihalaman Ini Pihak Toko maupun admin dapat menambah Produk yang di jual di Toko dengan mengisi data produk dengan mengklik tombol tambah produk. Tampilan Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 16

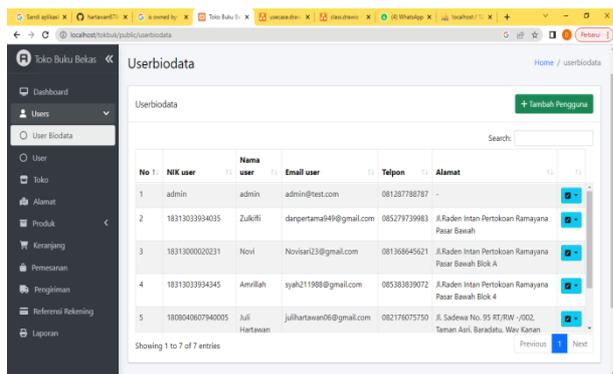


Gambar 16 Implementasi Halaman Produk

#### c. Implementasi Halaman User Biodata

Halaman ini akan menampilkan halaman user dimana admin dapat menambah, mengedit serta menghapus akun user yang ada pada sistem e-commerce

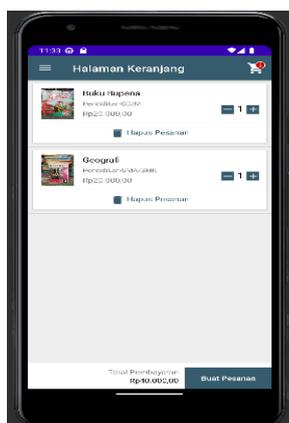
Buku Bekas di Ramayana Pasar Bawah



Gambar 17 Implementasi Halaman User Biodata

d. Implementasi Halaman Keranjang

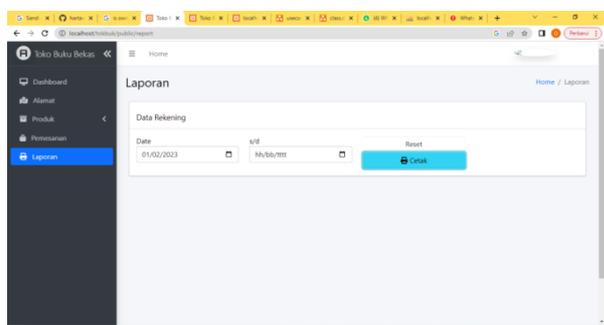
Halaman Keranjang merupakan Halaman yang akan ditampilkan saat *Costumer* telah memesan suatu produk dan memilih masukan ke keranjang, pada halaman ini *Costumer* dapat menambah mengurangi jumlah buku yang ingin dipesan.



Gambar 18 Implementasi Halaman Keranjang

e. Implementasi Halaman Laporan

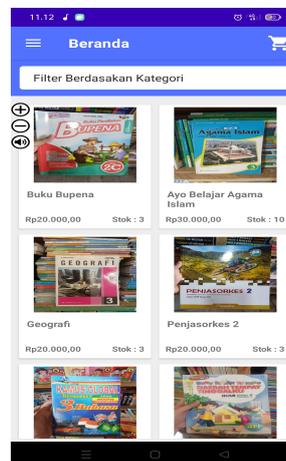
Halaman ini baik admin maupun toko dapat melihat laporan penjualan yang didapat oleh penjualan buku bekas secara online di halaman ini pihak toko dapat menginput tanggal untuk mengecek laporan



Gambar 19 Implementasi Halaman Laporan

f. Implementasi Halaman Beranda

Halaman Beranda merupakan Halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika Selesai Login di aplikasi, pada halaman ini *Costumer* dapat melihat buku-buku yang dijual kemudian bisa memfilter produk berdasarkan kategori buku.



Gambar 20 Implementasi Halaman Beranda

5. Hasil dan Pembahasan

5.1 Integration and Testing

Pengujian sistem yang akan dilakukan ini akan berfokus pada persyaratan aspek *functional suitability* dan *usability* perangkat lunak yang telah di bangun dan dibuat, pengujian ini akan menggunakan metode ISO25010 dengan menggunakan karakteristik pengujian *functional suitability* dan *Usability*. Berikut ini adalah pengujian yang akan dilakukan.

5.1.1.1 Pengujian Functional Suitability

Tabel 1 Bobot Penilaian

<b>Bobot</b>	Y	N
<b>Jawaban</b>	1	0

Berikut ini adalah evaluasi nilai dalam penilaian yang memenuhi kriteria persentase yang memenuhi syarat = (nilai respon / nilai respon tertinggi) x 100%

1. Persentase Nilai Y = (1 / 1) x 100% = 100%
2. Persentase Nilai N = (0 / 1) x 100% = 0%

Tabel 2 Skor Nilai

Y	N
100	0

Dihitung menurut konsep dalam skala likert dan berdasarkan nilai yang didapat pada saat kuisisioner testing

yang diperoleh di setiap bagian dan dijumlahkan mendapatkan hasil sebagai berikut :

a. Hasil Pengujian *Functional Suitability*

Hasil rekap data nilai Maksimal 8800 dan nilai uji 8800. Menghitung nilai presentase dengan rumus berikut :

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Nilai Uji}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100$$

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{8800}{8800} \times 100$$

$$\text{Nilai Persentase Functional Suitability} = 100\%$$

Tabel 3 Kategori Kelayakan Functional Suitability

Nilai	Keterangan
0 – 49	Gagal
50 – 100	Sukses

Sumber : (Harun, 2018)

Berdasarkan Nilai yang didapat dari perhitungan rekap dalam pengujian dan melihat pada table 3 kategori kelayakan dapat disimpulkan bahwa system yang dibangun masuk kedalam kategori Sukses dalam pengujian *Functional Suitability*.

5.1.1.2 Pengujian Usability

Hasil pengujian sistem e-commerce ini didapatkan setelah mengisi angket kuisioner yang telah dibuat untuk di isi oleh 10 orang, yaitu 5 dorang dari pihak toko dan 5 orang dari pihak Mahasiswa. Angket hasil pengujian Usability dengan cara mengisikan Kuisioner yang telah disediakan. Berikut hasil rekap nilai dari pengujian *usability* pada tabel 4.

Tabel 4 Rekap data Pengujian Usability

Nomor Pertanyaan	Nilai	Nilai Maksimal	Persentase (%)
1	48	50	96
2	49	50	98
3	48	50	96
4	46	50	92
5	45	50	90
Total	236	250	

Hasil rekap data nilai Maksimal 250 dan nilai uji 236. Menghitung nilai persentase dengan rumus berikut :

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Max}} \times 100$$

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{236}{250} \times 100$$

$$\text{Nilai Persentase Usability} = 94,4 \%$$

Tabel 5 Kategori Kelayakan Usability

Nilai	Keterangan
20 – 36	Tidak Baik
36 – 52	Kurang Baik
52 – 68	Cukup
68 – 84	Baik
84 – 100	Sangat Baik

Sumber : (Harun, 2018)

Berdasarkan nilai yang didapat dari penghitungan rekap data pengujian *usability* dengan melihat kategori kelayakan *usability* dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-commerce* buku bekas yang dibangun dan dibuat masuk kedalam kategori Sangat Baik dalam pengujian *Usability*.

5.2 Operation and Maintenance

Pada tahap Maintenance ini akan dilakukan pemeliharaan sistem dan aplikasi secara berkala setelah sistem mulai digunakan oleh pihak toko serta dilakukan perbaikan jika terjadi eror yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya.

6 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengujian yang dilakukan terhadap Aplikasi *E-commerce* Buku bekas disekitar Pertokoan Ramayana Pasar Bawah ini dengan melakukan pengujian ISO 25010 dapat menyelesaikan masalah yang dialami. Dengan hasil ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi *E-commerce* Buku bekas disekitar Pertokoan Ramayana Pasar Bawah yang dibangun dapat membantu pihak toko dalam memasarkan produk buku bekas yang dijual menggunakan aplikasi android mobile, serta dapat mengelola laporan penjualan online pada toko masing-masing.
2. Hasil Pengujian menggunakan functional suitability mendapatkan nilai 100% yang dimana masuk kedalam kategori sukses begitu pula dengan pengujian usability yang mendapatkan nilai pesen sekitar 94,4% yang masuk kedalam kategori kelayakan Sangat baik yang berarti sistem *e-commerce* dapat mudah digunakan dan dapat bermanfaat bagi baik pihak *costumer* maupun Toko.

Daftar Pustaka

- [1] Reza Hermiati, A. I. (2021). Pembuatan *E-commerce* pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Database MYSQL . *Jurnal Media Infotama Vol.17*
- [2] Rita Irviani, K. E. (2018). Perancangan Aplikasi *E-commerce* Berbasis Android Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Desa Margakaraya Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, Vol.4, No. 1, 8-12.*
- [3] Dinny Komalasari, I. S. (2018). Penerapan *E-commerce* Pada Toko Mawar Songket Palembang Berbasis Web. *Jurnal Ilmia Betrik, 56-62.*

- [4] Novita, I. I. (2020). Rancang Bangun *E-commerce* Pada Toko Buku Al-Mumtaz. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 124-130.
- [5] Jamhur, A. I. (2019). Rancang Bangun aplikasi *E-commerce* Untuk Penjualan Sparepart Komputer. *Menara Ilmu*, 14-25.
- [6] Reza Hermiati, A. I. (2021). Pembuatan *E-commerce* pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Database MYSQL . *Jurnal Media Infotama Vol.17*
- [7] Dinny Komalasari, I. S. (2018). Penerapan *E-commerce* Pada Toko Mawar Songket Palembang Berbasis Web. *Jurnal Ilmia Betrik*, 56-62.
- [8] Fergiawan Listianto et al., 2. (2017). Aplikasi *E-commerce* berbasis web mobile pada Industri Konveksi Seragam Drumband di Pekon Klaten Gadingrjo Kabupaten Pringsewu. *jurnal TAM (Technology Acceptance Model) Volume 8, nomor 2, Desember 2017*, 146-152.
- [9] Susilo, M., & Kurniati, R. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 2(2), 98-105.
- [10] Harun, M. (2018). Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak Dengan ISO/IEC 25010:2011 (Study Kasus : Aplikasi First AID Pada Platform Android). *Jurnal Akrab Juara*, 3(3), 53-61.
- [11] Ita Dewi Sintawati, T. H. (2020). Analisa Metode PIECES Untuk Sistem Penjualan Alat Proteksi Radiasi Pada CV Kashelera Jakarta. *Jurnal AKRAB JUARA*, 262-271.
- [12] Dwi Ratnasari, D. B. (2018). Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi Vol.3, No.1*, 32-45.
- [13] Baenil Huda, B. P. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Manajement Ssystem(CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis *E-commerce*. *Jurnal Systematics, Vol.1, No. 2*, 81-88.
- [14] Abdi Pandu Kusuma, d. K. (2017). perancangan dan Implementasi *E-commerce* Untuk Penjualan Baju online Berbasis Android. *Jurnal Antivirus, Vol. 11 No. 1 Mei 2017*.
- [15] Ayu Putri Iqlima, S. N. (2021). Perancangan Aplikasi *E-commerce* Pada Goresan Pena Studio Berbasis Android. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-2021*, 97-107.
- [16] Hernalom Sitorus, M. F. (2021). Analisa dan Perancangan Aplikasi *E-commerce* Kacamata Berbasis Android menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Optik Love Sunglasses). *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S Vol.17 No2*, 17-26.