

**SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* JUAL BELI
SEPATU SEPAK BOLA BERBASIS WEB**



Disusun Oleh:

N a m a : Fajrul Ikhwan Pratama
NIM : 15523174

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

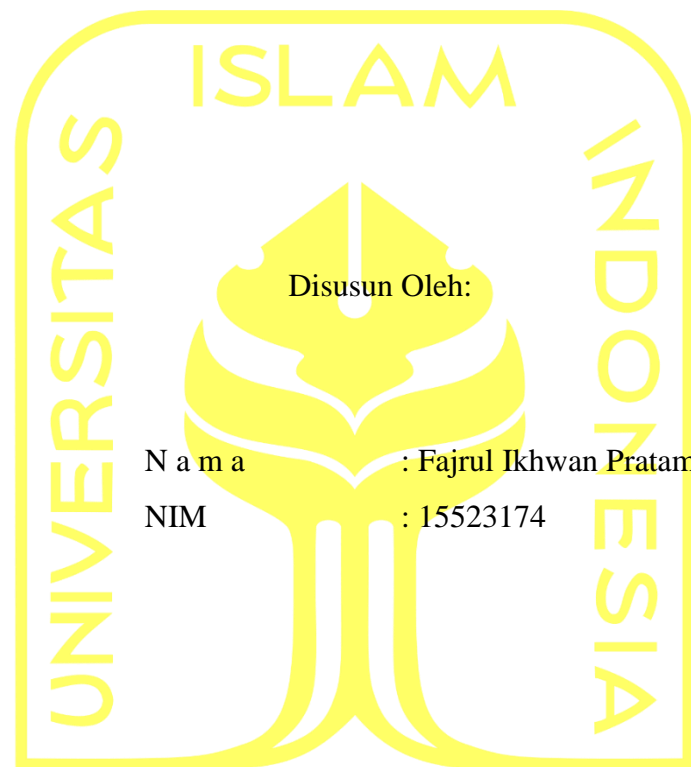
2022

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* JUAL BELI

SEPATU SEPAK BOLA BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR



المعهد الإسلامي للدراسات والبحوث
Yogyakarta, 13 Juli 2022

Pembimbing,

(Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc., Ph.D.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* JUAL BELI

SEPATU SEPAK BOLA BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 16 Agustus 2022

Tim Penguji

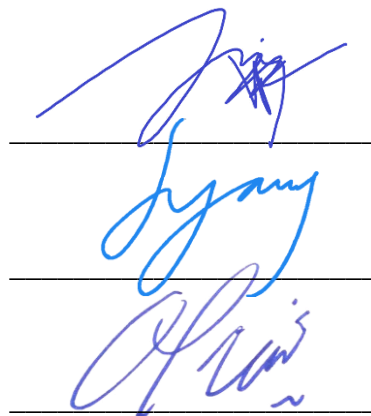
Irving Vitra Papatungan, S.T., M.Sc.,
Ph.D.

Anggota 1

Dr. Syarif Hidayat, S.Kom., M.I.T.

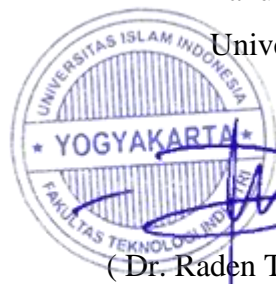
Anggota 2

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

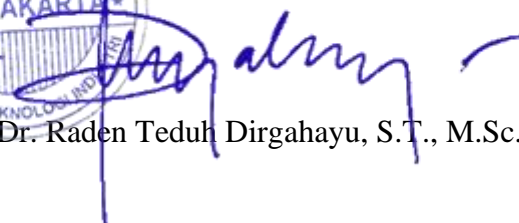


Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajrul Ikhwan Pratama
NIM : 15523174

Tugas akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* JUAL BELI
SEPATU SEPAK BOLA BERBASIS WEB**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 30 Juni 2022



(Fajrul Ikhwan Pratama)

HALAMAN MOTO

“Pertolongan Allah Swt berada di ujung perjuangan”

“Dima bumi dipijak disitu langik dijunjuang”

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur saya ucapkan kehadirat Allah Swt yang maha pengasih dan maha penyayang, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini. Serta kepada manusia terbaik, yaitu baginda Muhammad Saw yang telah membawa manusia menjadi makhluk yang berilmu dan berakhlak. Beliau yang selalu mengutamakan umat nya di atas dirinya sendiri.

Tugas akhir ini merupakan syarat terakhir untuk kelulusan dari Studi Informatika – Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi *E-Commerce* Jual Beli Sepatu Sepak Bola Berbasis Web. Berbagai masalah dan kendala yang penulis alami selama pembuatan tugas akhir ini dapat diatasi dengan baik berkat semangat, bimbingan dan doa dari banyak pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat kesehatan, rezeki, hidayah dan kelapangan hati serta pikiran, oleh kareNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada kedua orang tua penulis, bapak Armen dan Ibu Aflenda Nelfia yang selalu memberikan doanya dan dorongan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
4. Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Irving Vitra Papatungan, S.T., M.Sc., Ph.D. Selaku dosen pembimbing tugas akhir, yang memberikan masukan dan bimbingan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih banyak penulis ucapkan karena selalu bersabar membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kepada semua dosen informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama kuliah di Universitas Islam Indonesia.
8. Kepada adik-adik penulis, Hanifa Durratul Rifqah dan Aqila Luthfia Azzahra yang selalu memberikan semangat dan motivasi, untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan cepat.
9. Kepada kakek, nenek dan keluarga besar penulis yang berada di Bukittinggi.

10. Kepada Tri Ayu Susilawati yang selalu memberikan dukungan pada saat mengerjakan tugas akhir ini.
11. Kepada teman-teman SMA, Riko Rulkarnain, Abdul Hanis Halawa, Hidayat Putra, Asmarika, Ratmadeli, Siska dan teman-teman lain yang selalu menanyakan kabar walaupun berbeda pulau, semoga kita lekas bertemu lagi.
12. Kepada teman-teman kos arra yaitu Ferdy Gusman Awang, Andri Tri Nugroho, Shofa Aldama yang memberikan bantuan dan semangat selama pembuatan tugas akhir ini.
13. Kepada teman-teman kos tiswo yang telah bersama selama kurang lebih 4 tahun, yang akan selalu penulis rindukan. Semoga kita dapat berjumpa lagi.
14. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis untuk pembuatan tugas akhir ini.

Walaupun tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, karena keterbatasan ilmu dan pengalaman. Penulis tetap berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk semua kalangan.

Yogyakarta, 30 Juni 2022

(Fajrul Ikhwan Pratama)

SARI

Reseller adalah orang yang membeli sebuah atau beberapa produk, lalu menjual kembali produk tersebut untuk mendapat keuntungan. Kebanyakan *reseller* saat ini juga menggunakan media sosial sebagai sarana untuk menjual produk mereka. Terdapat beberapa kelemahan ketika menjual produk di media sosial. Beberapa kelemahannya adalah pembeli tidak dapat mengetahui biaya pengiriman produk yang ingin dibeli. Lalu pembeli akan mengalami kendala untuk mengajukan pengembalian barang, sehingga dapat membuat kepercayaan pembeli untuk membeli sepatu sepak bola menurun. Dengan adanya *e-commerce* ini pembeli tidak perlu mengeluarkan tenaga dan biaya untuk datang ke toko secara langsung. Pembeli juga dapat melihat informasi dan ketersediaan produk serta dapat membeli produk kapan dan dimana saja, serta dapat menghemat waktu dan biaya.

Pengembangan Sistem Informasi jual beli sepatu sepak bola ini akan menggunakan metode pengembangan *prototyping*. Dengan menggunakan metode pengembangan ini *prototype* akan diperlihatkan kepada pengguna, sehingga pengguna dapat mengetahui gambaran akhir sistem informasi ini. Setelah itu, kekurangan dari sistem informasi dapat diketahui dengan cepat dan perbaikan dapat segera dilakukan. Metode *prototyping* terdiri dari beberapa langkah yaitu, analisis kebutuhan, proses desain, membangun *prototype* dan evaluasi. Pada proses rancangan dapat diketahui fitur apa saja yang dibutuhkan oleh sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini. Beberapa diantaranya adalah keranjang, hitung ongkos pengiriman, pemberian diskon oleh penjual dan pengembalian barang jika barang yang diterima oleh pembeli mengalami kerusakan.

Setelah *prototype* selesai dibangun, selanjutnya adalah melakukan implementasi sistem berdasarkan *prototype* tersebut. Lalu akan dilakukan pengujian terhadap sistem informasi jual beli sepatu sepak bola tersebut. Pengujian yang dilakukan terhadap sistem adalah *blackbox testing* untuk menguji fungsionalitas sistem dan *system usability testing* untuk menguji sistem terhadap pengguna. Setelah melakukan pengujian *blackbox testing*, dapat diketahui bahwa fungsionalitas dari sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini dapat berjalan dengan cukup baik. Berdasarkan *System Usability Testing* sistem informasi ini dapat diterima dengan cukup baik oleh pengguna.

Kata kunci: *Reseller, E-commerce, Prototyping, blackbox testing, System Usability Testing.*

GLOSARIUM

Blackbox Testing	Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.
Business Process Model & Notation	Salah satu bahasa pemodelan grafis yang digunakan dalam pemodelan proses bisnis pada organisasi secara detail.
Diagram Activity	Diagram yang menggambarkan tahapan aktifitas dari sebuah proses bisnis yang dilakukan oleh sistem informasi.
Entity Relationship Diagram	Diagram yang untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual basis data relasional.
Framework	Kerangka yang membantu pengembang dalam membangun dan mengembangkan sistem informasi.
Prototyping	Metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengembang sistem dan calon pengguna sistem, untuk memperbaiki ketidakcocokan antara pengembang dan pengguna.
Reseller	Orang yang membeli sebuah atau beberapa produk, lalu menjual kembali produk tersebut untuk mendapat keuntungan.
System Usability Scale	Metode pengujian yang dilakukan oleh pengguna untuk mengukur kegunaan berbagai macam hal, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, <i>website</i> dan aplikasi.
Use Case Diagram	Pemodelan untuk perilaku dari sistem informasi yang dikembangkan dan digunakan untuk mencari tahu fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi yang dikembangkan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
SARI	viii
GLOSARIUM.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Peneliti	3
1.5.2 Bagi Reseller	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 E-Commerce.....	5
2.1.1 Jenis E-commerce	5
2.2 Sistem dan Informasi	6
2.2.1 Sistem.....	6
2.2.2 Informasi	6
2.2.3 Sistem Informasi	6
2.3 Proses Bisnis.....	7
2.4 Metodologi Pengembangan Sistem	8
2.5 Perbandingan Penelitian	9
2.6 Pengujian Sistem	9

2.6.1 Black Box Testing.....	9
2.6.2 System Usability Scale.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Metode Pengembangan	12
3.2 Analisis Kebutuhan	13
3.2.1 Metode Pengumpulan Data.....	13
3.2.2 Proses Bisnis	14
3.2.3 Identifikasi Pengguna.....	16
3.2.4 Analisis Proses	16
3.3 Proses Desain.....	17
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	17
3.3.2 Diagram Activity.....	19
3.3.3 Perancangan Basis Data	26
3.4 Membangun <i>Prototype</i>	29
3.4.1 Antarmuka Pelanggan	30
3.4.2 Antarmuka <i>Reseller</i>	35
3.5 Evaluasi Prototype.....	39
3.5 Pengujian Sistem	42
3.5.1 <i>System Usability Scale</i>	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil Penelitian.....	43
4.1.1 Implementasi Sistem Informasi Antarmuka Pelanggan.....	43
4.1.2 Implementasi Sistem Informasi Antarmuka Penjual	48
4.1.2 Pengujian Black Box.....	54
4.1.3 System Usability Scale.....	59
4.2 Pembahasan Penelitian	61
4.2.1 Kelebihan Sistem dan Kekurangan Sistem	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Metode Pengembangan.....	8
Tabel 2.2 Tabel Perbandingan	9
Tabel 3.1 Pengumpulan Data.....	14
Tabel 3.2 Kebutuhan Proses	17
Tabel 3.3 Tabel Aktor.....	18
Tabel 3.4 <i>Use Case</i>	18
Tabel 3.5 Tabel Pelanggan.....	28
Tabel 3.6 Tabel admin.	28
Tabel 3.7 Tabel barang.	28
Tabel 3.8 Tabel transaksi	29
Tabel 3.9 Tabel <i>Brand</i>	29
Tabel 3.10 Tabel Iterasi Pertama	39
Tabel 3.11 Iterasi Kedua.....	40
Tabel 3.12 Penambahan Tabel Barang	41
Tabel 3.13 Iterasi Ketiga.....	41
Tabel 3.14 Tabel <i>Stock</i>	41
Tabel 3.15 Pertanyaan <i>System Usability Scale</i>	42
Tabel 4.1 <i>Register</i> Pelanggan	55
Tabel 4.2 Detail Barang dan Tambah ke keranjang.....	55
Tabel 4.3 Detail Keranjang	55
Tabel 4.4 Proses <i>Checkout</i>	56
Tabel 4.5 Pembayaran Produk	56
Tabel 4.6 Pengembalian Produk	56
Tabel 4.7 Tambah Barang.....	57
Tabel 4.8 <i>Edit</i> dan Tambah Diskon	57
Tabel 4.9 Pesanan Masuk dan Konfirmasi Pembayaran.....	58
Tabel 4.10 Pengembalian Barang	58
Tabel 4.11 Pengembalian Uang Pelanggan	59
Tabel 4.12 Rekap Kuesioner SUS	59
Tabel 4.13 Rekap Perhitungan Kuesioner	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penilaian <i>System Usability Scale</i> (Tullis & stetson, 2004).....	11
Gambar 3.1 Metode Pengembangan <i>Prototype</i> (Ogedebe, 2012)	12
Gambar 3.2 BPMN Pembelian di Toko	15
Gambar 3.3 BPMN Pembelian Media Sosial	16
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi <i>Reseller</i>	18
Gambar 3.5 Diagram <i>Activity</i> Registrasi	20
Gambar 3.6 Diagram <i>Activity</i> Tambah Barang.....	21
Gambar 3.7 Diagram <i>Activity</i> Keranjang.....	22
Gambar 3.8 Diagram <i>Activity</i> Pembayaran.....	23
Gambar 3.9 Diagram <i>Activity</i> Verifikasi Pembayaran.....	24
Gambar 3.10 Diagram <i>Activity</i> Pengembalian Barang	25
Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram.....	27
Gambar 3.12 Halaman <i>Home</i>	30
Gambar 3.13 Halaman <i>Register</i>	31
Gambar 3.14 Halaman <i>Detail</i> Barang.....	31
Gambar 3.15 Halaman Keranjang.....	32
Gambar 3.16 Halaman <i>Check Out</i>	32
Gambar 3.17 Halaman Pesanan	33
Gambar 3.18 Halaman Bayar.....	33
Gambar 3.19 Halaman Penerimaan Barang.....	34
Gambar 3.20 Halaman Pengembalian Barang	35
Gambar 3.21 Alamat Pengembalian	35
Gambar 3.22 Halaman <i>Brand</i>	36
Gambar 3.23 Halaman Barang.....	36
Gambar 3.24 Halaman Tambah barang	37
Gambar 3.25 Halaman Pelanggan.....	38
Gambar 3.26 Halaman Pesanan Masuk	38
Gambar 3.27 Halaman Pengembalian.....	39
Gambar 3.28 Perubahan <i>Prototype</i> Halaman Keranjang.....	40
Gambar 3.29 Perubahan <i>Prototype</i> Halaman <i>Edit</i> Data Barang.....	41
Gambar 4.1 Halaman <i>Home</i>	43
Gambar 4.2 Halaman registrasi.....	44

Gambar 4.3 Halaman <i>Detail</i> Produk.....	45
Gambar 4.4 Halaman Keranjang.....	45
Gambar 4.5 Halaman <i>Checkout</i>	46
Gambar 4.6 Halaman Pesanan	47
Gambar 4.7 Halaman Pembayaran	47
Gambar 4.8 Halaman Pengembalian.....	48
Gambar 4.9 Alamat Pengembalian	48
Gambar 4.10 Halaman <i>Brand</i>	49
Gambar 4.11 Halaman Data Barang	50
Gambar 4.12 Halaman Tambah Produk.....	50
Gambar 4.13 Halaman <i>Edit</i> dan tambah diskon	50
Gambar 4.14 Halaman Data Pelanggan	51
Gambar 4.15 Pesanan Masuk.....	52
Gambar 4.16 Bukti Bayar	52
Gambar 4.17 Halaman <i>Detail</i> Pesanan	53
Gambar 4.18 Bukti Pengembalian	54
Gambar 4.19 Pengembalian Uang	54

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi semakin berkembang dari waktu ke waktu, saat ini manusia sudah memasuki era industri. Sehingga membawa perubahan yang sangat drastis bagi kehidupan manusia. Teknologi informasi banyak membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu hal yang sangat berdampak dari perkembangan teknologi informasi adalah proses jual beli. Aktivitas transaksi jual beli awalnya hanya dilakukan secara langsung oleh pembeli dan penjual. Namun, setelah berkembangnya teknologi informasi berkembang, proses jual beli dapat dilakukan secara online. Proses jual beli secara online ini bisa disebut dengan *e-commerce*.

Salah satu penerepan dari *e-commerce* adalah sistem informasi yang berbasis *website*. *Website* merupakan wadah yang dapat digunakan oleh pengguna untuk melakukan interaksi satu sama lain dan memudahkan pengguna dalam mencari informasi. *Website* merupakan halaman yang terdiri dari kumpulan teks, gambar, suara, animasi dan informasi lainnya. Informasi tersebut dapat diakses dari seluruh dunia selama terkoneksi ke internet (Sholechul Azis, 2013).

E-commerce menurut (Laudon dan Laudon, 1998) adalah suatu proses jual beli produk secara elektronik oleh konsumen dan pelaku bisnis untuk melakukan bisnis dengan perantara komputer yaitu dengan menggunakan internet.

Banyak perusahaan-perusahaan yang melakukan inovasi untuk memuaskan kebutuhan pelanggan dengan memanfaatkan internet. Selain perusahaan-perusahaan besar, banyak juga pelaku bisnis perorangan yang diuntungkan dengan perkembangan internet. Salah satu pelaku bisnis yang memanfaatkan *e-commerce* adalah *reseller* barang. *Reseller* merupakan orang yang membeli sebuah atau beberapa produk, lalu menjual kembali produk tersebut untuk mendapat keuntungan. Dengan penggunaan *e-commerce*, *reseller* akan mendapatkan keuntungan yang lebih baik. Hal ini juga diakibatkan karena banyak pembeli yang tidak mau untuk membeli di toko. Kebanyakan orang mencari kemudahan dalam melakukan kegiatan jual beli. Dengan adanya *e-commerce* ini pembeli tidak perlu mengeluarkan tenaga dan biaya untuk datang ke toko secara langsung. Pembeli juga dapat melihat informasi dan ketersediaan produk serta dapat membeli produk kapan dan dimana saja, serta dapat menghemat waktu dan biaya.

Salah satu produk yang banyak dicari oleh pembeli adalah perlengkapan olahraga. Olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia adalah sepak bola. Sepatu sepak bola menjadi bagian penting untuk bermain sepak bola. Banyak toko sepatu sepak bola yang masih menggunakan penjualan secara manual, pencatatan penjualan dan barang masuk juga masih dilakukan secara manual. Kebanyakan reseller saat ini juga menggunakan media sosial sebagai sarana untuk menjual produk mereka. Terdapat beberapa kelemahan ketika menjual produk di media sosial. Beberapa kelemahannya adalah pembeli tidak dapat mengetahui biaya pengiriman produk yang ingin dibeli. Lalu pembeli akan mengalami kendala untuk mengajukan pengembalian barang, sehingga dapat membuat kepercayaan pembeli untuk membeli sepatu menjadi menurun. Dengan penggunaan internet yang tepat, *reseller* sepatu bola akan mendapatkan keuntungan lebih baik dari penjualan secara konvensional dan penjualan melalui media sosial.

Dengan menggunakan *e-commerce*, *reseller* dapat lebih mudah dan akurat dalam pencatatan transaksi serta memudahkan *reseller* dalam proses pemasaran produk. *Reseller* tidak perlu mengeluarkan waktu dan tenaga untuk pemasaran, *reseller* hanya perlu memasukkan sepatu sepak bola yang ingin dijual ke dalam *website*. Memasarkan produk secara online ini juga didukung oleh intensitas pemakaian internet yang tinggi oleh masyarakat Indonesia setiap harinya.

Berdasarkan uraian tersebut maka akan dilakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi *E-Commerce* Jual Beli Sepatu Sepak bola Berbasis Web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework codeigniter* serta *MySQL* sebagai *database*. Sistem informasi ini akan memiliki tampilan yang menarik bagi pembeli dan *reseller* dapat memberikan diskon terhadap sepatu, sehingga pembeli akan tertarik untuk berbelanja di *website* tersebut. Tampilan *website* yang menarik juga akan mampu meningkatkan kesan pertama dari pembeli terhadap *website*. Sistem informasi ini juga akan dapat menghitung biaya pengiriman ke seluruh kota di Indonesia, serta pembeli dapat mengajukan pengembalian jika sepatu yang datang rusak atau memiliki ukuran yang berbeda. Sehingga membuat pembeli merasa lebih yakin ketika membeli ke *website* sepatu sepak bola ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dikemukakan hal-hal yang menjadi permasalahan yaitu:

- a. Bagaimana cara mempermudah transaksi jual beli antara *reseller* dan pembeli?

- b. Bagaimana membantu pembeli untuk menentukan dan menghitung biaya pengiriman barang berdasarkan lokasi pembelian barang?
- c. Bagaimana meningkatkan kepercayaan pelanggan untuk membeli sepatu sepak bola di sistem informasi jual beli ini?

1.3 Batasan Masalah

Masalah yang ada dalam sistem informasi penjualan barang ini dibatasi pada ruang lingkup seperti:

- a. Sistem Informasi dibuat untuk penjualan dan pembelian produk serta untuk sarana promosi.
- b. Pembayaran transaksi dilakukan dengan cara transfer uang pada rekening yang telah ditentukan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi *E-Commerce* Jual Beli Sepatu Sepak Bola Berbasis Web agar mempermudah pelanggan untuk mencari sepatu sepak bola yang diinginkan serta memudahkan melakukan pemesanan dan pembayaran. Serta membantu penjual untuk memasarkan barang dan memudahkan dalam pencatatan transaksi barang.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penjual dan bagi pembeli, manfaat tersebut adalah :

1.5.1 Bagi Peneliti

- a. Mampu menerapkan ilmu yang didapatkan ketika kuliah, serta membandingkan teori yang didapatkan ketika kuliah dengan kasus yang sebenarnya.
- b. Belajar mengenai dunia kerja sebenarnya.
- c. Sebagai salah-satu syarat untuk kelulusan S1 informatika Universitas Islam Indonesia

1.5.2 Bagi Reseller

- a. Mempermudah penjual dalam mempromosikan produk yang disediakan kepada pembeli.
- b. Dengan adanya sistem informasi *reseller online* ini diharapkan dapat mempermudah proses bisnis dengan pelanggan.

- c. Mempermudah *reseller* dalam melakukan pencatatan transaksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk mengetahui gambaran umum tentang sistem yang akan dibangun. Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi penjelasan tentang landasan dasar penulis untuk melakukan penelitian. Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan-landasan teori yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi untuk membantu penelitian serta membantu dalam pengembangan sistem. Bab ini bertujuan untuk menentukan konsep sistem yang akan dikembangkan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan berisikan metode penelitian dari Sistem Informasi *E-Commerce* Jual Beli Sepatu Sepak Bola Berbasis Web yang akan dikembangkan. Metode penelitian ini bertujuan untuk menentukan penyelesaian yang tepat untuk membangun sistem ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memperlihatkan hasil dan pembahasan dari sistem yang dirancang dan dibangun berdasarkan bab sebelumnya. Pada bab ini juga memperlihatkan apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak. Serta solusi untuk mengatasi masalah yang dihadapi.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari uraian dan penjelasan pada bab-bab sebelumnya. Beserta hasil yang telah dicapai dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 E-Commerce

Definisi *e-commerce* menurut David Baum (1999) adalah seperangkat teknologi, aplikasi, dan proses bisnis dinamis yang menghubungkan bisnis, konsumen, dan masyarakat melalui transaksi elektronik dan pertukaran barang, jasa, dan informasi secara elektronik. Dengan adanya *e-commerce* penjual dan pembeli dapat melakukan transaksi tanpa harus bertemu langsung. Oleh sebab itu, *e-commerce* sangat berguna bagi penjual dan pembeli karena dapat menghemat tenaga dan waktu.

2.1.1 Jenis E-commerce

Menurut Kotler dan Armstrong (2012), terdapat beberapa jenis *e-commerce* menurut cirinya, berikut jenis-jenis *e-commerce* tersebut:

a. Business to Business(B2B)

1. Mitra usaha yang telah saling mengenal & menjalin interaksi usaha dalam waktu yang lama.
2. Pertukaran data yang telah berulang-ulang dilakukan dan telah disepakati bersama
3. Model yang generik dipakai merupakan *peer to peer*, dimana *processing intelligence* bisa didistribusikan oleh kedua pihak.

b. Business to Customer(B2C)

1. Terbuka untuk umum dimana informasi dapat disebarkan untuk umum juga.
2. Layanan yang akan digunakan juga terbuka untuk umum dan dapat digunakan oleh banyak orang.
3. Layanan tersedia sesuai permintaan. Oleh karena itu, produsen harus mampu merespon permintaan dari konsumen dengan baik.
4. Pendekatan sistem yang digunakan adalah *client-server*.

c. *Customer to Customer(C2C)*

Transaksi konsumen ke konsumen dilakukan secara *online* antar konsumen untuk memenuhi kebutuhan tertentu dan terjadi pada waktu tertentu. Bentuk transaksi ini lebih spesifik karena pertukaran informasi tentang barang dan jasa terjadi antara konsumen.

2.2 Sistem dan Informasi

2.2.1 Sistem

Sistem adalah bagian-bagian yang saling terhubung menjadi satu kesatuan dalam suatu wilayah dan memiliki sistem penggerak (Husda, 2015). Secara bahasa sistem berasal dari bahasa Yunani (*sustema*) adalah kumpulan dari elemen dan komponen yang dikaitkan untuk memudahkan dalam memudahkan arus informasi. Menurut (Winanti, 2014:4) Sistem adalah seperangkat komponen yang saling terhubung dan saling bekerja sama untuk mencapai beberapa tujuan.

Menurut (Murdick, 1991) Sistem adalah seperangkat elemen-elemen yang membentuk suatu kumpulan dari berbagai prosedur untuk menemukan tujuan bersama dengan cara mengoperasikan data maupun barang untuk menghasilkan suatu informasi. Berdasarkan pendapat dari para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari berbagai komponen yang terhubung untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.2 Informasi

Menurut pendapat (Husda, 2012:117) secara umum informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang bermanfaat dan berguna bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Menurut pendapat (Kelly, 2011:10) informasi merupakan data yang telah diolah untuk menghasilkan sebuah bentuk yang bermanfaat bagi penerimanya dalam pengambilan keputusan untuk masa sekarang dan masa yang akan datang. Menurut (Hutahaean, 2014) dengan adanya informasi akan menambah pengetahuan atau dapat menghilangkan ketidakpastian terhadap sesuatu, karena dengan adanya informasi dapat memberikan gambaran yang lebih luas terhadap permasalahan sehingga dapat mengambil keputusan dengan lebih cepat dan tepat.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang menghubungkan antara komponen-komponen yang berupa data, informasi dan metode dengan menggunakan perangkat keras serta perangkat lunak

untuk memberikan informasi yang bermanfaat bagi sebuah organisasi (Anjelita & Rosiska, n.d., 2019). Menurut (Mulyanto, 2009) sistem informasi adalah kumpulan dari prosedur kerja, informasi, manusia dan teknologi yang terintegrasi dalam sebuah organisasi yang bertujuan untuk mencapai sebuah tujuan tertentu.

Menurut (Paryati & Yosef, 2008) ,sistem informasi merupakan kumpulan dari unsur-unsur yang berada dalam sebuah organisasi yang terdiri atas sekelompok manusia, media, teknologi, prosedur-prosedur serta pengelolaan yang dapat dimanfaatkan sebagai komunikasi, transaksi dan membantu menyajikan informasi untuk pengambilan keputusan.

2.3 Proses Bisnis

Proses bisnis adalah kumpulan dari beberapa aktifitas yang saling terhubung untuk mencapai tujuan bisnis tertentu yang dilakukan oleh manusia atau sistem. Menurut pendapat dari (Weske,20017) Proses bisnis adalah serangkaian perangkat untuk mengorganisir suatu tindakan dan meningkatkan pemahaman atas hubungan suatu kegiatan.

Menurut (Sparx System, 2004) dalam proses bisnis harus terdapat beberapa hal sebagai berikut yaitu, (1) Memiliki tujuan, (2) Harus ada input, (3) Memiliki hasil atau keluaran (4) Menggunakan sumber daya, (5) Memiliki kegiatan dalam beberapa urutan tertentu, (6) Dapat mempengaruhi lebih dari satu unit organisasi, (7) Menghasilkan nilai bagi pelanggan.

Business Process Modelling Notation atau BPMN adalah salah satu bahasa pemodelan grafis yang digunakan dalam pemodelan proses bisnis pada organisasi secara detail dengan aliran informasi berupa pesan yang disampaikan oleh pihak terkait (Ismanto, Hidayah dan Kristinanti, 2020).

Menurut (Yudhanto, 2016) BPMN memiliki tujuan utama yaitu notasi yang dapat dipahami oleh semua kalangan terutama bagi pengembang perangkat lunak. Analisis bisnis akan menjadi draft awal yang nantinya dikempangkan menjadi suatu proses bisnis. BPMN juga akan menjadi penghubung antara desain proses bisnis dan implementasi proses.

2.4 Metodologi Pengembangan Sistem

Tabel 2.1 Perbandingan Metode Pengembangan

Metode Pengembangan	Kekurangan	Kelebihan
<i>Prototyping</i>	Setelah proses pembuatan prototyping selesai, sulit untuk melakukan perubahan pada rancangan.	Lebih cepat dalam menentukan kebutuhan. Calon pengguna dapat mengetahui tampilan akhir sistem. Dapat mengetahui kekurangan dari sistem sehingga proses evaluasi dapat cepat dilakukan.
<i>Waterfall</i>	Setiap tahap harus dilakukan secara berurutan, sehingga memakan waktu yang lebih lama. Perubahan kebutuhan akan sulit dilakukan ketika tahapan sedang berjalan.	implementasi sistem informasi akan lebih mudah dilakukan. Cocok untuk sistem dengan kebutuhan yang jelas.
<i>rapid application development (RAD)</i> .	1. Tidak semua sistem dapat menggunakan metode ini. 2. Membutuhkan banyak tenaga kerja agar proses pengembangan menjadi efektif.	1. Setiap langkah dapat dilakukan secara bersamaan. 2. Cocok untuk proyek dengan sedikit waktu. 3. Dimungkinkan untuk kembali ke proses sebelumnya tanpa membuat perubahan apa pun.

Pengembangan sistem membutuhkan metodologi untuk membantu pengembang dalam membangun sebuah sistem informasi. Salah tiga metode pengembangan sistem informasi yang banyak digunakan adalah *prototyping*, *waterfall* dan *rapid application development (RAD)*. Menurut (Pricillia & Zulfachmi, 2021) metode pengembangan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga pengembang dapat menentukan mana metode terbaik yang dapat digunakan. Kelebihan dan kekurangan untuk ketiga metode pengembangan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Pendekatan pengembangan sistem informasi pada tugas akhir ini akan menggunakan *prototyping*. *Prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengembang sistem dan calon pengguna sistem, untuk memperbaiki ketidakcocokan antara pengembang dan pengguna (Pressman, 2012: 50). *Prototype* akan diperlihatkan kepada pengguna dan akan dilihat apa saja kekurangan dari sebuah sistem yang akan dibangun. Setelah itu akan dilakukan evaluasi, dan akan dilakukan perbaikan. Alasan pemilihan metode pengembangan sistem informasi ini adalah karena kekurangan dari sistem yang akan dibangun lebih cepat diketahui agar dapat mencari solusi yang lebih cepat.

2.5 Perbandingan Penelitian

Perbandingan penelitian merupakan perbedaan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang mempunyai metode pengembangan yang sama dan jenis sistem informasi yang sama. Perbandingan antara penelitian yang terdahulu dan penelitian saat ini dapat dilihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Tabel Perbandingan

Pengembang	Katalog Barang	Jual Beli	Hitung ongkos kirim	Pengembalian barang	Pemberian diskon barang
(Pradipta, Prasetyo, Ambarsari; 2015)	✓	✓	-	-	-
Elisabet Juniar Sibarani (2017)	✓	✓	-	-	-
Eka suriani (2020)	✓	✓	-	-	-
Mukh Muflih Rifa'i	✓	✓	-	-	-
Penelitian ini	✓	✓	✓	✓	✓

2.6 Pengujian Sistem

2.6.1 *Black Box Testing*

Pengujian *black-box* adalah cara untuk menguji perangkat lunak tanpa memperhatikan *detail* perangkat lunak. Tes ini hanya memeriksa nilai output berdasarkan setiap nilai input. Pada pengujian ini tidak perlu melihat kode dari sistem yang dibuat. (Latif, 2015). Menurut pendapat (Rosa dan Salahuddin, 2015) *black box testing* merupakan pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

Proses *black box testing* dilakukan dengan mencoba program yang dibuat dengan mengisi setiap *form* dengan data. Pengujian ini diperlukan untuk memastikan program berjalan sesuai dengan kebutuhan bisnis (Wahyudi, Utami & Arief, 2016). Menurut (komarudin, 2016) berikut kelebihan dan kekurangan dari pengujian dengan *black box testing*.

a. Kelebihan

Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna, sehingga dapat dengan cepat menemukan kesalahan dalam sebuah fitur.

b. Kekurangan

Kelemahan dari metode pengujian ini adalah penguji hanya mengetahui fungsionalitas dari sistem informasi tetapi tidak mengetahui bagaimana proses dari sistem tersebut

bekerja. Untuk melakukan pengujian harus menunggu hingga sistem informasi selesai dibangun.

2.6.2 *System Usability Scale*

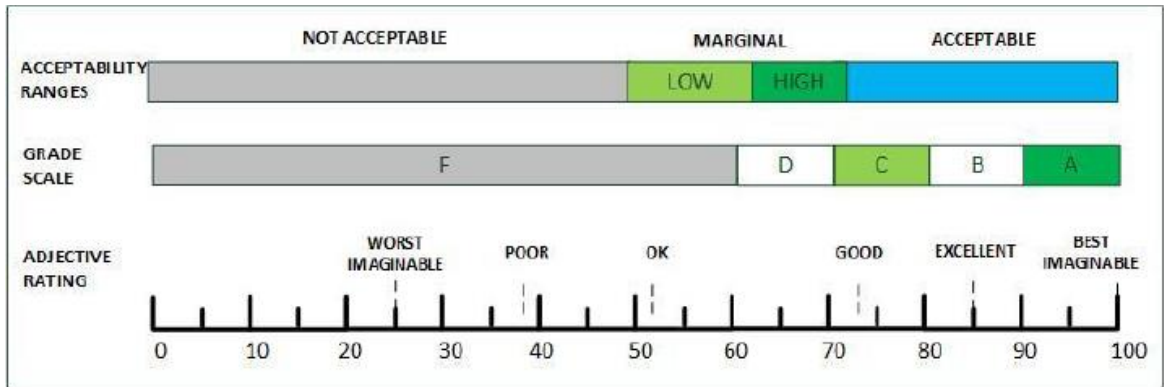
Pada tahun 1986, John Brooke mengembangkan sebuah metode pengujian bernama *System Usability Scale*, metode ini menyediakan pengukuran yang memiliki sifat “*quick and dirty*”. Menurut Brooke, *System Usability Scale* adalah metode pengujian yang dilakukan oleh pengguna untuk mengukur kegunaan berbagai macam hal, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, *website* dan aplikasi.

Menurut (Brooke, 1995), metode SUS dilakukan setelah responden mencoba menggunakan sistem. Setelah itu responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap sistem dengan cara mengisi 10 pernyataan segera setelah menguji sistem tersebut. Untuk nilai 1 berarti “tidak setuju”, untuk nilai 2 “kurang setuju”, untuk nilai 3 berarti “ragu-ragu/netral”, untuk nilai 4 berarti “cukup setuju” dan untuk nilai 5 berarti “setuju”.

Setelah responden selesai memberikan penilaian, maka tahap selanjutnya adalah menghitung SUS. Menghitung nilai SUS akan memiliki beberapa tahap, berikut merupakan tahapan untuk menghitung nilai SUS tersebut:

- a. Untuk pertanyaan bernomor ganjil, nilai jawaban pada pertanyaan ganjil akan dikurangi dengan satu. Pada pertanyaan genap akan dihitung dengan 5 dikurangi nilai pertanyaan genap.
- b. Tahap selanjutnya adalah menghitung nilai *sub* total dengan cara menjumlahkan hasil nilai ganji dan genap.
- c. Setelah mendapatkan nilai *sub* total, selanjutnya adalah menghitung nilai akhir SUS dengan cara *sub* total dikali 2,5.

Setelah melakukan perhitungan sus, maka akan didapatkan nilai *Syitem usability scale* untuk pengujian sistem informasi. Berdasarkan hasil tersebut akan ditentukan *grade* dari pengujian sistem informasi. *Grade* tersebut akan menentukan apakah sistem informasi dapat diterima oleh calon pelanggan atau tidak. Akan terdapat tiga perspektif untuk melihat *grade* dari sistem informasi tersebut yaitu *acceptability range*, *grade scale*, dan *adjective ratings* (Sauro, 2011). Untuk ketiga perspektif tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1.



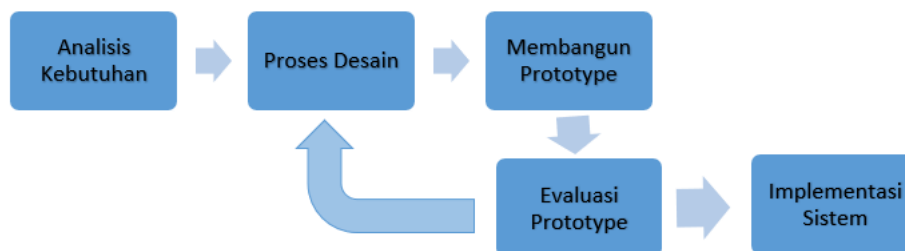
Gambar 2.1 Penilaian *System Usability Scale* (Tullis & stetson, 2004)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem yang berisi metodologi dalam penelitian tugas akhir ini. Observasi akan dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan untuk perancangan dan pengembangan sistem *reseller* ini. Setelah data berhasil dikumpulkan, analisis akan dilakukan untuk mengetahui apa saja kebutuhan sistem yang ideal untuk penjual dan pembeli. Setelah analisis dilakukan, akan dilakukan perancangan terhadap sistem informasi *reseller* sepak bola yang akan dibangun.

3.1 Metode Pengembangan

Ada beberapa tahapan dalam pengembangan sistem dengan menggunakan metode *prototyping* ini, berikut adalah skema dalam pengembangan dengan metode *prototyping* pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metode Pengembangan *Prototype*(Ogedebe, 2012)

Tahap-tahap dari pengembangan sistem informasi dengan menggunakan metode *prototype*, adalah:

a. Analisis Kebutuhan.

Untuk mengumpulkan analisis kebutuhan, diperlukan data dan informasi yang rinci agar sistem informasi dapat dibangun dengan baik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem informasi sudah sesuai dengan keinginan pengguna. Pengambilan informasi akan dilakukan dengan interaksi langsung dengan pengguna.

b. Proses Desain

Setelah mengetahui informasi mengenai sistem informasi yang diinginkan oleh pengguna, maka akan dilakukan tahap kedua. Pada tahap ini akan dilakukan desain sistem informasi secara sederhana, yang nantinya desain sederhana ini akan dikembangkan ke tahap

berikutnya. Proses desain ini akan disesuaikan dengan informasi yang telah didapatkan dari tahap sebelumnya.

c. Membangun *Prototype*

Setelah desain selesai dibuat, maka akan dibangun *prototype* dari sistem informasi yang akan dibangun. *Prototype* ini nantinya akan menjadi acuan ketika akan membangun sistem informasi tersebut.

d. Evaluasi *Prototype*

Prototype yang telah dibangun akan diperlihatkan kepada pengguna agar dapat dilakukan evaluasi pada kekurangan yang ada pada tampilan sistem informasi. Setelah evaluasi *prototype* ini, akan dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan dari calon pengguna.

e. Implementasi Sistem

Setelah semua tahap pembuatan *prototype* dilakukan, maka akan dimulai implementasi sistem informasi berdasarkan dari *prototype* yang telah dibangun. Setelah sistem informasi berhasil dibangun, akan dilakukan pengujian sistem. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem dapat bekerja dengan baik. Jika terdapat kesalahan atau *error*, maka akan dilakukan perbaikan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

3.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah proses untuk evaluasi data terkait kebutuhan sistem informasi yang akan dibangun. Data yang telah didapat akan menjadi informasi untuk pengembangan sistem informasi *reseller* sepatu sepak bola yang akan dibangun. Hasil dari analisis kebutuhan ini adalah sistem *input*, sistem *output* dan antarmuka dari sistem informasi *reseller* yang akan dikembangkan.

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara terhadap admin yang produk sepatu melalui media sosial. Serta observasi terhadap *e-commerce* yang menjual berbagai produk untuk mendapatkan fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem *reseller*. Proses pengumpulan data tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Pengumpulan Data

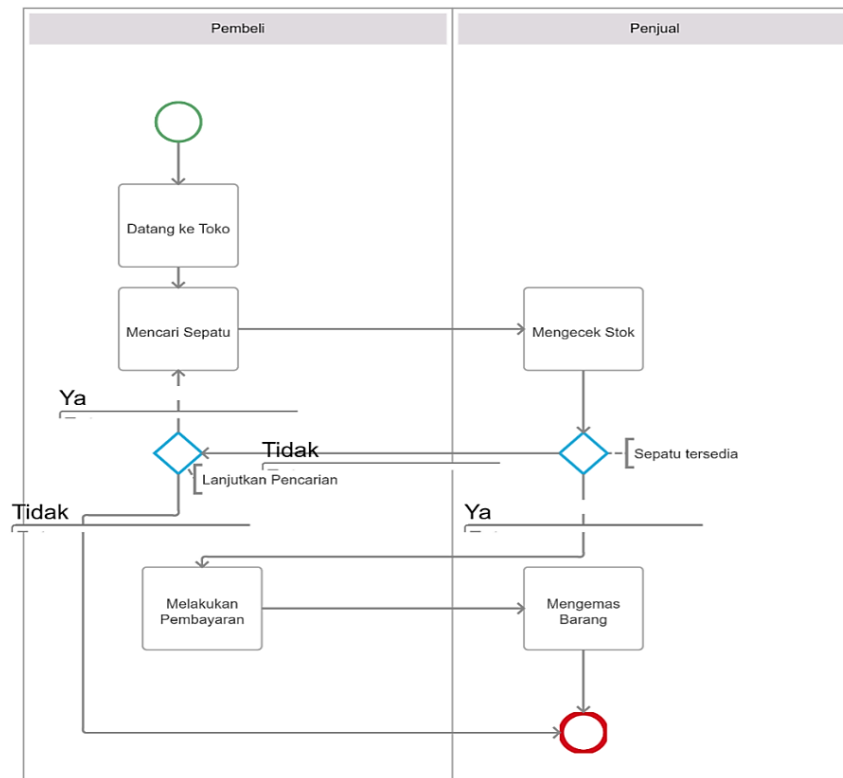
Metode	Data	Sumber	Waktu
Observasi	a. Tampilan dan warna pada bagian navigasi halaman utama b. Fitur keranjang beserta tampilannya pada navigasi halaman utama. c. Tampilan katalog barang pada halaman <i>home</i> .	Zalora	27 April 2022
Observasi	a. Tampilan dan alur pemesanan pada halaman pesanan saya. b. Fitur untuk pengajuan pengembalian barang pada halaman pelanggan.	Shopee	27 April 2022
Wawancara	Proses bisnis penjualan media sosial	Admin sepatu_bolamurah.id	27 April 2022

3.2.2 Proses Bisnis

Penjualan sepatu sepak bola pada saat ini umumnya masih menggunakan penjualan secara konvensional dan melalui media sosial. Proses bisnis penjualan secara konvensional atau pembeli datang langsung ke toko adalah sebagai berikut:

- a. Pembeli datang langsung ke toko.
- b. Pembeli mencari model sepatu sepak bola yang diinginkan.
- c. Pembeli menanyakan ukuran sepatu sepak bola kepada penjual.
- d. Penjual mencari stok sepatu sepak bola yang diinginkan, jika sepatu tidak tersedia pembeli bisa memilih untuk mencari sepatu model lain atau selesai berbelanja.
- e. Jika sepatu yang diinginkan tersedia pembeli akan membayar sepatu tersebut.

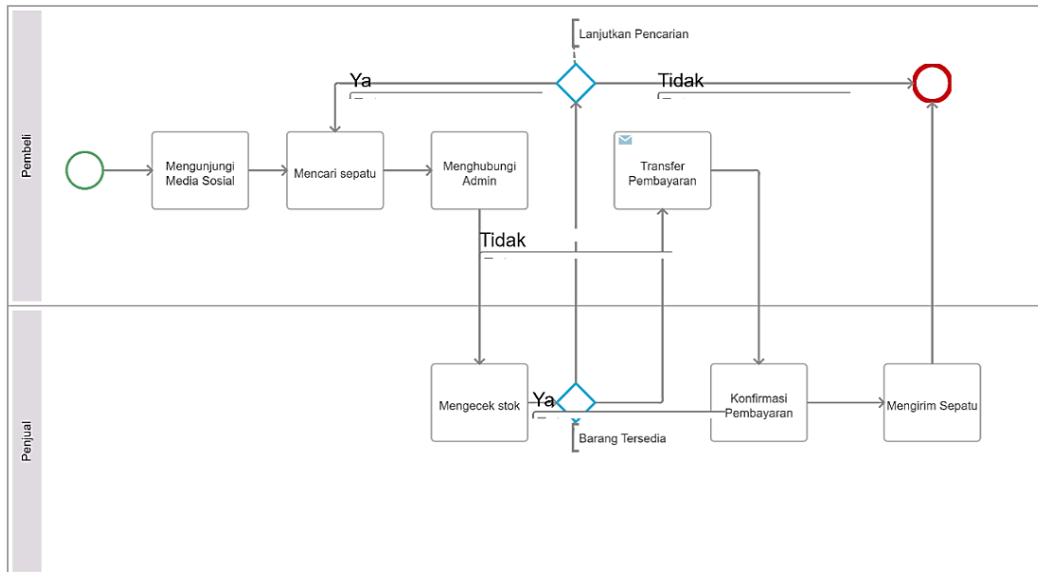
BPMN jual beli sepatu sepak bola secara konvensional dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 BPMN Pembelian di Toko

Proses bisnis jual beli yang dilakukan melalui media sosial adalah sebagai berikut:

- a. Pembeli mengunjungi media sosial.
 - b. Pembeli mencari sepatu yang diinginkan.
 - c. Pembeli menghubungi penjual melalui *direct message*.
 - d. Penjual akan mencari stok barang yang dicari, jika sepatu tidak tersedia pembeli bisa memilih untuk mencari sepatu model lain atau selesai berbelanja.
 - e. Jika sepatu tersedia penjual akan mengirim nomor rekening untuk pembayaran.
 - f. Pembeli melakukan pembayaran kepada nomor rekening yang diberikan, lalu mengirim bukti pembayaran kepada penjual serta alamat pengiriman.
 - g. Penjual akan mengkonfirmasi pembayaran dan akan mengirim kepada alamat yang dituju.
- BPMN melalui media sosial dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 BPMN Pembelian Media Sosial

Dengan adanya sistem informasi *reseller* sepatu sepak bola ini akan membantu dalam proses pencarian informasi yang dilakukan oleh pelanggan dan proses promosi oleh penjual, serta akan membantu proses transaksi antara pelanggan dan *reseller* sepatu sepak bola.

3.2.3 Identifikasi Pengguna

Berdasarkan pada analisis kebutuhan yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya dapat diketahui pengguna yang akan menggunakan sistem informasi ini. Terdapat dua pengguna yang akan menggunakan sistem informasi jual beli ini, yaitu admin dan pelanggan.

a. Admin

Reseller juga akan bertindak sebagai admin yang mana nantinya akan mengelola sistem informasi ini. Tugas admin atau penjual adalah untuk menambah stok barang yang akan dijual, serta mengelola data pembelian yang masuk.

b. Pelanggan

Pelanggan adalah orang yang akan menggunakan sistem informasi ini untuk mencari informasi dan melakukan pembelian sepatu sepak bola. Untuk melakukan pembelian, pelanggan harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu.

3.2.4 Analisis Proses

Pada tahap analisis kebutuhan proses ini akan menentukan apa saja proses yang akan dijalankan oleh sistem informasi ini. Sistem informasi *reseller* sepatu sepak bola ini akan mengolah data yang akan diperoleh dari input oleh pengguna. Kemudian data-data tersebut

akan diproses oleh sistem, lalu akan menghasilkan sebuah output berupa informasi yang diperlukan. Untuk penjelasan lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Kebutuhan Proses

<i>Input</i>	<i>Proses</i>	<i>Output</i>
<i>Input</i> data barang	Tambah data barang	Tampil data barang
<i>Input</i> keranjang	Tambah data ke keranjang	Tampil data keranjang
<i>Input</i> pemesanan (nama, alamat, tanggal pemesanan, nomor pemesanan, bukti pembayaran)	<i>Update</i> pemesanan	Tampil pemesanan
<i>Input</i> konfirmasi	Konfirmasi pembayaran	Tampil pembayaran diterima
<i>Input</i> diskon	Potongan harga	<i>Output</i> diskon
<i>Input</i> pengembalian (deskripsi, bukti pengembalian)	Pengembalian barang	Tampil permintaan pengembalian

3.3 Proses Desain

3.3.1 *Use Case Diagram*

Menurut (Nugroho, 2010) *use case diagram* merupakan sarana untuk melakukan pengorganisasian kebutuhan pengguna dengan cara yang mudah untuk dikelola dan dipahami oleh pengguna. Menurut (sukamto dan salahuddin, 2014:155) *use case diagram* adalah pemodelan untuk perilaku dari sistem informasi yang dikembangkan, *use case diagram* ini digunakan untuk mencari tahu fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi yang dikembangkan. *Use case diagram* pada sistem informasi *reseller* sepatu sepak bola yang akan dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 3.4.

Melihat laporan transaksi	Admin	Proses pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan akan dicatat ke dalam sistem informasi. Admin dapat melihat kembali laporan transaksi tersebut.
Mengirim Barang	Admin	Setelah admin melakukan verifikasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan, admin akan mulai mengemas barang dan akan dikirim ke alamat yang telah ditulis oleh pelanggan.
Mengonfirmasi pengembalian	Admin	Admin dapat melakukan konfirmasi terhadap pengajuan pengembalian barang dari pelanggan.
Registrasi	Pelanggan	Pelanggan dapat mendaftarkan diri di sistem informasi tersebut. Dengan menggunakan identitas diri.
Log in	Pelanggan	Pelanggan diharuskan untuk melakukan <i>login</i> terlebih dahulu untuk melanjutkan mengakses sistem informasi ini.
Memberi diskon	Admin	Admin dapat memberikan diskon terhadap produk yang diinginkan.
Melihat keranjang	Pelanggan	Barang yang telah dipilih oleh pelanggan akan masuk ke dalam keranjang. Pelanggan dapat melanjutkan proses pembelian pada barang yang ada di keranjang.
Membayar	Pelanggan	Setelah menemukan barang yang diinginkan, pembeli dapat membeli barang tersebut dengan cara membayar atau transfer kepada nomor rekening yang telah disediakan. Pelanggan juga diharuskan untuk mengirimkan bukti pembayaran agar dapat diverifikasi oleh admin.
Menerima barang	Pelanggan	Setelah pelanggan melakukan pembayaran dan diverifikasi oleh admin. Pelanggan akan menunggu hingga barang tersebut terkirim.
Mengajukan pengembalian	Pelanggan	Jika pelanggan menerima barang dalam keadaan rusak atau berbeda dari barang yang dipesan. Maka pelanggan dapat mengajukan pengembalian barang, dengan menyertakan bukti berupa foto barang tersebut. Admin dapat menyetujui pengembalian barang setelah melihat foto tersebut.

3.3.2 Diagram Activity

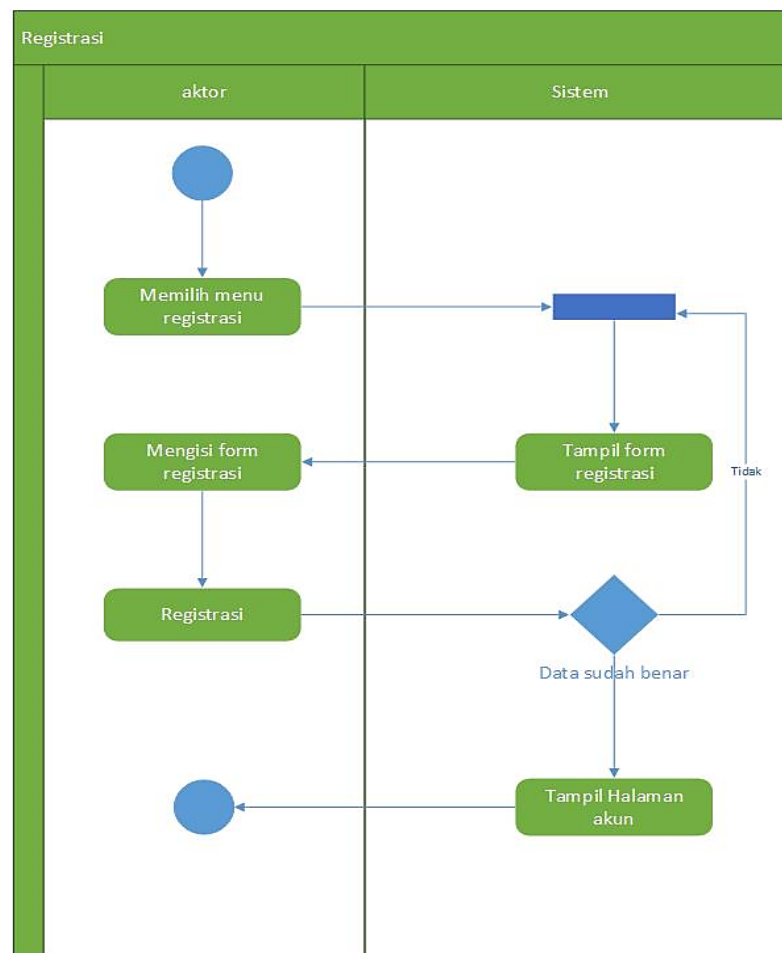
Diagram activity atau aktivitas diagram adalah diagram yang menggambarkan tahapan aktifitas dari sebuah proses bisnis yang dilakukan oleh sistem informasi (sukamto dan salahuddin, 2014). Berikut adalah *diagram activity* dari proses pada sistem informasi jual beli yang akan dibangun.

a. Diagram Activity Registrasi

Diagram *activity* registrasi akan melakukan tahap proses sebagai berikut:

1. Aktor membuka *website* tersebut.
2. Lalu membuka menu registrasi atau daftar.
3. Akan tampil *form* registrasi.
4. Aktor akan diminta untuk mengisi data pribadi.
5. Data yang dimasukkan oleh aktor akan disimpan ke dalam *database*.

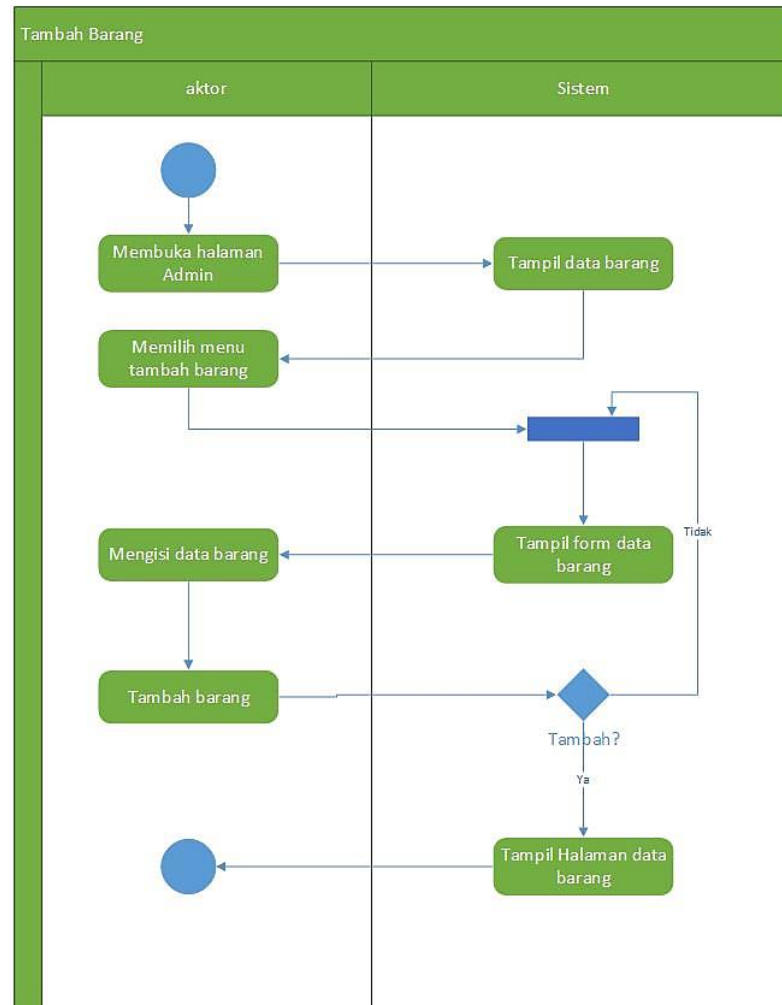
Penjelasan dari *diagram activity* registrasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Diagram *Activity* Registrasi

b. Diagram *Activity* Tambah Barang

Tambah barang adalah proses ketika aktor atau pengguna menambahkan barang yang dijual ke dalam *website* jual beli. Diagram *activity* untuk proses tambah barang dapat dilihat pada gambar 3.6.



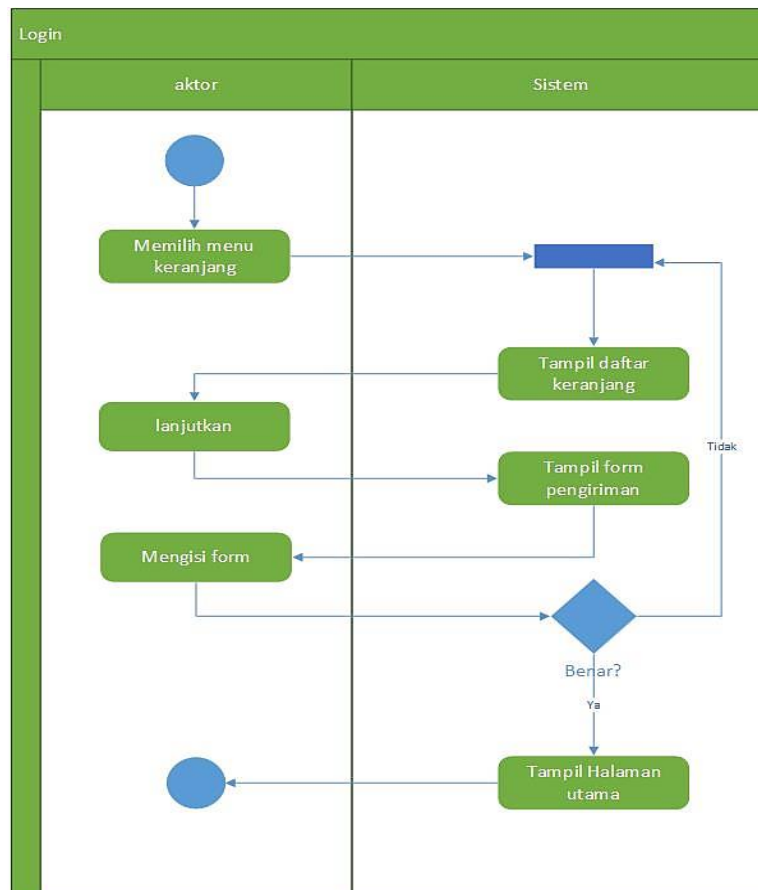
Gambar 3.6 Diagram *Activity* Tambah Barang.

Berikut adalah penjelasan mengenai diagram *activity* tambah barang:

1. Aktor atau pengguna akan membuka *website reseller* terlebih dahulu.
2. Aktor memilih menu data barang dan sistem akan menampilkan data barang.
3. Aktor memilih menu tambah data barang.
4. *Website* akan menampilkan *form* data barang.
5. Aktor akan mengisi data barang yang akan ditambahkan, lalu data tersebut akan tersimpan ke dalam *database*. Data barang yang sudah ditambahkan akan ditampilkan ke halaman pelanggan.

c. Diagram *Activity* Keranjang.

Proses ini adalah ketika pembeli memilih barang yang akan dibeli. Pada proses ini akan menampilkan total harga barang yang akan dibeli. *Diagram activity* untuk keranjang barang ini dapat dilihat pada gambar 3.7.



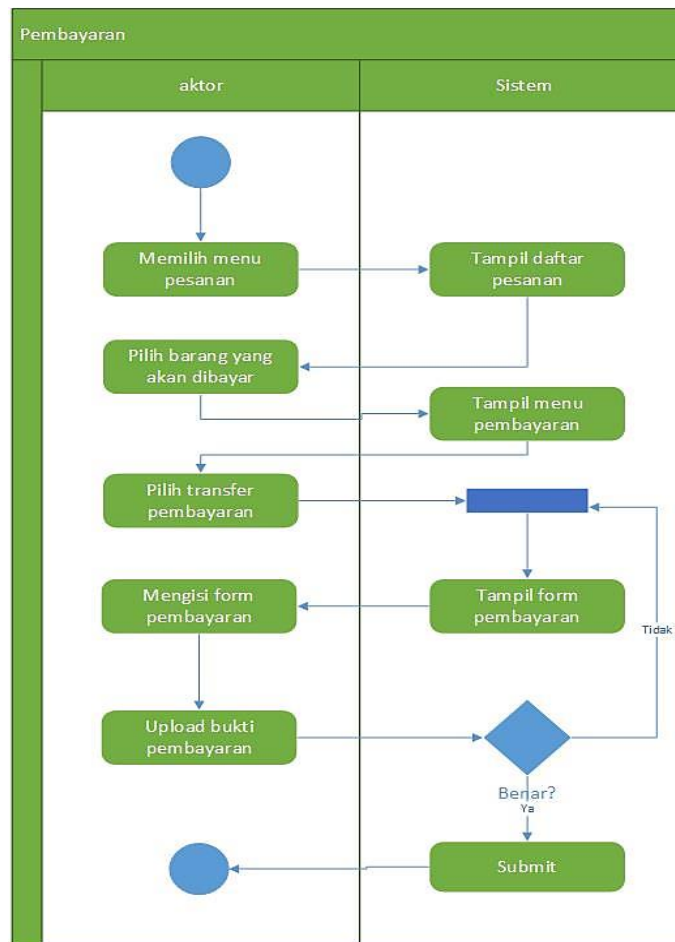
Gambar 3.7 Diagram *Activity* Keranjang.

Berikut adalah penjelasan mengenai diagram *activity* hapus data barang:

1. Setelah pelanggan menambahkan barang ke dalam keranjang, pelanggan memilih menu keranjang.
2. Pada menu ini akan menampilkan daftar barang di keranjang. Ketika menekan lanjutkan maka selanjutnya akan menampilkan *form* untuk mengisi alamat pengiriman.
3. pelanggan akan mengisi *form* tersebut, lalu data pelanggan akan masuk ke basis data.

d. Diagram *Activity* Pembayaran.

Proses pembayaran adalah proses ketika pembeli atau pelanggan akan membayar produk yang diinginkan. Pembayaran dilakukan dengan cara melakukan transfer kepada nomor rekening yang telah disediakan penjual atau admin. *Diagram activity* pembayaran barang ini dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Diagram *Activity* Pembayaran.

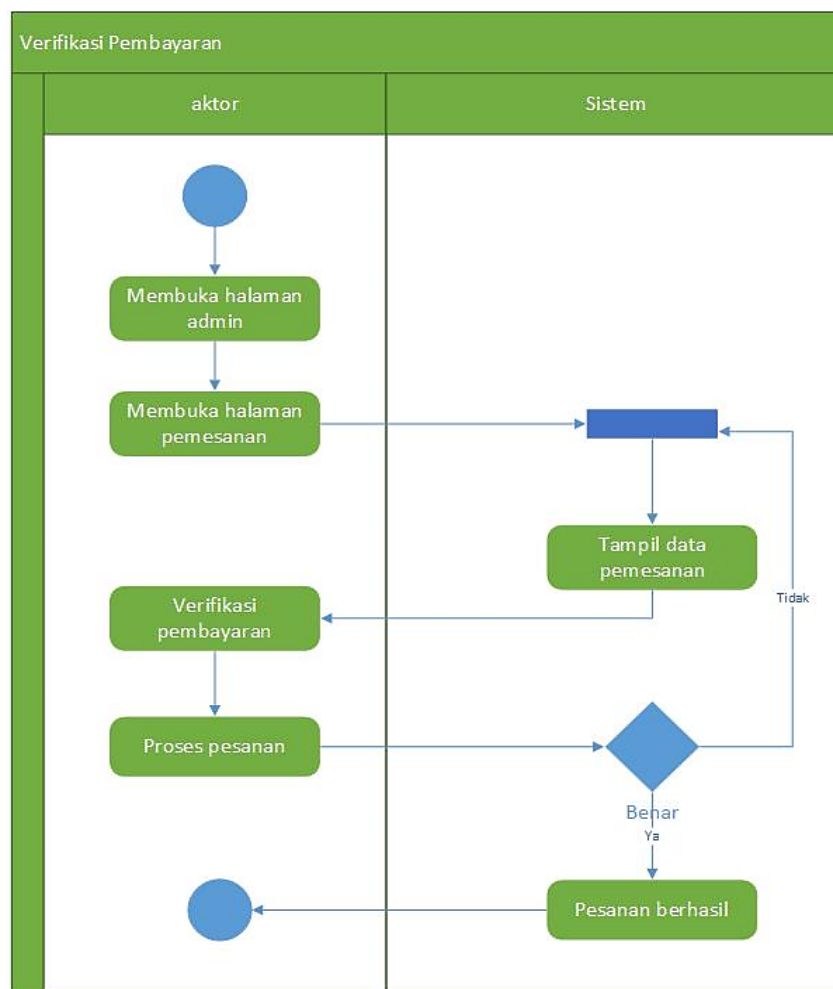
Berikut adalah penjelasan mengenai *diagram activity* pembayaran barang:

1. Aktor atau pembeli akan memilih menu pesanan di halaman *website*. Lalu *website* akan menampilkan rincian pembayaran.
2. Pembeli lalu memilih menu transfer pembayaran
3. Akan tampil *form* pembayaran, biaya pembayaran tersebut akan dijumlahkan dengan biaya pengiriman berdasarkan alamat yang dimasukkan oleh pembeli.

4. Pembeli juga diharuskan untuk meng-*upload* bukti pembayaran. Jika telah selesai mengisi *form* tersebut, maka pembeli akan menunggu penjual melakukan verifikasi dan pengiriman barang.

e. *Diagram Activity* Verifikasi Pembayaran.

Verifikasi pembayaran adalah proses yang dilakukan oleh admin atau penjual ketika pembeli telah melakukan pembayaran. Diagram *activity* verifikasi pembayaran barang ini dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Diagram *Activity* Verifikasi Pembayaran.

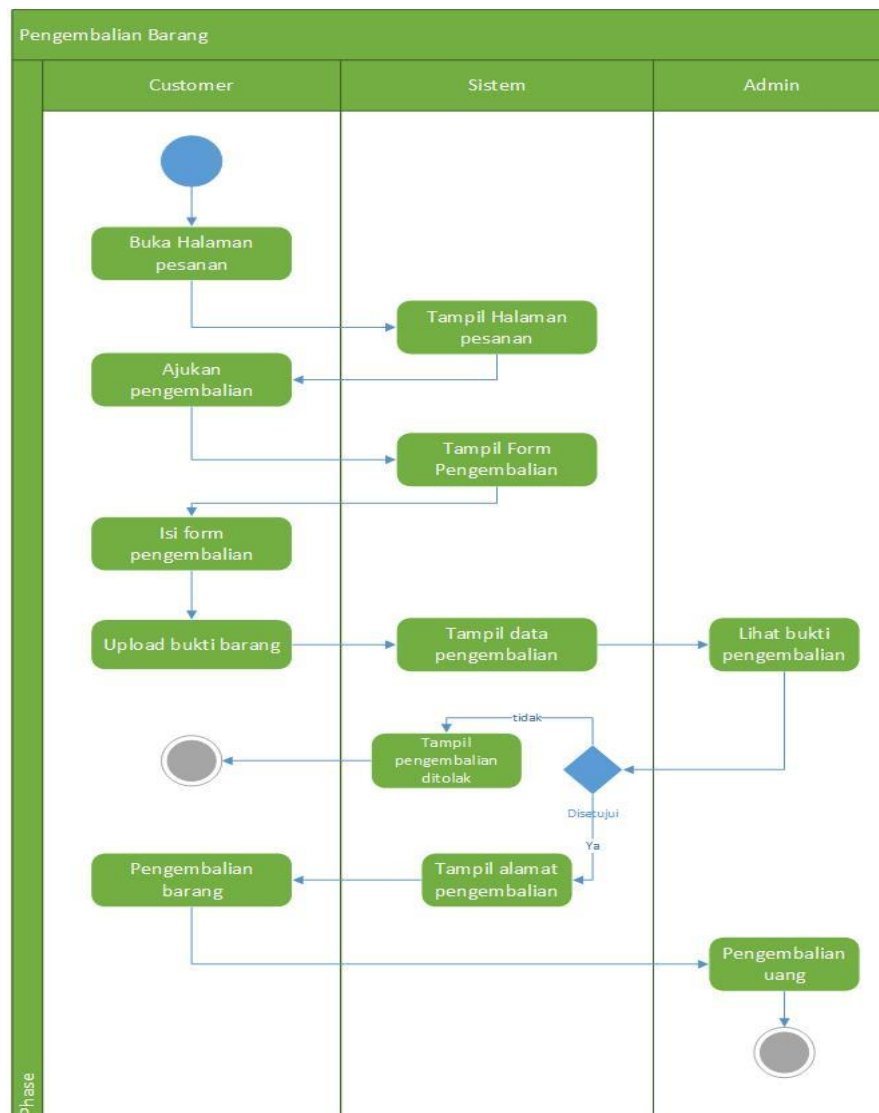
Berikut adalah penjelasan mengenai *diagram activity* verifikasi pembayaran barang:

1. *Reseller* akan membuka halaman admin.
2. Lalu membuka halaman pemesanan, *website* akan menampilkan data pemesanan.

3. Admin akan melihat bukti pembayaran yang dikirim oleh pembeli. Lalu penjual akan melakukan verifikasi jika bukti pembayaran benar.
4. Setelah melakukan verifikasi penjual akan mulai mengemas barang, dan barang akan dikirim ke alamat yang telah ditulis oleh pembeli.

f. *Diagram Activity Pengembalian Barang*

Pengembalian barang adalah proses yang dilakukan ketika terdapat perbedaan atau kerusakan barang yang telah diterima oleh *pelanggan*. *Diagram activity* pengembalian barang ini dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Diagram *Activity* Pengembalian Barang

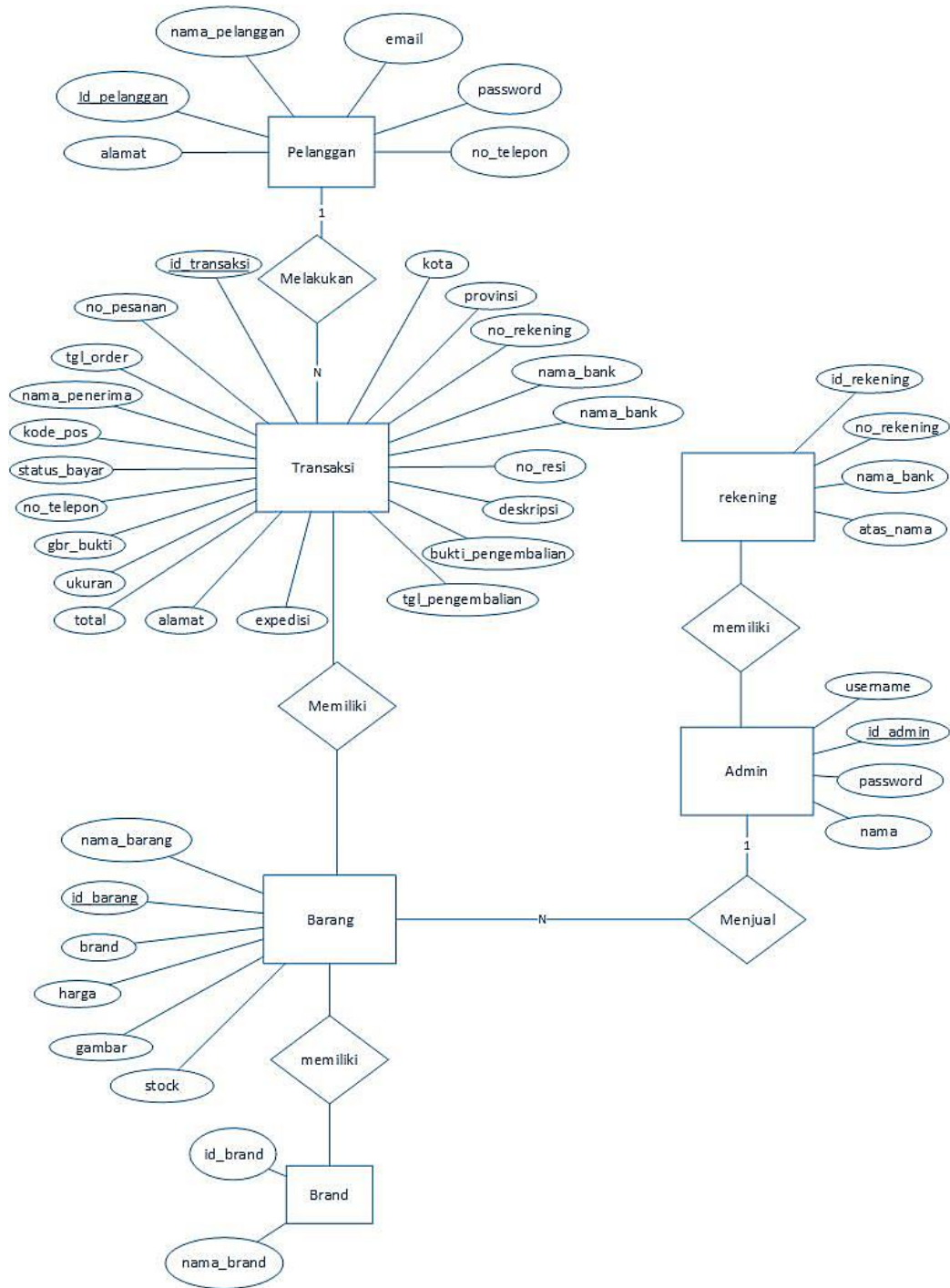
Berikut adalah penjelasan mengenai *diagram activity* pengembalian barang:

1. Jika pelanggan menemukan jika barang yang diterima tidak sesuai atau rusak. Maka pelanggan dapat mengajukan pengembalian barang.
2. Pelanggan membuka *website* dan membuka menu pesanan, lalu memilih pengembalian.
3. Pelanggan akan diminta untuk mengisi form pengembalian barang beserta foto bukti barang.
4. Admin akan melihat bukti yang dikirimkan oleh pelanggan. Jika barang terbukti rusak atau berbeda dari yang dikirimkan, maka admin akan menyetujui pengembalian barang. Jika tidak maka pelanggan tidak dapat melakukan pengembalian.
5. Jika sudah disetujui oleh admin, pelanggan dapat mengirim barang ke alamat yang telah disediakan oleh admin. Lalu uang pelanggan akan dikembalikan kepada pelanggan setelah barang diterima kembali.

3.3.3 Perancangan Basis Data

Entity Relationship Diagram

Menurut pendapat dari (Sukanto & Shalahuddin, 2018:50) bahwa ERD bertujuan untuk permodelan basis data rasional. Menurut (Yanto, 2016) menjelaskan bahwa *Entity Relationship Diagram* adalah diagram yang untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual basis data relasional. ERD juga menggambarkan relasi antara objek satu dengan objek yang lainnya. *Entity Relationship Diagram* atau ERD dari sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram

Perancangan Struktur tabel

Berdasarkan *Entity Relationship Diagram* pada tahap sebelumnya, dapat diketahui struktur *database* untuk pembuatan sistem informasi jual beli sepatu sepak bola. *Database* tersebut memiliki atribut dan entitas sebagai isi dari *database* itu sendiri. Berikut struktur tabel dari *database* pada sistem informasi jual beli tersebut.

a. Tabel Pelanggan.

Tabel pelanggan berfungsi untuk menyimpan data pelanggan. Untuk melakukan pembelian pelanggan harus mendaftar terlebih dahulu, agar data pelanggan dapat tersimpan di *database*. Struktur tabel pelanggan dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Tabel Pelanggan

Nama	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_pelanggan	int	11	Primary key
nama_pelanggan	varchar	25	
alamat	varchar	55	
no_telepon	varchar	13	
email	varchar	25	
password	varchar	25	

b. Tabel Admin *Reseller*.

Tabel admin akan menyimpan data dari admin yang berupa id_admin, nama, *username* dan *password* admin. Admin akan bertugas mengelola sistem informasi yang akan dibangun, serta dapat menambah admin baru. Struktur tabel admin dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Tabel admin.

Nama	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_admin	int	11	Primary key
Nama	varchar	25	
username	varchar	25	
password	varchar	25	

c. Tabel barang.

Tabel barang akan berisikan data dari barang yang akan dijual. Barang ini nantinya akan dibeli oleh pelanggan. Barang ini akan dikelola oleh penjual, penjual dapat menambah, mengubah, serta menghapus informasi data barang. Struktur tabel barang dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Tabel barang.

Nama	Tipe Data	Size	Keterangan
id_barang	int	11	Primary key
nama_barang	varchar	25	
brand	varchar	11	
harga	varchar	11	
gambar	text	-	

d. Tabel transaksi.

Transaksi merupakan aktivitas yang dilakukan oleh pembeli ketika pembeli akan memesan barang yang diinginkan. Pembeli akan melakukan pembayaran barang, sedangkan penjual akan melakukan verifikasi pembayaran dan mengirim barang. Struktur tabel transaksi dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Tabel transaksi

Nama	Tipe Data	Size	Keterangan
id_transaksi	int	11	Primary key
no_pesanan	var	25	
no_telepon	int	13	
nama_penerima	vvarchar	25	
Ukuran	int	2	
Kota	vvarchar	25	
provinsi	vvarchar	25	
expedisi	vvarchar	15	
Status_bayar	int	1	
tgl_order	date	-	
Alamat	vvarchar	55	
kode_pos	vvarchar	8	
Total	Int	11	
nama_bank	Vvarchar	15	
Atas_nama	Vvarchar	25	
no_rekening	vvarchar	25	
no_resi	vvarchar	25	
bukti_bayar	text	-	
tgl_pengembalian	date	-	
deskripsi	mediumtext	-	
bukti_pengembalian	text	-	

e. Tabel *Brand*.

Kategori merupakan menu yang akan memisahkan beberapa barang. Tabel *brand* memiliki data id_brand dan nama_brand. Struktur tabel *brand* dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Tabel *Brand*

Nama	Tipe Data	Size	Keterangan
id_brand	int	11	Primary key
nama_brand	vvarchar	25	

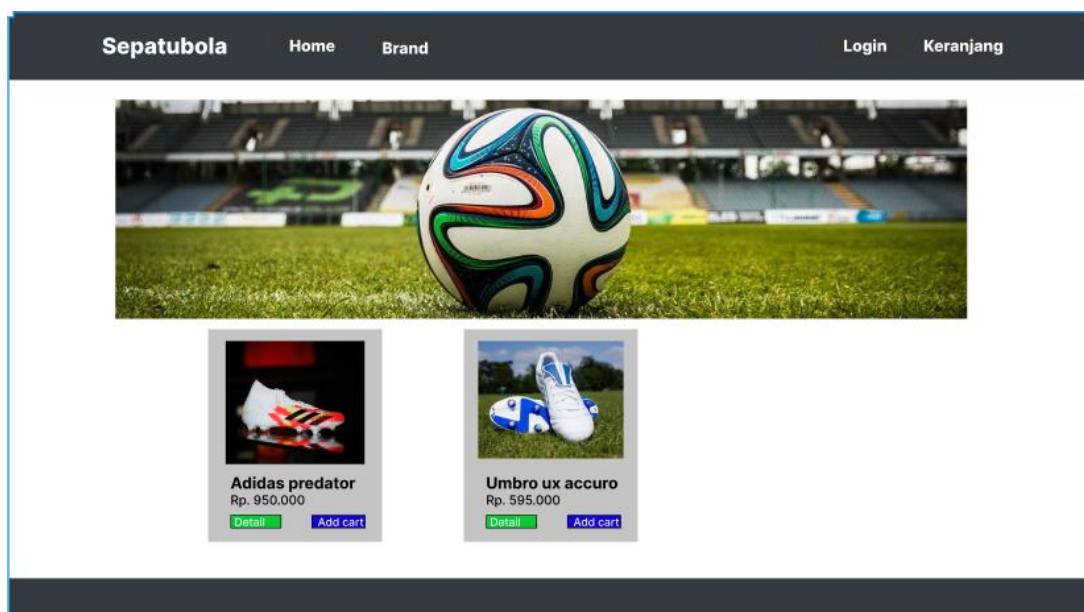
3.4 Membangun *Prototype*

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan *prototype* berdasarkan dari rancangan pada tahap sebelumnya. Akan terdapat beberapa antarmuka yang nantinya akan ditampilkan oleh *website*. Antarmuka akan dibedakan berdasarkan penggunaannya, yaitu pelanggan dan *reseller*.

3.4.1 Antarmuka Pelanggan

a. Halaman *Home*

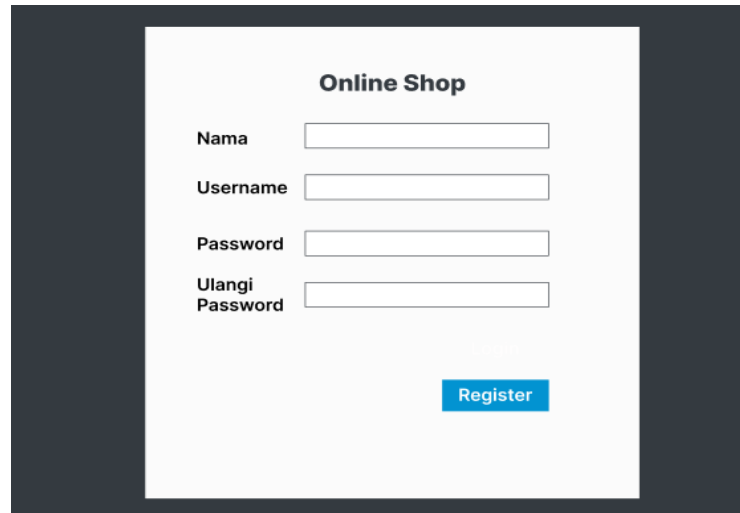
Halaman *home* merupakan halaman awal ketika pelanggan membuka sistem informasi ini. Pengguna dapat melihat produk-produk yang dijual oleh *reseller* pada halaman ini. Pada katalog di halaman *home* ini akan menampilkan gambar dari produk yang dijual, lalu nama produk beserta harga dari produk tersebut. Pada katalog produk ini juga terdapat pilihan menu *detail* dan *add cart*. Jika pelanggan menekan tombol *detail*, maka pelanggan akan masuk kedalam halaman *detail* barang. Pelanggan dapat langsung memasukkan barang yang ingin dibeli kedalam keranjang dengan menekan tombol *add cart*. Jika ingin melanjutkan proses pembelian pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu. Rancangan halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Halaman *Home*

b. Halaman *Register*

Pada halaman ini pengguna akan melakukan registrasi atau pendaftaran akun. Pengguna akan mengisi nama, *username* dan *password*. Nantinya data dari pengguna tersebut akan disimpan ke dalam basisdata. Rancangan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Online Shop

Nama

Username

Password

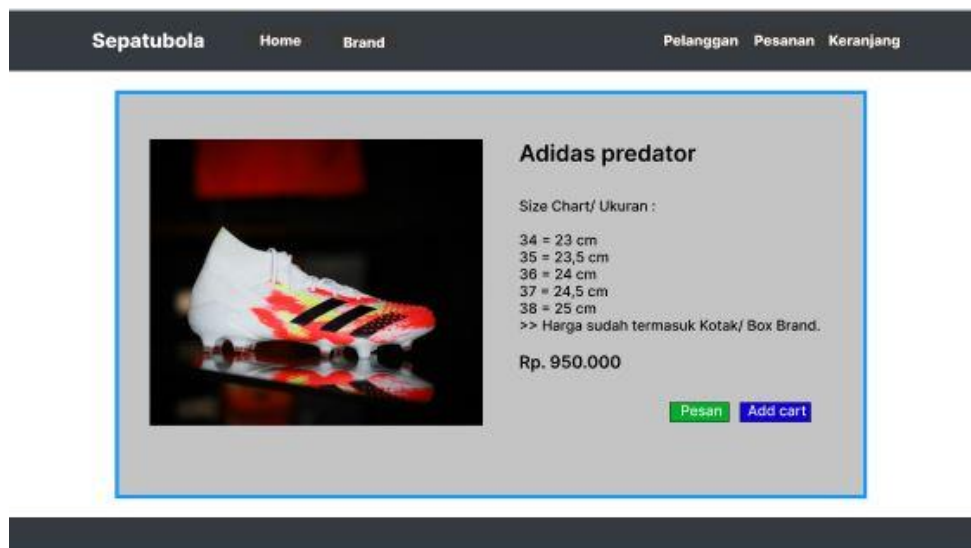
Ulangi Password

[Register](#)

Gambar 3.13 Halaman *Register*

c. Halaman *Detail* barang

Halaman ini akan berisikan *detail* barang yang akan dijual oleh *reseller*. Pada halaman ini akan berisikan nama produk, deskripsi barang, dan harga barang yang dijual. Pengguna dapat menambahkan produk ke dalam keranjang yang nantinya akan dibeli. Rancangan halaman *detail* barang dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Halaman *Detail* Barang

d. Halaman Keranjang

Halaman ini akan berisikan produk yang ingin dipesan oleh pembeli. Pada halaman ini akan menampilkan jumlah barang yang ingin dibeli dan total harga barang yang dibeli. Pembeli juga dapat menghapus barang yang tidak ingin dibeli. Rancangan halaman keranjang dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Halaman Keranjang

e. Halaman *Check Out*

Pada halaman ini pembeli diminta untuk mengisi nama pembeli, nomor telepon ukuran sepatu serta alamat yang akan dituju. Sistem akan menampilkan biaya pengiriman berdasarkan alamat yang dimasukkan oleh pembeli. Harga barang akan dijumlahkan dengan biaya pengiriman. Rancangan halaman keranjang dapat dilihat pada Gambar 3.16.

Gambar 3.16 Halaman *Check Out*

f. Halaman Pesanan

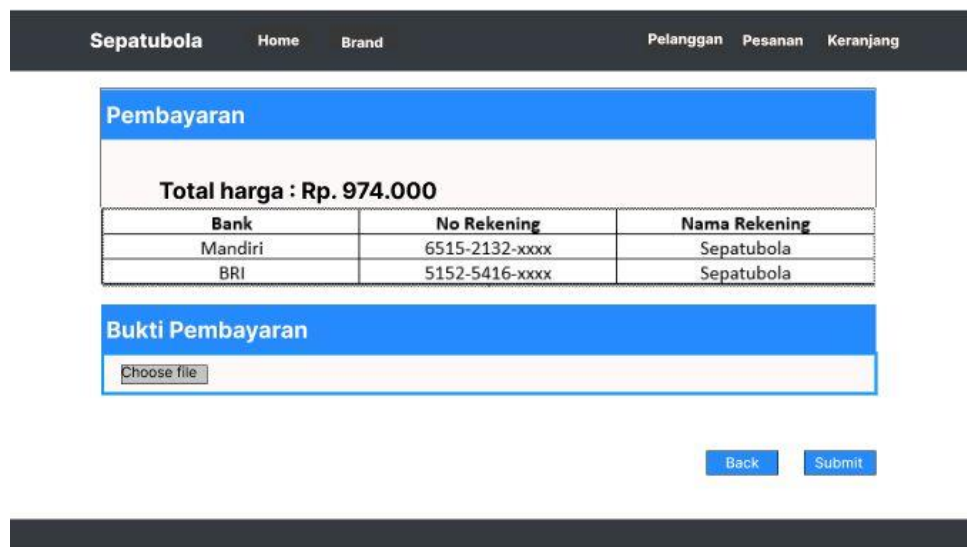
Pada halaman ini akan menampilkan pesanan yang akan dipesan. Pembeli akan membayar produk yang ingin dibeli dengan memilih menu bayar. Biaya tersebut merupakan harga total dari harga produk dan biaya pengiriman. Rancangan halaman pesanan dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Halaman Pesanan

g. Halaman Bayar

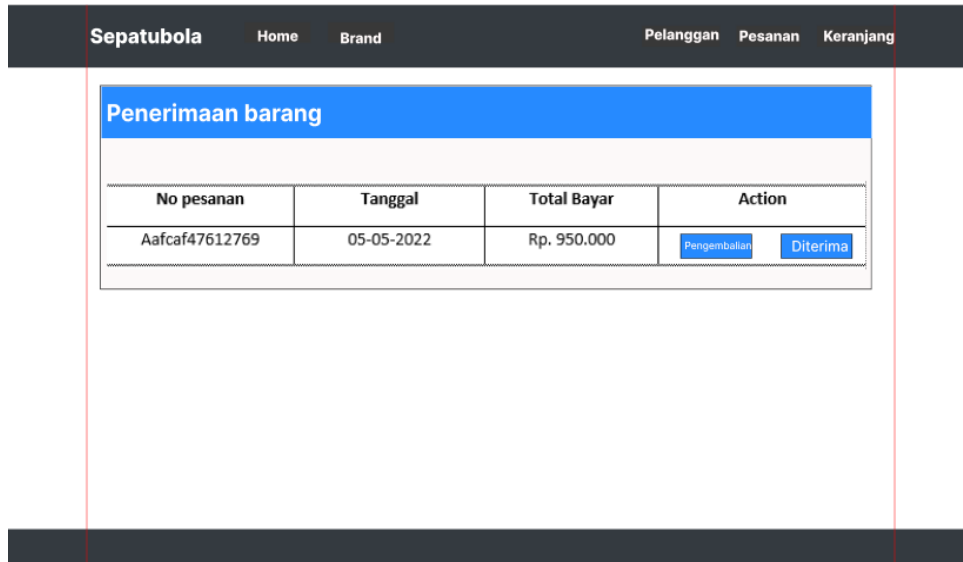
Halaman ini akan akan berisikan nomor rekening yang akan ditransfer oleh pembeli. Pembeli akan *upload* gambar bukti pembayaran yang akan diverifikasi oleh *reseller*. Rancangan halaman bayar dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Halaman Bayar

h. Halaman Penerimaan Barang

Halaman ini adalah halaman ketika barang sudah datang kepada pelanggan atau pembeli. Pembeli dapat melakukan konfirmasi barang diterima, namun jika barang yang datang tidak sesuai atau rusak. Maka, pembeli dapat mengajukan pengembalian. Untuk gambar penerimaan barang dapat dilihat pada gambar 3.19.

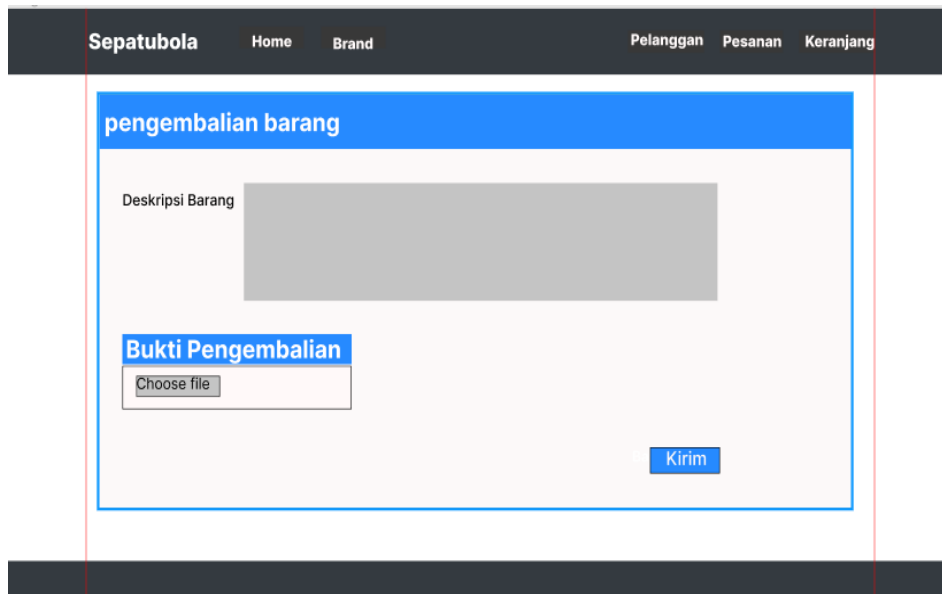


No pesanan	Tanggal	Total Bayar	Action
Aafcaf47612769	05-05-2022	Rp. 950.000	Pengembalian Diterima

Gambar 3.19 Halaman Penerimaan Barang

i. Halaman Pengembalian Barang

Halaman ini adalah halaman ketika pembeli ingin mengajukan pengembalian barang. Pembeli akan diminta untuk mengisi deskripsi barang dan *upload* gambar bukti. Jika disetujui oleh admin maka akan muncul alamat pengembalian. Halaman pengembalian barang dapat dilihat pada gambar 3.20. dan alamat pengembalian dapat dilihat pada gambar 3.21.



pengembalian barang

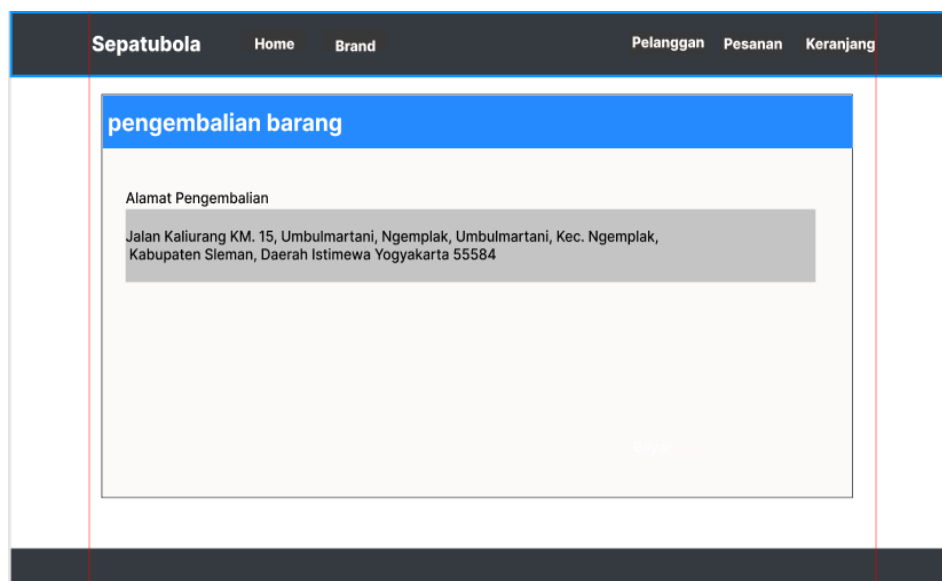
Deskripsi Barang

Bukti Pengembalian

Choose file

Kirim

Gambar 3.20 Halaman Pengembalian Barang



pengembalian barang

Alamat Pengembalian

Jalan Kaliurang KM. 15, Umbulmartani, Ngemplak, Umbulmartani, Kec. Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55584

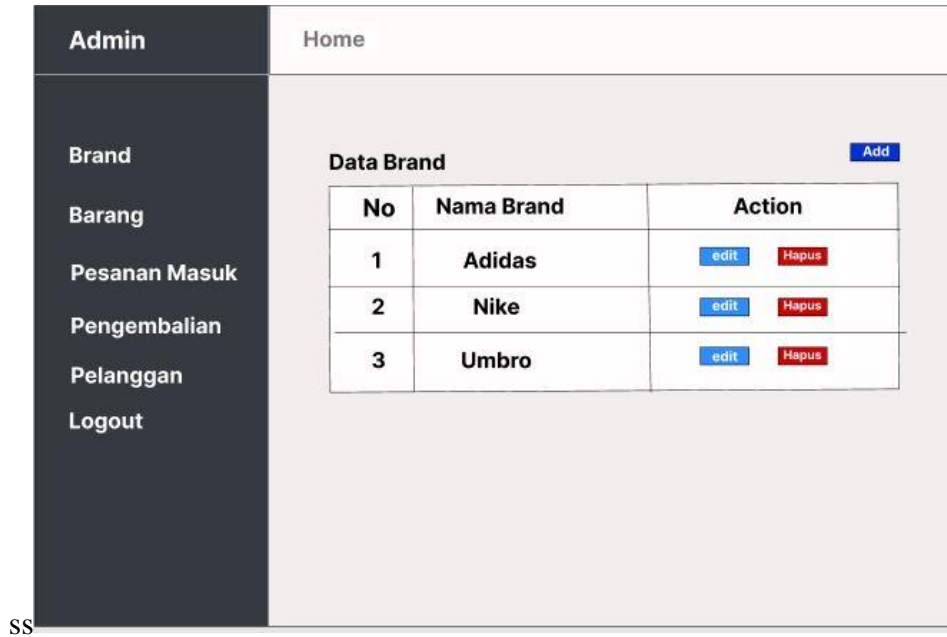
Kirim

Gambar 3.21 Alamat Pengembalian

3.4.2 Antarmuka Reseller

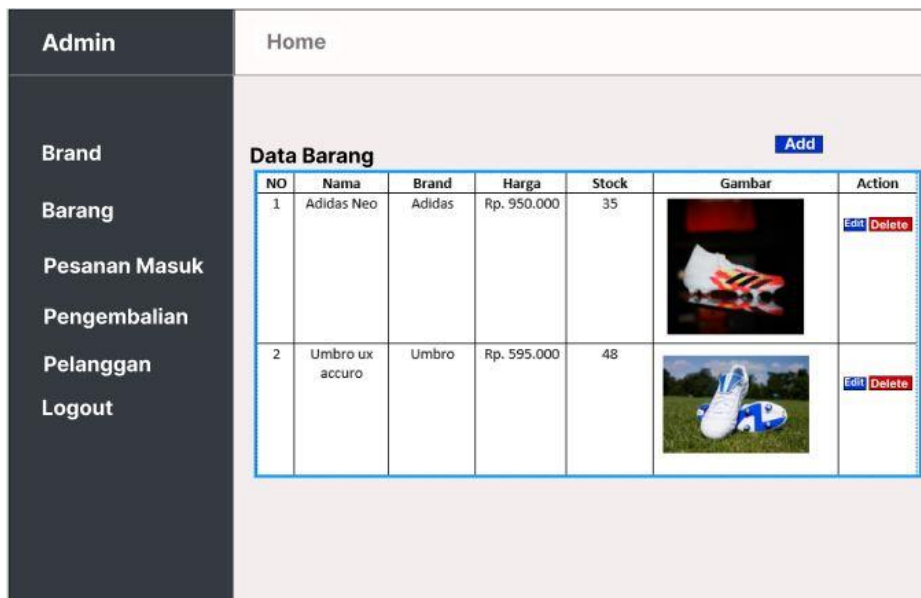
a. Halaman *Brand*

Pada halaman ini akan berisikan *brand* dari produk-produk yang akan dijual. Pada halaman ini admin dapat mengubah nama *brand* serta menghapusnya. Admin juga dapat menambah *brand* sepatu yang akan dijual. Rancangan halaman *brand* dapat dilihat pada gambar 3.22.

Gambar 3.22 Halaman *Brand*

b. Halaman Barang

Halaman barang merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus data barang yang akan ditampilkan pada halaman *home* pelanggan. Rancangan halaman *brand* dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3.23 Halaman Barang

c. Halaman Tambah barang

Halaman tambah barang ini merupakan *form* yang akan diisi oleh admin untuk menambahkan barang yang ingin dijual. Pada halaman ini admin akan mengisi data dari barang tersebut yaitu nama barang, *brand*, harga, deskripsi barang dan foto dari barang yang akan dijual. Data tersebut akan disimpan ke dalam basis data dan akan ditampilkan di halaman *home*. Rancangan halaman tambah barang dapat dilihat pada gambar 3.24.

Admin	Home
Brand	Add Barang
Barang	Nama <input type="text"/>
Pesanan Masuk	Brand <input type="text"/> Stok <input type="text"/>
Pengembalian	Harga <input type="text"/>
Pelanggan	Deskripsi <input type="text"/>
Logout	<input type="button" value="Browse"/> <input type="button" value="Select image"/>
	<input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Add"/>

Gambar 3.24 Halaman Tambah barang

d. Halaman Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman yang akan menampilkan pelanggan yang telah mendaftar pada *website reseller* ini. Halaman ini akan berisi nama, *email*, nomor telepon dan alamat dari pelanggan yang telah mendaftar. Rancangan halaman pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.25.

Admin	Home															
Brand	Data Pelanggan															
Barang	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Email</th> <th>Nomor Telepon</th> <th>Alamat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pelanggan1</td> <td>Pelanggan1@gmail.com</td> <td>083155464465</td> <td>Jln. Kaliurang 12</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pelanggan2</td> <td>Pelanggan2@gmail.com</td> <td>085264361646</td> <td>Jln. Kaliurang 14</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama	Email	Nomor Telepon	Alamat	1	Pelanggan1	Pelanggan1@gmail.com	083155464465	Jln. Kaliurang 12	2	Pelanggan2	Pelanggan2@gmail.com	085264361646	Jln. Kaliurang 14
No	Nama	Email	Nomor Telepon	Alamat												
1	Pelanggan1	Pelanggan1@gmail.com	083155464465	Jln. Kaliurang 12												
2	Pelanggan2	Pelanggan2@gmail.com	085264361646	Jln. Kaliurang 14												
Pesanan Masuk																
Pengembalian																
Pelanggan																
Logout																

Gambar 3.25 Halaman Pelanggan

e. Halaman Pesanan Masuk

Halaman Pesanan Masuk merupakan halaman yang akan menampilkan pemesanan yang dilakukan oleh pembeli. Pada halaman ini admin akan melihat bukti pembayaran yang dikirim oleh pembeli. Setelah melihat bukti pembayaran, admin akan melakukan verifikasi pembayaran. Setelah itu barang akan dikirim kepada pembeli. Rancangan halaman pesanan masuk dapat dilihat pada gambar 3.26.

Admin												
Brand	Pesanan Masuk											
Barang	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No pesanan</th> <th>Tanggal</th> <th>Total Bayar</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aafca47612769</td> <td>05-05-2022</td> <td>Rp. 950.000</td> <td>Detail Verifikasi</td> </tr> </tbody> </table>	No pesanan	Tanggal	Total Bayar	Action	Aafca47612769	05-05-2022	Rp. 950.000	Detail Verifikasi			
No pesanan	Tanggal	Total Bayar	Action									
Aafca47612769	05-05-2022	Rp. 950.000	Detail Verifikasi									
Pesanan Masuk												
Pengembalian												
Pelanggan												
Logout												

Gambar 3.26 Halaman Pesanan Masuk

f. Halaman Pengembalian

Pada halaman ini admin dapat melihat pelanggan yang akan mengajukan pengembalian barang. Admin dapat menyetujui barang untuk dikembalikan jika barang rusak atau berbeda dari pesanan pembeli. Halaman pengembalian dapat dilihat pada gambar 3.27.

No pesanan	Tanggal	Total Bayar	Action
Aafcaf47612769	09-05-2022	Rp. 950.000	Detail Verifikasi

Gambar 3.27 Halaman Pengembalian

3.5 Evaluasi *Prototype*

Setelah pembuatan *prototype* akan dilakukan evaluasi untuk mengetahui kekurangan yang ada pada *prototype* yang telah dibuat. Setelah evaluasi, akan dilakukan perbaikan terhadap *prototype* tersebut.

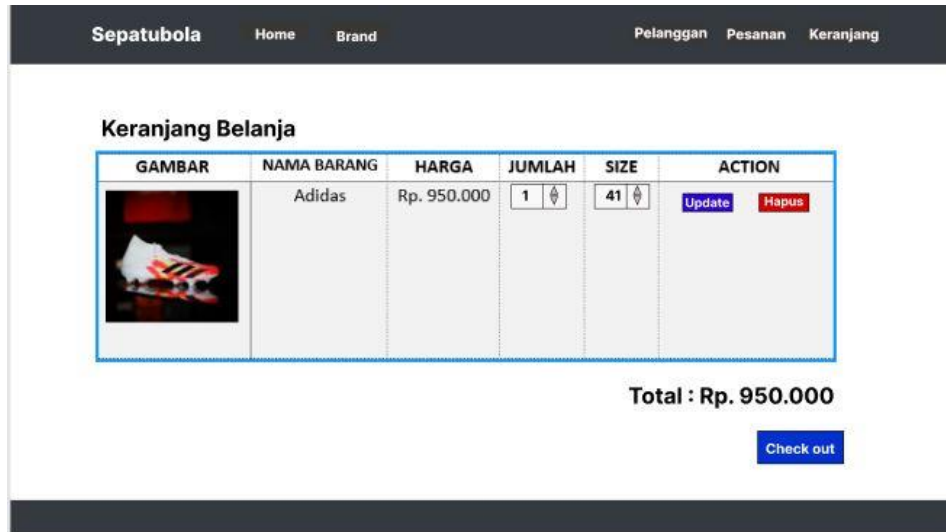
i. Iterasi Pertama

Iterasi pertama dapat dilihat pada Tabel 3.10 berikut ini.

Tabel 3.10 Tabel Iterasi Pertama

No	Komponen	Perubahan	Keterangan
1	Perancangan <i>prototype</i>	Penambahan pada keranjang	Pada iterasi pertama ini menambahkan gambar dari produk yang ingin di beli dan penambahan <i>update</i> . <i>Update</i> ini akan membantu pembeli untuk mengubah jumlah barang dan ukuran sepatu yang ingin dibeli.

Untuk perubahan *prototype* halaman keranjang dapat dilihat pada Gambar 3.28.

Gambar 3.28 Perubahan *Prototype* Halaman Keranjang

ii. Iterasi kedua

Iterasi kedua dapat dilihat pada Tabel 3.11 berikut ini.

Tabel 3.11 Iterasi Kedua

No	Komponen	Perubahan	Keterangan
1	Perancangan <i>prototype</i>	Penambahan <i>form</i> diskon di <i>edit</i> data barang.	Admin dapat memberikan diskon terhadap barang yang diinginkan. Untuk pemberian diskon ini admin akan menambahkan harga diskon dan tanggal mulai serta tanggal selesai diskon.
2	Perancangan tabel	Penambahan kolom baru di <i>database</i> .	Adanya penambahan data harga awal, harga diskon serta tanggal mulai diskon dan tanggal selesai diskon.

Untuk penambahan *form* diskon pada *prototype* dapat dilihat pada gambar 3.29

Gambar 3.29 Perubahan *Prototype* Halaman *Edit Data* Barang

Penambahan kolom diskon pada tabel barang dapat dilihat pada tabel 3.12

Tabel 3.12 Penambahan Tabel Barang

Nama	Tipe Data	Size	Keterangan
harga_awal	int	11	
harga_diskon	int	11	
tgl_mulai_diskon	date	-	
tgl_selesai_diskon	date	-	

iii. Iterasi Ketiga

Iterasi ketiga dapat dilihat pada tabel 3.13 berikut ini.

Tabel 3.13 Iterasi Ketiga

No	Komponen	Perubahan	Keterangan
1.	Perancangan tabel	Penambahan tabel <i>stock</i>	Adanya penambahan tabel <i>stock</i> untuk menyimpan data <i>size</i> dan jumlah barang untuk setiap sepatu.

Untuk penambahan tabel *stock* dapat dilihat pada tabel 3.14

Tabel 3.14 Tabel *Stock*

Nama	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_stock	int	11	<i>primary</i>
Id_barang	int	11	
Size	int	2	
Stock	int	3	

3.5 Pengujian Sistem

3.5.1 *System Usability Scale*

Setelah melakukan implementasi terhadap rancangan sistem informasi yang dibuat, selanjutnya adalah melakukan pengujian sistem. Pengujian *System usability scale* ini akan dilakukan kepada beberapa orang pengguna untuk menentukan usabilitas dari sistem informasi ini. Pertanyaan untuk pengujian ini dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Pertanyaan *System Usability Scale*

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Saya akan sering menggunakan sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini					
2	Menurut saya, sistem informasi jual beli ini terlalu rumit untuk digunakan					
3	Menurut saya, sistem informasi jual beli ini mudah digunakan					
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain untuk menggunakan sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini					
5	Menurut saya, sistem informasi ini dapat membantu dalam membeli sepatu sepak bola dengan mudah					
6	Banyak fitur pada sistem informasi ini yang tidak konsisten					
7	Menurut saya, orang awam akan dapat dengan mudah menggunakan sistem informasi jual beli ini.					
8	Sistem jual beli sepatu sepak bola ini sangat sulit digunakan					
9	Saya merasa yakin dalam menggunakan sistem ini untuk jual beli					
10	Untuk menggunakan sistem informasi jual beli ini, saya harus mempelajari banyak hal terlebih dahulu					

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

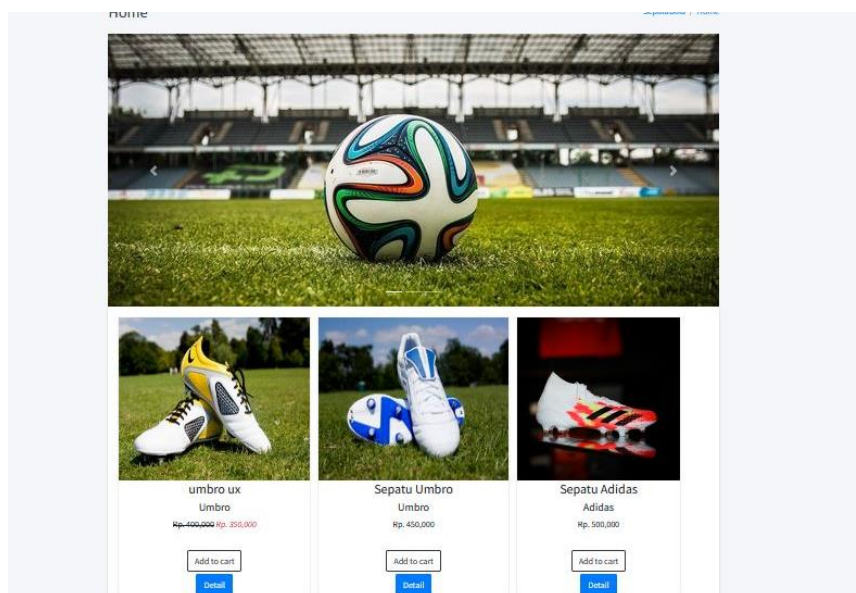
4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian merupakan tahapan lanjutan setelah perancangan sistem informasi *reseller* sepatu sepak bola. Berikut merupakan penjelasan dari hasil penelitian Sistem Informasi *E-Commerce* Jual-Beli Sepatu Sepak Bola Berbasis Web yang berupa implementasi dan pengujian sistem.

4.1.1 Implementasi Sistem Informasi Antarmuka Pelanggan

a. Halaman *Home*

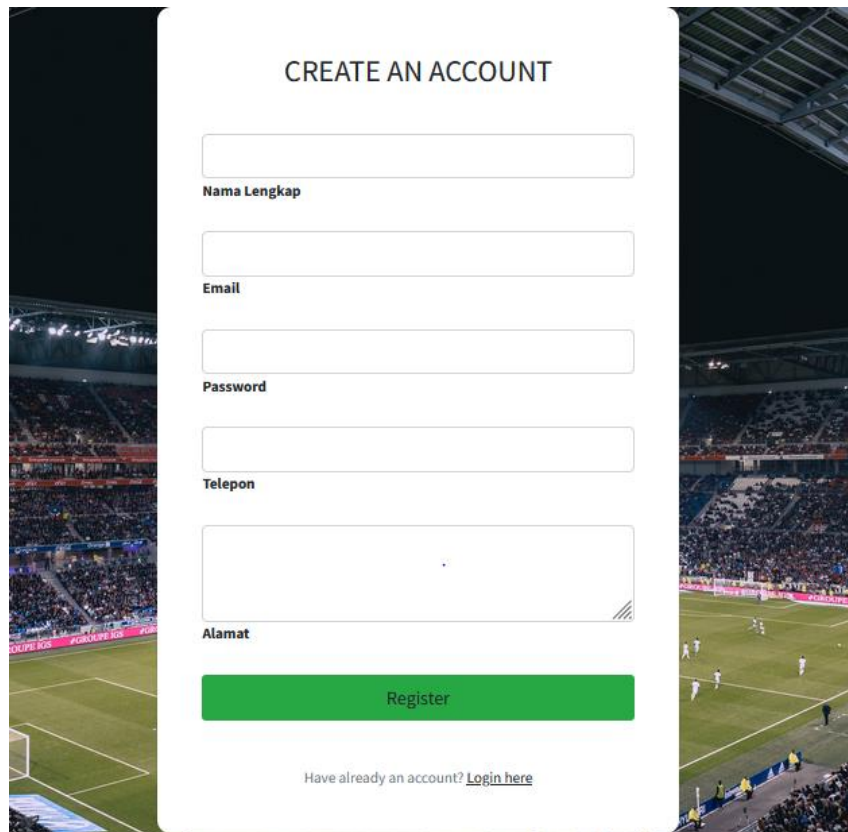
Pada halaman ini merupakan halaman utama untuk pelanggan, pada halaman ini akan menampilkan informasi mengenai sepatu sepak bola yang dijual. Jika *reseller* memberikan potongan harga, maka harga yang muncul pada halaman home ini adalah harga diskon dari barang tersebut. Pada bagian navigasi halaman ini, pelanggan juga terdapat mencari sepatu berdasarkan brand dari sepatu tersebut. Pelanggan juga dapat login dengan menekan menu *login* pada navigasi halaman ini, dan juga sepatu yang diinginkan oleh pelanggan akan masuk ke dalam keranjang pada halaman ini. Untuk tampilan halaman home ini dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Halaman *Home*

b. Halaman *Register*

Jika pelanggan belum memiliki akun maka pelanggan harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Pelanggan akan diminta untuk mengisi nama, *email*, *password* dan nomor telepon. Tampilan untuk *form register* dapat dilihat pada gambar 4.2.



CREATE AN ACCOUNT

Nama Lengkap

Email

Password

Telepon

Alamat

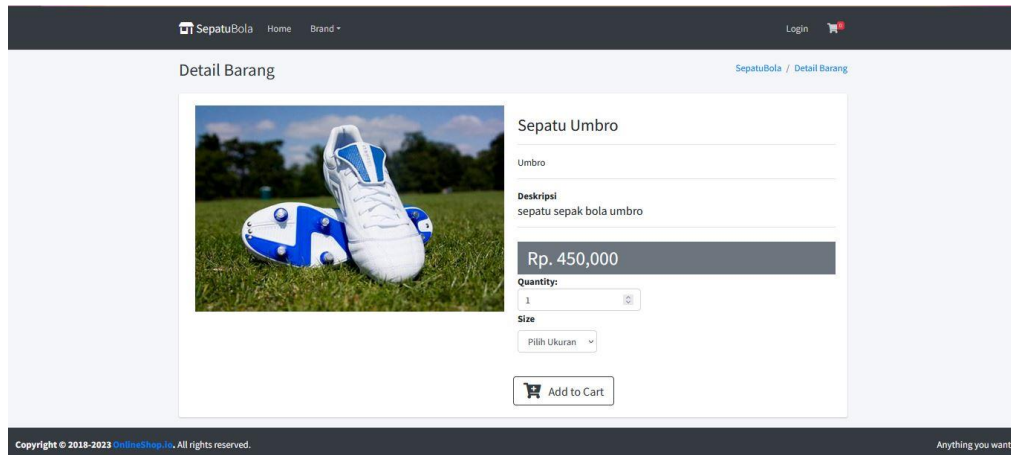
Register

Have already an account? [Login here](#)

Gambar 4.2 Halaman registrasi

c. Halaman *Detail* Produk

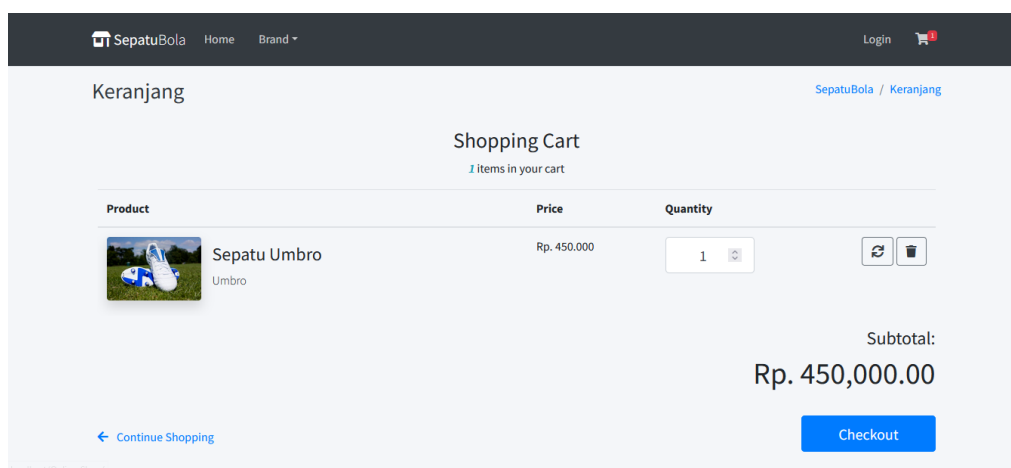
Pada halaman *detail* produk ini akan berisikan informasi *detail* dari sepatu yang dijual, yaitu nama sepatu, *brand* sepatu dan deskripsi dari sepatu tersebut. Pada halaman *detail* barang ini juga terdapat jumlah dan ukuran sepatu yang ingin dibeli oleh pelanggan. Ukuran sepatu yang muncul pada halaman *detail* ini merupakan stok ukuran sepatu yang dimasukkan oleh *reseller* pada halaman data barang. Setelah pelanggan memilih jumlah dan ukuran sepatu yang ingin dibeli, pelanggan dapat menekan tombol *add to cart* untuk melanjutkan proses pembelian. Barang yang ingin dibeli tersebut akan masuk kedalam keranjang. Tampilan halaman *detail* produk dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman *Detail* Produk

d. Halaman Keranjang

Setelah pembeli memilih produk yang diinginkan, maka produk tersebut akan masuk ke dalam keranjang. Pada keranjang pembeli dapat menambah, mengurangi dan menghapus jumlah sepatu yang ingin dibeli. Lalu sistem akan menampilkan total harga dari jumlah barang tersebut. Lalu pelanggan dapat melanjutkan proses pembelian dengan menekan tombol *check out* pada bagian kanan bawah halaman. Jika pelanggan belum melakukan *login*, maka pelanggan akan dialihkan ke halaman *login*. Pelanggan dapat melakukan registrasi jika belum memiliki akun pada sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini. Jika pelanggan sudah melakukan *login*, maka pelanggan dapat melanjutkan proses *check out*. Tampilan untuk halaman keranjang dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Keranjang

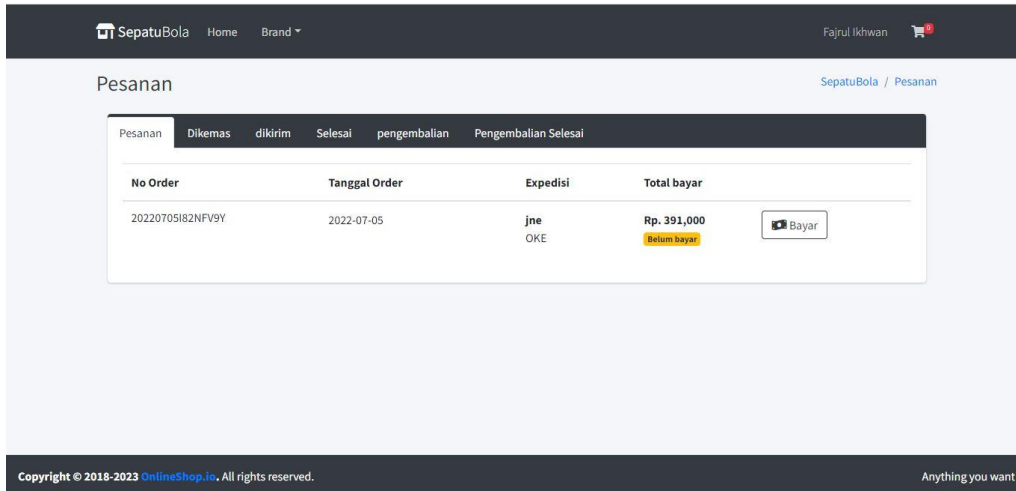
e. Halaman *Checkout*

Setelah pelanggan memasukkan sepatu yang ingin dibeli ke keranjang, pelanggan akan melanjutkan proses pembelian selanjutnya yaitu proses *checkout*. Pada halaman *checkout* ini, pelanggan akan diminta untuk mengisi alamat dan data lain untuk proses pengiriman sepatu. Sistem akan menghitung jumlah pembayaran beserta ongkos kirim untuk pengiriman sepatu tersebut. Pelanggan harus *login* terlebih dahulu untuk melakukan proses *checkout*. Tampilan untuk halaman *checkout* ini dilihat pada gambar 4.5.

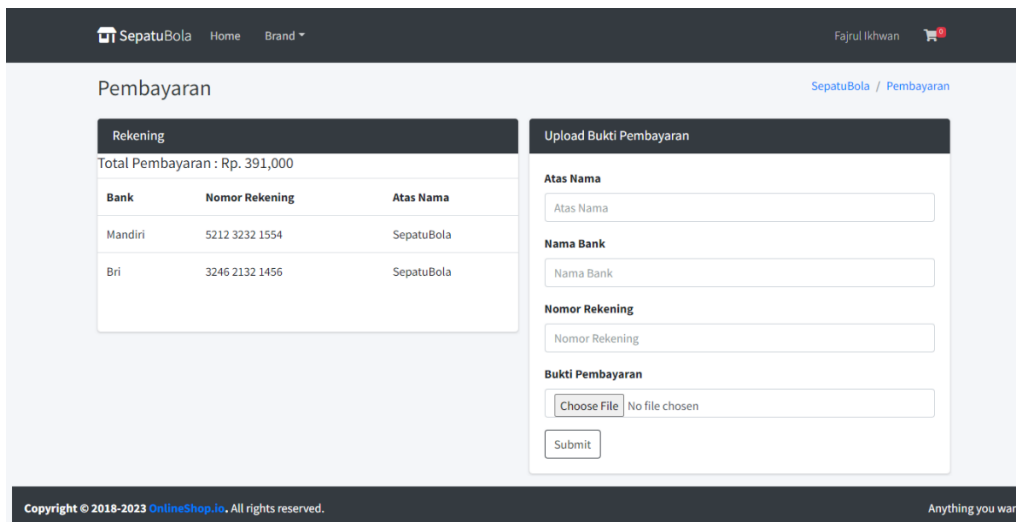
Gambar 4.5 Halaman *Checkout*

f. Halaman Pesanan

Pada halaman ini akan menampilkan proses pembelian berdasarkan barang yang telah di *checkout* oleh pelanggan. Pada halaman ini akan menampilkan nomor pesanan, tanggal pemesanan dan total pembayaran yang sudah dijumlahkan dengan biaya pengiriman. Pelanggan akan melakukan pembayaran terhadap barang yang telah dipesan tersebut, dengan cara melakukan transfer uang kepada nomor rekening yang telah disediakan oleh *website*. Tampilan untuk halaman pesanan dapat dilihat pada gambar 4.6 dan halaman pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.6 Halaman Pesanan



Gambar 4.7 Halaman Pembayaran

g. Halaman Pengembalian

Setelah pembelian selesai, pembeli dapat mengajukan pengembalian barang jika sepatu rusak. Pembeli akan memasukkan deskripsi barang yang ingin dikembalikan dan mengirim bukti pengembalian. Jika disetujui oleh penjual, maka pembeli akan mengirim barang kepada alamat yang tersedia. Tampilan untuk halaman pengembalian dapat dilihat pada Gambar 4.8 dan untuk alamat pengembalian dapat dilihat pada Gambar 4.9.

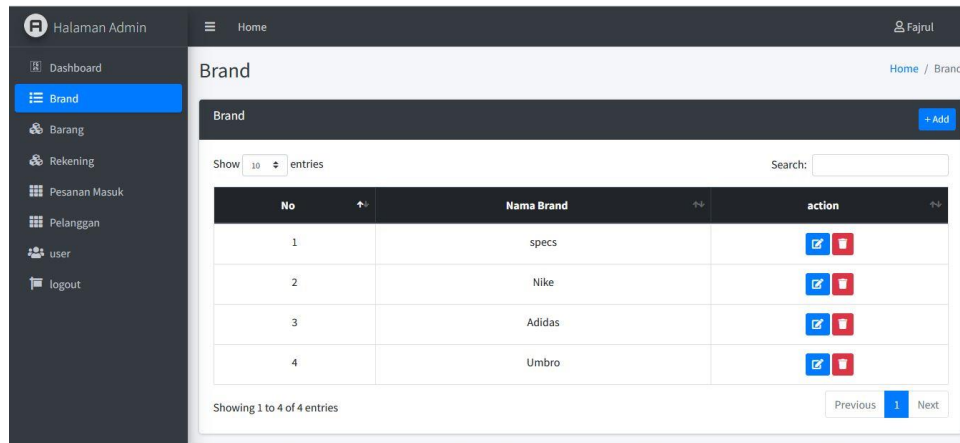
Gambar 4.8 Halaman Pengembalian

Gambar 4.9 Alamat Pengembalian

4.1.2 Implementasi Sistem Informasi Antarmuka Penjual

a. Halaman Brand

Halaman ini akan menampilkan brand sepatu apa saja yang akan dijual oleh *website reseller* sepatu sepak bola ini. Penjual dapat menambahkan, menghapus dan *edit* data *brand* tersebut. Halaman data brand dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman *Brand*

b. Halaman Data Barang

Pada halaman ini akan menampilkan data produk yang akan dijual. Pada halaman data barang ini terdapat beberapa tombol menu yaitu *add*, *edit*, hapus data produk dan stok barang. Pada menu *add*, *reseller* dapat menambahkan barang yang ingin dijual. *Reseller* akan mengisi data dari barang yang akan dijual, yaitu nama barang, *brand*, tahun rilis, harga jual, harga beli deskripsi barang dan gambar barang. *Reseller* dapat mengubah data sepatu yang dijual dengan cara menekan tombol edit. Pada halaman ini *reseller* juga dapat memberikan diskon terhadap produk yang dijual. Untuk pemberian diskon barang, *reseller* akan mengisi harga diskon pada *form* yang telah disediakan serta tanggal mulai dan tanggal selesai diskon. *Reseller* dapat menambahkan stok barang berdasarkan ukuran sepatu dengan menekan menu stok. Ukuran sepatu yang ditambah oleh *reseller* merupakan ukuran sepatu yang akan muncul pada halaman *detail* barang. Untuk tampilan data produk pada Gambar 4.11, tambah data produk dapat dilihat pada Gambar 4.12 dan untuk penambahan diskon dapat dilihat pada Gambar 4.13.

No	Nama Barang	Kategori	Harga	Stock	Gambar	action
1	Umbro ux Tahun Rilis : 2022-06-27 Tahun Rilis : 2017	Umbro	Rp. 400,000 Harga Beli : Rp. 300,000 Harga Diskon : Rp. 350,000	+		
2	Sepatu Umbro Tahun Rilis : 2022-05-18 Tahun Rilis : 2017	Umbro	Rp. 450,000 Harga Beli : Rp. 400,000 Harga Diskon : Rp. 420,000	+		
3	Sepatu Adidas Tahun Rilis : 2022-05-17 Tahun Rilis : 2018	Adidas	Rp. 500,000 Harga Beli : Rp. 0 Harga Diskon : Rp. 0	+		

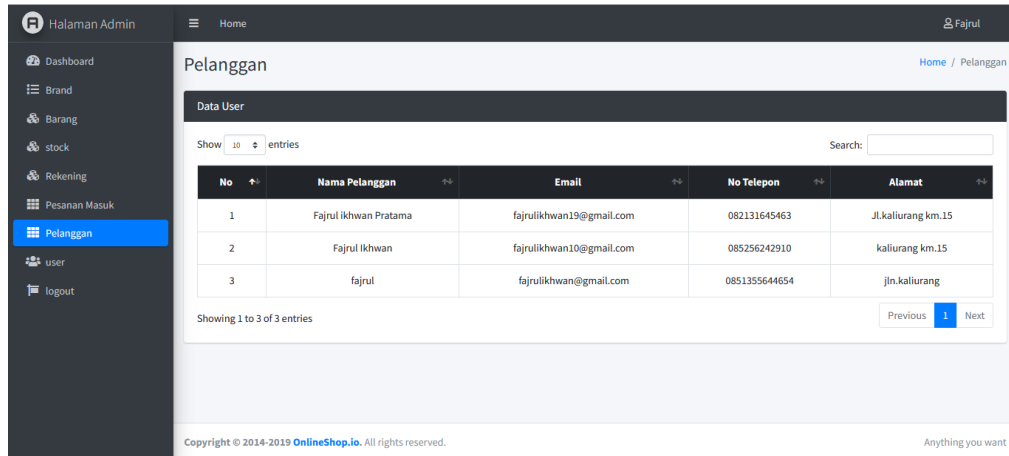
Gambar 4.11 Halaman Data Barang

Gambar 4.12 Halaman Tambah Produk

Gambar 4.13 Halaman *Edit* dan tambah diskon

c. Halaman Pelanggan

Halaman ini akan menampilkan data dari pelanggan yang telah melakukan pendaftaran di sistem informasi *reseller* sepatu ini. Halaman ini akan menampilkan nama pelanggan, *email*, nomor telepon dan alamat pelanggan tersebut. Untuk implementasi halaman pelanggan dapat dilihat pada Gambar 4.14.



The screenshot shows a web application interface for an admin. The main content area is titled 'Pelanggan' and contains a table of customer data. The table has the following structure:

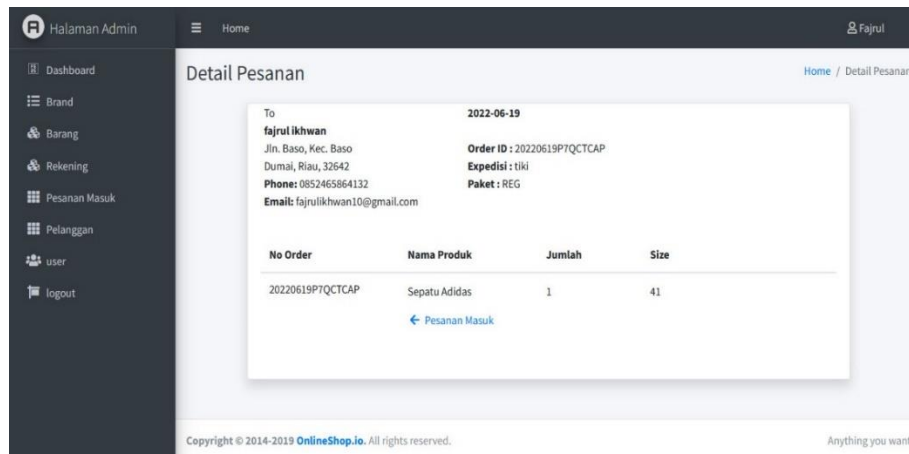
No	Nama Pelanggan	Email	No Telepon	Alamat
1	Fajrul Ikhwan Pratama	fajrulkhwan19@gmail.com	082131645463	Jl.kaliurang km.15
2	Fajrul Ikhwan	fajrulkhwan10@gmail.com	085256242910	kaliurang km.15
3	fajrul	fajrulkhwan@gmail.com	0851355644654	jln.kaliurang

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons. The footer of the page contains the copyright information: 'Copyright © 2014-2019 OnlineShop.io. All rights reserved.' and the slogan 'Anything you want'.

Gambar 4.14 Halaman Data Pelanggan

d. Halaman Pesanan Masuk

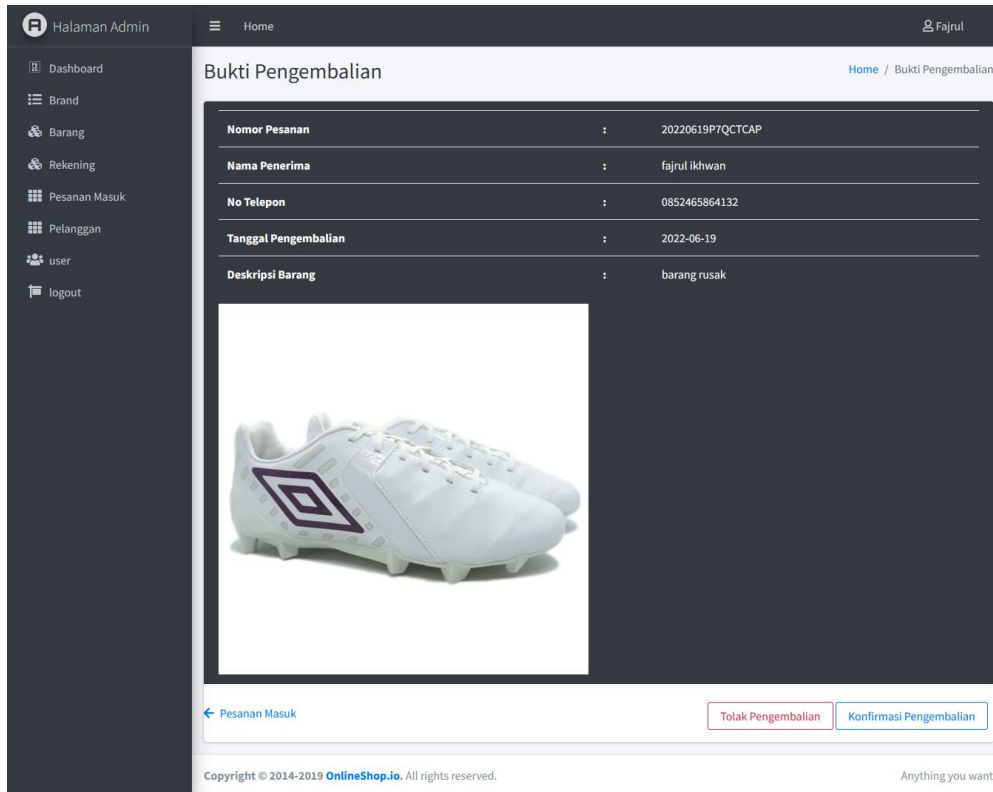
Halaman pesan masuk ini akan memiliki beberapa *tab* proses pembelian, yaitu pesanan, dikemas, dikirim, selesai, pengembalian dan pengembalian selesai. Pada *tab* pesanan merupakan halaman yang menampilkan nomor pesanan, data pelanggan, jasa pengiriman dan total pembayaran yang dilakukan oleh pembeli. Jika pembeli sudah melakukan pembelian, maka penjual dapat melihat bukti pembelian tersebut dan melakukan verifikasi pembayaran. Setelah penjual melakukan verifikasi data pembelian akan berpindah ke *tab* navigasi dikemas. Pada *tab* ini penjual dapat melihat *detail* pesanan dan akan mengirim barang tersebut kepada alamat yang telah ditulis oleh pembeli. Setelah itu penjual akan memasukkan nomor resi dari sepatu yang dikirim. Untuk tampilan *tab* navigasi pesanan pada halaman pesanan masuk dapat dilihat pada Gambar 4.15, untuk halaman bukti pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.16 dan halaman detail pesanan dapat dilihat pada Gambar 4.17.



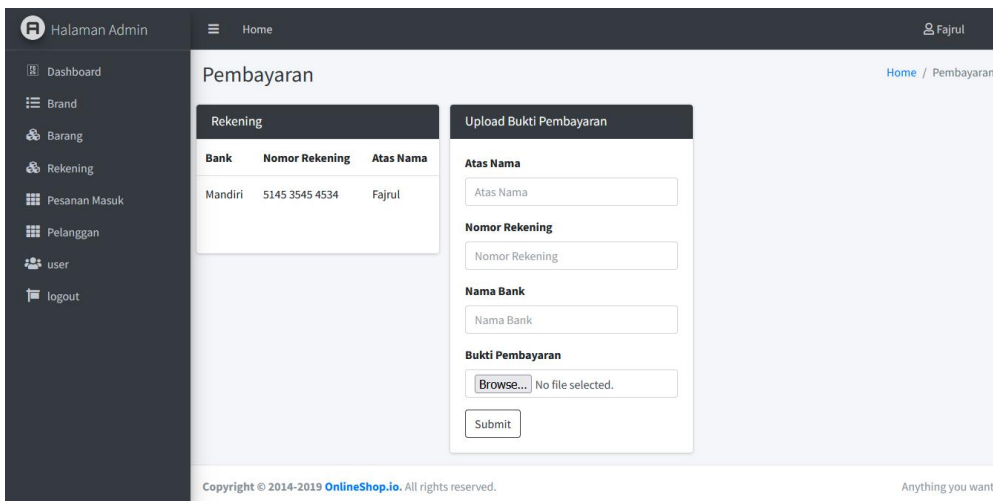
Gambar 4.17 Halaman *Detail Pesanan*

e. Pengajuan Pengembalian

Pengajuan pengembalian barang ini merupakan pengajuan yang dikirim oleh pembeli yang akan diverifikasi oleh penjual. Penjual akan melihat bukti pengembalian yang telah dikirim oleh pembeli. Jika bukti gambar sesuai dengan deskripsi yang ditulis oleh pembeli, maka penjual akan menerima pengajuan pengembalian. Jika tidak sesuai maka penjual dapat menolak pengembalian. Setelah itu pembeli akan mengirim barang kepada alamat yang disediakan dan pembeli akan mengirim nomor resi kepada penjual. Jika nomor resi sudah diterima, maka penjual akan melakukan pengembalian uang. Untuk bukti pengajuan pengembalian dapat dilihat pada Gambar 4.18 dan untuk *upload* bukti pengembalian uang dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.18 Bukti Pengembalian



Gambar 4.19 Pengembalian Uang

4.1.2 Pengujian Black Box

Pengujian Halaman Pelanggan

a. Register Pelanggan

Pengujian untuk *Register* pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 *Register* Pelanggan

Tipe	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output
Normal	Pengguna menekan tombol <i>register</i> pada halaman <i>login</i> . Lalu pelanggan mengisi semua <i>form</i> data yang ada pada halaman <i>register</i>	Sistem dapat menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna ke dalam <i>database</i>	Berhasil, data pengguna berhasil disimpan ke <i>database</i>
<i>Error</i>	Pengguna tidak mengisi semua <i>form</i> yang ada pada halaman <i>register</i> .	Sistem akan menampilkan pesan bahwa terdapat <i>form</i> yang kosong	Berhasil, sistem menampilkan pesan <i>form</i> kosong

b. *Detail* Barang dan Tambah ke keranjang

Pengujian untuk *Detail* Barang dan Tambah ke keranjang dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 *Detail* Barang dan Tambah ke keranjang

Tipe	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output
Normal	Pengguna menekan tombol <i>detail</i> pada halaman <i>home</i> yang terdapat di bawah gambar produk.	Sistem akan menampilkan <i>detail</i> informasi dari barang yang dipilih oleh pengguna.	Berhasil, sistem menampilkan <i>detail</i> informasi barang.
Normal	Pada halaman <i>detail</i> barang pengguna memilih ukuran sepatu yang ingin dibeli lalu menekan tombol tambah ke keranjang.	Sistem akan memasukkan barang yang dipilih oleh pelanggan ke dalam keranjang	Berhasil, keranjang bertambah.

c. *Detail* Keranjang

Pengujian untuk *Detail* Keranjang dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 *Detail* Keranjang

Tipe	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output
Normal	Pengguna menekan tombol keranjang yang ada pada halaman <i>home</i> , lalu menekan tombol <i>detail</i> .	Sistem akan menampilkan <i>detail</i> barang yang telah dimasukkan oleh pengguna. Serta sistem akan menampilkan total harga dari produk tersebut.	Berhasil, sistem menampilkan <i>detail</i> keranjang.
<i>Error</i>	Pengguna yang melakukan proses <i>login</i> , menekan tombol <i>checkout</i> .	Sistem akan mengalihkan pengguna ke halaman <i>login</i>	Berhasil, pelanggan dialihkan ke halaman <i>login</i> .

d. Proses *Checkout*

Pengujian untuk proses *Checkout* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Proses *Checkout*

Tipe	Skenario Pengujian	<i>Output</i> Yang Diharapkan	<i>Output</i>
Normal	Pengguna menekan tombol <i>checkout</i> pada detail keranjang, lalu pengguna akan mengisi <i>form</i> data serta memilih jasa pengiriman.	Sistem akan menampilkan biaya pengiriman berdasarkan alamat yang diisikan oleh pengguna dan total biaya pembayaran. Serta sistem akan menyimpan data transaksi. Pengguna akan dialihkan ke halaman pesanan saya.	Berhasil, sistem menampilkan biaya pengiriman dan total. Serta menyimpan data pengiriman.

e. Pembayaran Produk

Pengujian untuk proses pembayaran produk dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Pembayaran Produk

Tipe	Skenario Pengujian	<i>Output</i> Yang Diharapkan	<i>Output</i>
Normal	Pengguna menekan tombol bayar yang ada pada halaman saya. Lalu mengisi <i>form</i> pada halaman pembayaran serta memasukkan bukti pembayaran	Sistem akan menyimpan data pembayaran. Lalu akan muncul status sudah bayar. Pada halaman admin akan muncul bukti pembayaran.	Berhasil, sistem menampilkan status sudah bayar dan menyimpan data pembayaran.

f. Pengembalian Produk

Pengujian untuk proses pengembalian produk dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Pengembalian Produk

Tipe	Skenario Pengujian	<i>Output</i> Yang Diharapkan	<i>Output</i>
Normal	Pada tab dikirim di halaman pesanan saya, pengguna menekan tombol pengembalian barang. Pengguna akan mengirim <i>form</i> pengembalian serta bukti pengembalian.	Sistem akan menyimpan data pengembalian serta pesanan akan pindah ke <i>tab</i> pengembalian. Akan terdapat status menunggu konfirmasi pengembalian	Berhasil, sistem menampilkan status menunggu pengembalian dan menyimpan data pengembalian.
Normal	Setelah admin melakukan konfirmasi pengembalian, pengguna membuka <i>tab</i> pengembalian pada halaman pesanan saya. Lalu pengguna mengirim barang ke alamat yang disediakan. Lalu mengisi <i>form</i> nomor resi pada <i>tab</i> pengembalian.	Sistem akan menyimpan nomor resi pengembalian dan akan menampilkan nomor resi pada <i>tab</i> pengembalian pada pesanan masuk di halaman admin	Berhasil, nomor resi berhasil disimpan dan ditampilkan di halaman admin.

Pengujian Halaman Admin

a. Tambah Barang

Pengujian untuk proses tambah barang dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tambah Barang

Tipe	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output
Normal	Admin menekan tombol <i>add</i> pada halaman data barang. Lalu admin mengisi data barang yang ingin ditambahkan	Sistem akan menyimpan data produk yang ditambahkan oleh admin. Lalu admin akan dialihkan ke halaman data barang, serta sistem akan menampilkan barang yang telah ditambahkan oleh admin.	Berhasil, data barang berhasil disimpan dan sistem menampilkan data barang yang telah disimpan.

b. *Edit* dan tambah diskon

Pengujian untuk proses *edit* dan tambah diskon dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8 *Edit* dan Tambah Diskon

Tipe	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output
Normal	Admin menekan tombol <i>edit</i> pada halaman data barang. Lalu admin mengubah data barang yang diinginkan	Sistem akan menampilkan data produk yang akan diubah oleh admin. Lalu admin akan dialihkan ke halaman data barang, serta sistem akan menampilkan barang yang telah diubah oleh admin.	Berhasil, data barang berhasil diubah dan sistem menampilkan data barang yang telah diubah.
Normal	Admin mengisi <i>form</i> diskon serta tanggal mulai dan selesai pada halaman <i>edit</i> barang.	Sistem akan menyimpan harga diskon serta tanggal mulai dan selesai. Lalu sistem akan menampilkan harga potongan pada halaman <i>home</i> pelanggan jika sesuai tanggal mulai dan selesai.	Berhasil, sistem menampilkan diskon dihalaman <i>home</i> pelanggan.

c. Pesanan Masuk dan Konfirmasi Pembayaran

Pengujian untuk proses *edit* dan tambah diskon dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9 Pesanan Masuk dan Konfirmasi Pembayaran

Tipe	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output
Normal	Admin membuka halaman pesanan masuk.	Sistem akan menampilkan data pesanan yang belum dibayar oleh pelanggan	Berhasil, sistem menampilkan data pelanggan yang belum bayar
Normal	Admin membuka bukti pembayaran yang ada pada tab pesanan masuk. Admin menekan proses jika bukti pembayaran sudah benar	Sistem akan menampilkan bukti pembayaran yang telah dimasukkan oleh pelanggan. Setelah konfirmasi pembayaran maka pesanan akan pindah ke <i>tab</i> dikemas.	Berhasil, sistem menampilkan bukti pembayaran dan pesanan pindah ke <i>tab</i> dikemas.

d. Pengembalian Barang

Pengujian untuk proses pengembalian barang dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10 Pengembalian Barang

Tipe	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output
Normal	Admin membuka <i>tab</i> pengembalian	Sistem akan menampilkan pengajuan pengembalian	Berhasil, sistem menampilkan pengajuan pengembalian
Normal	Admin membuka bukti <i>detail</i> pengembalian yang ada pada tab pengembalian	Sistem akan menampilkan bukti pengembalian. Setelah konfirmasi pengembalian maka akan muncul alamat pengembalian pada <i>tab</i> pengembalian di halaman pesanan saya pada halaman pelanggan.	Berhasil, sistem menampilkan bukti pembayaran dan pesanan pindah ke <i>tab</i> dikemas.

e. Pengembalian Uang Pelanggan

Pengujian untuk proses pengembalian uang pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.11

Tabel 4.11 Pengembalian Uang Pelanggan

Tipe	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output
Normal	Admin membuka <i>tab</i> pengembalian di halaman pesanan masuk.	Sistem akan menampilkan data pengembalian dan nomor resi dari pengembalian barang.	Berhasil, sistem menampilkan nomor resi pengembalian barang.
Normal	Admin menekan tombol bukti pengembalian pada <i>tab</i> pengembalian di halaman pesanan masuk. Admin akan mengisi <i>form</i> pengembalian serta bukti pengembalian.	Sistem akan menyimpan data pengembalian dana yang dimasukkan oleh admin. Sistem akan menampilkan bukti pengembalian pada <i>tab</i> pengembalian di halaman pelanggan.	Berhasil, sistem menampilkan bukti pengembalian di halaman pelanggan.

4.1.3 System Usability Scale

Pengujian *system usability scale* ini dilakukan terhadap sepuluh orang responden untuk menentukan kelayakan pada sistem informasi jual beli ini. Pengujian dilakukan dengan cara memberikan kuesioner setelah responden menggunakan sistem informasi ini. Berdasarkan kuesioner tersebut didapatkan hasil dari pengujian seperti yang terdapat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Rekap Kuesioner SUS

No	Nama	Umur	Pertanyaan									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Andri Tri Nugroho	24	4	2	4	1	4	3	4	2	4	2
2	Shofa Aldama	25	5	4	2	4	5	3	2	2	3	5
3	Ganaldi Gilang Eka Prakoso	24	5	1	4	1	4	4	4	1	4	1
4	Riko zulkarnain	26	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3
5	Yenny Fazriani	25	4	2	4	1	5	3	3	1	4	2
6	Ferdy Gusman Awang	25	4	2	4	2	5	2	4	1	4	2
7	Bari Satrio Hutomo	26	4	1	5	1	5	4	3	1	4	2
8	Patria yowana	26	4	3	4	4	4	3	3	2	3	2
9	Hidayat putra	24	4	2	4	2	5	3	4	2	4	2
10	Abdul hanis halawa	26	3	2	5	2	5	3	4	2	3	3

Setelah menghitung nilai ganjil dan genap pada setiap pertanyaan responden. Setelah itu dihitung subtotal dari semua pertanyaan tersebut, maka didapatkan hasil seperti yang terdapat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Rekap Perhitungan Kuesioner

No	Nama	Umur	Pertanyaan										Sub total	Sub total x 2,5
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Andri Tri Nugroho	24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
2	Shofa Aldama	25	4	1	1	1	4	2	1	3	2	0	19	47,5
3	Ganaldi Gilang Eka Prakoso	24	4	4	3	4	3	1	3	4	3	4	33	82,5
4	Riko zulkarnain	26	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	25	62,5
5	Yenny Fazriani	25	3	3	3	4	4	2	2	4	1	3	29	72,5
6	Ferdy Gusman Awang	25	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	32	80
7	Bari Satrio Hutomo	26	3	4	4	4	4	1	2	4	3	3	32	80
8	Patria yowana	26	3	2	3	1	3	2	2	3	2	3	24	60
9	Hidayat putra	24	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	30	75
10	Abdul hanis halawa	26	2	3	4	3	4	2	3	3	3	2	29	72,5
Rata-rata														70,75

Berdasarkan dari perhitungan *system usability scale* tersebut didapatkan nilai rata-rata adalah 70,75 untuk pengujian sistem informasi *reseller* sepatu. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut, sistem informasi *reseller* ini mendapatkan *grade acceptable* untuk perspektif *acceptability range* dan mendapatkan *grade ok* pada perspektif *adjective range*. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa sistem informasi *reseller* sepatu sepak bola ini cukup dapat diterima oleh calon pelanggan.

4.2 Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan Sistem Informasi *E-Commerce* Jual Beli Sepatu Sepak Bola Berbasis *Web* ini, dibuat sebuah sistem informasi yang dapat membantu *reseller* dan pelanggan. Sistem informasi ini akan dapat membantu pembeli dan *reseller* dalam proses transaksi jual beli. Sistem informasi ini akan menyediakan produk sepatu sepak bola, serta memiliki ekspedisi POS, JNE dan Tiki untuk jasa pengirimannya. Untuk pengirimannya, sistem dapat menghitung biaya pengiriman berdasarkan kota-kota yang ada di Indonesia. Pembayaran dilakukan melalui transfer uang kepada nomor rekening yang telah disediakan pada sistem. Sistem informasi ini dirancang dengan menggunakan metode pengembangan *prototyping*. Adapun tahapan dalam pengembangan *prototyping* yang telah dilakukan yaitu:

a. Analisis Kebutuhan.

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem informasi jual beli sepatu sepak bola berbasis web ini. Untuk mengumpulkan kebutuhan tersebut dilakukan dengan cara observasi terhadap sistem informasi yang sejenis dan dilakukan wawancara terhadap *reseller* melalui media sosial. Proses observasi dilakukan terhadap *zalora* dan *shopee* untuk mengetahui tampilan dan fitur apa saja yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini. Lalu proses wawancara dilakukan terhadap admin sepatu bolamurah.id. Setelah melakukan wawancara dapat diketahui proses bisnis pembelian yang dilakukan melalui media sosial.

b. Proses Desain

Setelah mengetahui kebutuhan untuk pengembangan sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini, maka akan dilakukan tahap kedua. Pada tahap ini akan dilakukan desain sistem informasi secara sederhana, yang meliputi *use case diagram*, diagram *activity* dan *Entity Relationship Diagram*. Adapun tujuannya untuk mempermudah dalam memahami sistem informasi yang akan dibuat. Proses desain ini juga menentukan fitur-fitur apa saja yang akan terdapat di dalam sistem jual beli sepatu sepak bola ini. Berdasarkan proses desain tersebut didapatkan beberapa fitur yang terdapat pada sistem, yaitu transaksi jual beli sepatu sepak bola, menghitung biaya pengiriman, pemberian diskon sepatu sepak bola oleh admin dan pengembalian barang jika barang yang diterima oleh pembeli rusak.

c. Membangun *Prototype*

Setelah proses desain dilakukan, selanjutnya adalah pembuatan *prototype*. Fitur-fitur pada *prototype* akan dibuat berdasarkan desain dari tahap sebelumnya. Pada penelitian ini *prototype* berdasarkan pengguna sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini, yaitu

halaman admin dan halaman pembeli. *Prototype* pada halaman admin adalah halaman *brand*, halaman barang, halaman tambah barang, halaman pelanggan, halaman pesanan masuk dan halaman pengembalian. *Prototype* untuk halaman pembeli yaitu halaman *home*, halaman *register*, halaman *detail* barang, halaman keranjang, halaman *check out*, halaman pesanan, halaman bayar, halaman penerimaan barang dan halaman pengembalian barang. Fitur dan halaman yang dibuat pada *prototype* ini merupakan gambaran akhir dari sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini.

d. Evaluasi *Prototype*

Tahap selanjutnya adalah melakukan evaluasi untuk mengetahui kekurangan dari *prototype*, yang akan segera dilakukan perbaikan. Pada penelitian ini dilakukan tiga evaluasi terhadap rancangan *prototype*. Evaluasi pertama yang dilakukan yaitu penambahan gambar produk dikeranjang dan tombol *update*. Evaluasi selanjutnya yang dilakukan adalah penambahan *form* diskon barang pada halaman edit data barang. Evaluasi ketiga adalah penambahan halaman stok barang pada data barang. Setelah evaluasi *prototype* dilakukan, maka selanjutnya adalah implementasi sistem.

e. Implementasi Sistem

Setelah semua tahap pembuatan *prototype* dilakukan, maka akan dimulai implementasi sistem informasi berdasarkan dari *prototype* yang telah dibangun. Setelah sistem informasi berhasil dibangun, akan dilakukan pengujian sistem. Pengujian yang dilakukan adalah *black box testing* dan *system usability scale*. *Black box testing* dilakukan untuk mengetahui fungsionalitas dari sistem informasi jual beli ini dapat berjalan dengan baik atau tidak. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, fungsionalitas sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini dapat berjalan dengan cukup baik. Setelah itu *system usability scale* dilakukan terhadap sepuluh orang responden. Setelah pengujian yang dilakukan terhadap sepuluh orang tersebut, nilai skala rata-rata yang didapatkan adalah 70,75. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi jual beli ini dapat diterima dengan cukup baik oleh pengguna.

4.2.1 Kelebihan Sistem dan Kekurangan Sistem

Kelebihan Sistem

- a. Sistem dapat menentukan dan menghitung biaya pengiriman berdasarkan alamat yang dimasukkan oleh pembeli.
- b. Pembeli dapat mengajukan pengembalian jika barang rusak atau salah kirim

- c. *Reseller* dapat memberikan diskon terhadap sepatu yang diinginkan, lalu harga potongan tersebut akan tampil pada halaman home.

Kekurangan Sistem

- a. Tidak ada notifikasi ketika pengajuan pengembalian pembeli diterima. Notifikasi juga tidak muncul ketika ada pesanan masuk.
- b. Ketika stok habis barang akan tetap muncul pada halaman *home* sehingga dapat membingungkan pelanggan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sistem informasi ini akan berfokus pada *reseller* sepatu sepak bola, yaitu pembeli akan membeli sebuah atau beberapa produk, yang mana produk tersebut akan dijual kembali untuk bisa mendapatkan keuntungan. Pengembangan sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini akan membantu *reseller* untuk dapat melakukan pemasaran dan transaksi jual beli dengan mudah. Sistem ini tidak hanya akan membantu *reseller*, namun juga akan membantu pembeli untuk mencari sepatu sepak bola yang diinginkan. Pada sistem informasi ini juga akan memiliki fitur pengembalian, pemberian diskon dan sistem juga akan dapat menghitung biaya pengiriman berdasarkan alamat yang dimasukkan oleh pembeli. Pengembangan sistem informasi *reseller* sepatu sepak bola ini dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan *prototyping*. Pengembangan *prototyping* ini dilakukan berdasarkan beberapa tahap, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan *prototype*, evaluasi, implementasi dan pengujian. Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *codeigniter* sebagai *framework*-nya. Setelah pengembangan sistem informasi *reseller* ini berhasil dilakukan, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah pengujian sistem. Pada penelitian ini akan dilakukan dua pengujian, yaitu melakukan pengujian fungsionalitas dengan menggunakan metode *blackbox testing* dan pengujian menggunakan *system usability testing*. Setelah melakukan pengujian fungsionalitas menggunakan *blackbox testing*, dapat diketahui bahwa fungsionalitas dari sistem informasi *reseller* ini dapat berjalan dengan cukup baik. Pengujian *system usability scale* dilakukan untuk mengetahui apakah sistem tersebut dapat berguna untuk pembeli. Setelah melakukan pengujian terhadap 10 orang responden, didapatkan rata-rata penilaian 70,5. Berdasarkan dari nilai rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi *reseller* ini dapat diterima dengan cukup baik oleh responden. Berdasarkan hasil dari pengujian *blackbox testing* dan *system usability scale* tersebut, pengembangan sistem informasi ini dapat dinilai berhasil. Karena pengembangan Sistem Informasi *E-Commerce* Jual Beli Sepatu Sepak Bola Berbasis *Web* ini telah memenuhi rumusan masalah pada awal bab penelitian ini.

5.2 Saran

Sistem informasi jual beli sepatu sepak bola ini sudah memenuhi rumusan masalah pada bab pertama laporan ini dan secara fungsionalitas sudah berjalan cukup baik. Meskipun demikian, masih banyak kekurangan yang terdapat pada sistem informasi *reseller* sepatu sepak bola ini. Kekurangan tersebut dapat disempurnakan oleh penelitian selanjutnya. Beberapa perbaikan yang dapat dilakukan untuk pengembangan selanjutnya antara lain:

1. Sistem tidak memunculkan sepatu jika stok dari sepatu tersebut sudah habis. Sehingga pelanggan tidak kebingungan ketika stok barang sudah tidak tersedia.
2. Sistem *reseller* ini dapat memunculkan notifikasi ketika pengembalian diterima penjual dan ada notifikasi ketika ada pesanan masuk pada halaman admin atau *reseller*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjelita, P., & Rosiska, E. (2019). *E-Learning Pada Smk Negeri 3 Batam*.
<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/1572> Christian, A.,
 Hesinto, S., & Agustina, A.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Azis, Sholechul . (2013). *Gampang & Gratis Membuat Website: Untuk web personal, organisasi dan komersil untuk pemula & orang awam*. Makassar: Kunci Komunikasi.
- Brooke, J. (1995) *US: A quick and dirty usability scale*. United Kingdom: Redhatch Consulting Ltd.,
- Coronel, C., & Morris, S. (2015). *Database Systems: Design, Implementation, & Management (Vol. 11th)*. Cengage Learning.
- Husda, Nur Elfi. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi*. Penerbit Boduose. Jakarta.
- Hutahaean, J. (2014). *Kosep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ismanto, Hidayah, F & Kristinanti. (2020). *Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar)*. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 5(1). <http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v3i4.430>
- Jeston, J., & Nelis, J. (2006). *Business Process Management*. USA: Elsevier.
- J. Sauro, *A practical guide to the system usability scale: Background, benchmarks & best practices*: Measuring Usability LLC Denver, CO, 2011.
- Kenneth J. Laudon, Jane P. Laudon. (1998). *Sistem Informasi Manajemen: The Digital Firm, International Edotion*. New Jersey: Pentise Hall International Inc.

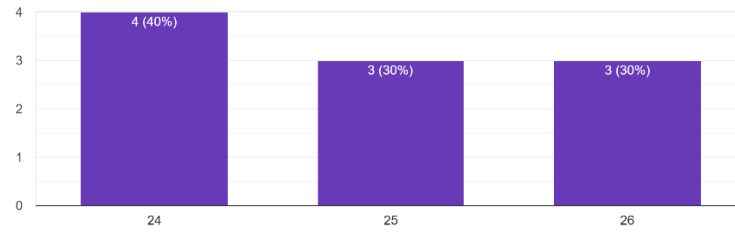
- Latif, A. (2015). Implementasi Kriptografi Menggunakan Metode Advanced Encryption Standar (AES) Untuk Pengamanan Data Teks. *Jurnal Ilmiah Mustek Anim*, 4(2), 163-172.
- M. Weske, *Business Process Management Concept, Languages, Architectures*, Berlin: Springer, 2007.
- Marliana B. Winanti, S.Si., M.Si. 2014. *Sistem Informasi Manajemen*, hal: 8. Bandung.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- MULYANTO, A., 2009. *Pengertian Sistem Informasi dalam Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Murdick, R. G (1991). *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*. Jakarta: Erlangg.
- Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ogedebe, P.M., & Jacob, B.P. , (2012) Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience. *ARPJ Journal of Systems and Software*. VOL. 2, NO.6, 2012,
http://scientificjournals.org/journalofsystemsandssoftware/archive/vol2no6/vol2no6_4.pdf
- Paryati, dan Yosef Murya Kusuma Ardhana. 2008. *Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Ardhana Media.
- Pressman, Roger, S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi. Edisi 7*. Yogyakarta : Andi
- Purnomo, Dwi. (2017). Model *Prototyping* Pada Pengembangan Sistem Informasi. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54-61.
<http://dx.doi.org/10.37438/jimp.v2i2.67>

- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (*Waterfall, Prototype, RAD*). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153>
- Rahmayu, M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Dengan Layanan Intranet Menggunakan Metode Waterfall. *Mulia*, 4, 33–40.
- Sukanto, R. A., dan Shalahudin, M. 2014, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- T. S. Tullis and J. N. Stetson, "A comparison of questionnaires for assessing website usability," in *Usability professional association conference*, 2004, pp. 1-12.
- Wahyudi, R., Utami, E., & Arief, M. R. (2016). Sistem Pakar E-Tourism Pada Dinas Pariwisata D.I.Y Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Ilmiah DASI*, 17(2), 67-75.
- Yanto, Robi. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan Mysql*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

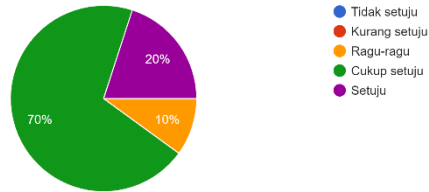
LAMPIRAN

Pengujian System Usability Scale

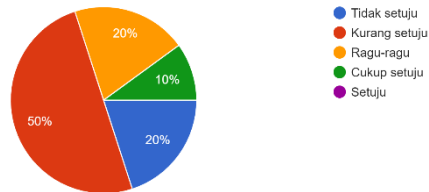
Umur
10 jawaban



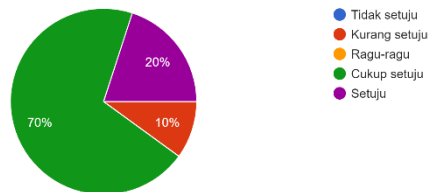
Saya akan sering menggunakan sistem informasi jual beli sepatu sepakbola ini
10 jawaban



Menurut saya, sistem informasi jual beli ini terlalu rumit untuk digunakan
10 jawaban

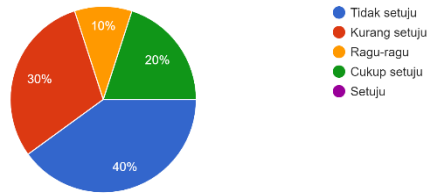


Menurut saya, sistem informasi jual beli ini mudah digunakan
10 jawaban



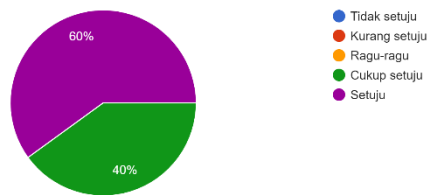
Saya membutuhkan bantuan orang lain untuk menggunakan sistem informasi jual beli sepatu sepakbola ini

10 jawaban



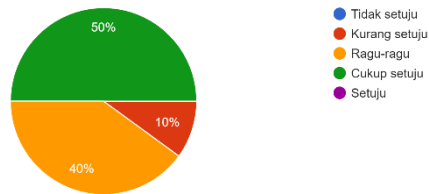
Menurut saya, sistem informasi ini dapat membantu dalam membeli sepatu sepakbola dengan mudah

10 jawaban



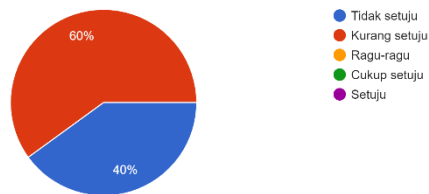
Menurut saya, orang awam akan dapat dengan mudah menggunakan sistem informasi jual beli ini.

10 jawaban



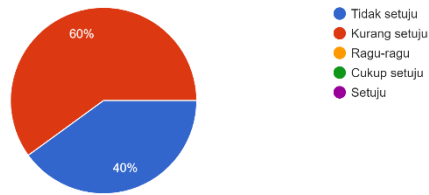
Sistem jual beli sepatu sepakbola ini sangat sulit digunakan

10 jawaban

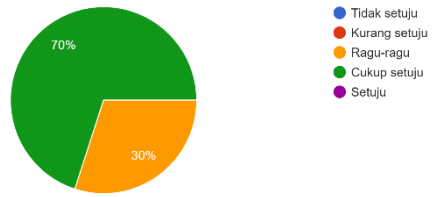


Sistem jual beli sepatu sepakbola ini sangat sulit digunakan

10 jawaban



Saya merasa yakin dalam menggunakan sistem ini untuk jual beli
10 jawaban



Untuk menggunakan sistem informasi jual beli ini, saya harus mempelajari banyak hal terlebih dahulu
10 jawaban

