

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MARKETPLACE UNTUK SECOND
BRAND DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010**

SKRIPSI

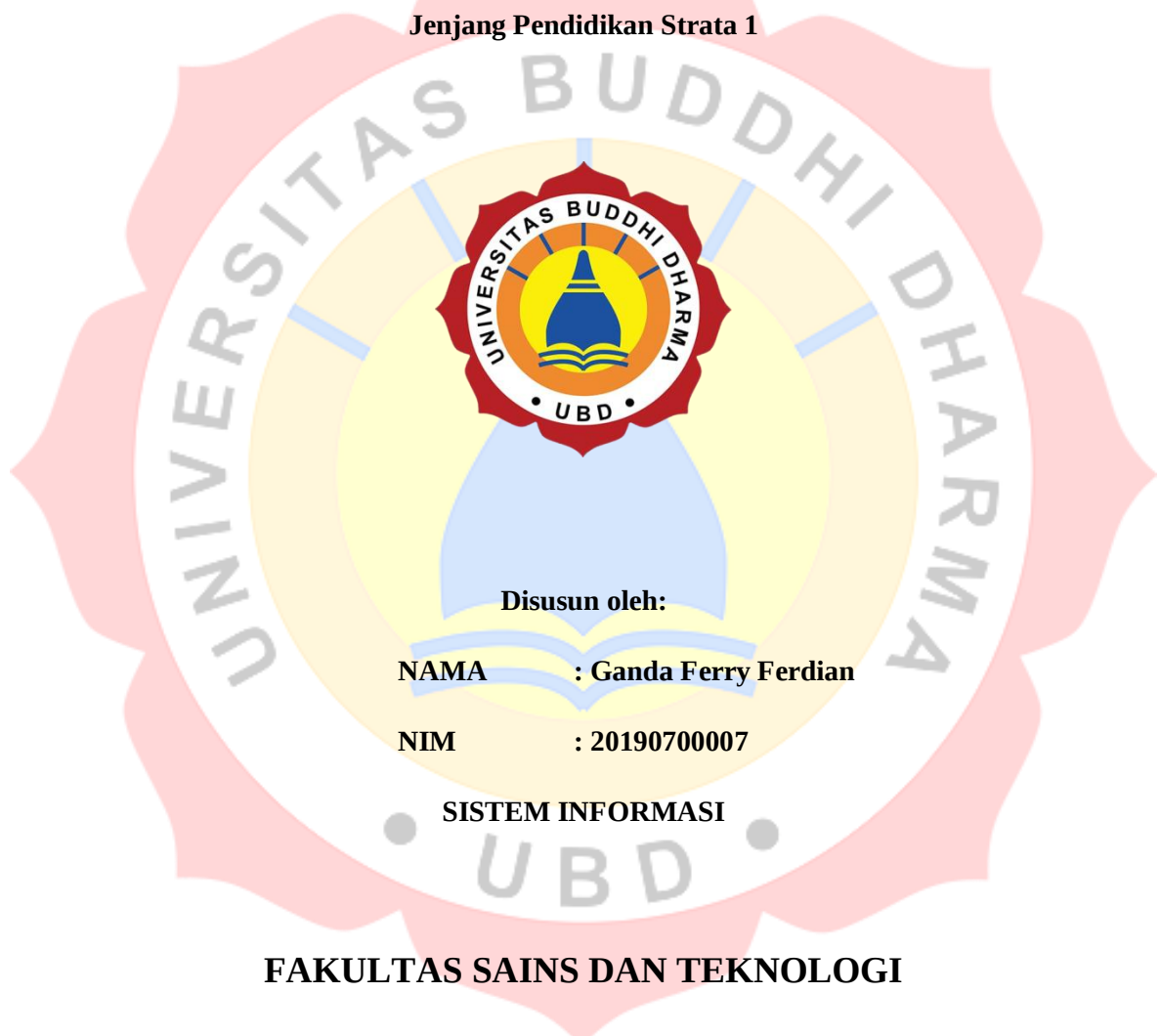


**ANALISIS DAN PERANCANGAN MARKETPLACE UNTUK SECOND
BRAND DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelengkapan gelar kesarjanaan pada Program
Studi Sistem Informasi**

Jenjang Pendidikan Strata 1



Disusun oleh:

NAMA : Ganda Ferry Ferdian

NIM : 20190700007

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

TANGERANG

2024

LEMBAR PERSEMBAHAN

“tidak ada mimpi yang gagal yang ada hanya mimpi yang tertunda.” – Windah Basudara

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Obon dan Ibu Ganda Suci tercinta yang telah membesarkan saya dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagi saya serta selalu mendoakan saya untuk meraih kesuksesan.
2. Saudara saya Yudi yang telah mendoakan saya, yang telah memberi saya semangat.
3. Teman-teman, yang selalu setia dan memberi saya dukungan untuk menyelesaikan skripsi.



UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

NIM : 20190700007
Nama : Ganda Ferry Ferdian
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : *E-Business*



Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) atau kelengkapan studi, baik di Universitas Buddhi Dharma maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Dalam skripsi ini tidak terdapat pemalsuan (kebohongan), seperti: buku, artikel, jurnal, data sekunder, pengolahan data, dan pemalsuan tanda tangan dosen atau Ketua Program Studi di Universitas Buddhi Dharma yang dibuktikan dengan keasliannya.
5. Lembar pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, tanpa paksaan dan apabila dikemudian, hari atau pada waktu lainnya terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 19 Februari 2024
Penulis,



(Ganda Ferry Ferdian)

20190700007

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

NIM : 20190700007
Nama : Ganda Ferry Ferdian
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : *E-Business*



Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Buddhi Dharma, Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif (*Non – exclusive Royalti – Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “ *ANALISIS DAN PERANCANGAN MARKETPLACE UNTUK SECOND BRAND DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010*”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini pihak Universitas Buddhi Dharma berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pengkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta karya ilmiah tersebut. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Buddhi Dharma, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 19 Februari 2024

Penulis,



(Ganda Ferry Ferdian)

20190700007

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**ANALISIS DAN PERANCANGAN *MARKETPLACE* UNTUK *SECOND*
BRAND DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010**

Dibuat Oleh:

NIM : 20190700007

Nama : Ganda Ferry Ferdian

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian

Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan *E-Business*

Tahun Akademik 2023 / 2024

Disahkan oleh,

Tangerang, 19 Februari 2024

Pembimbing,



Ardie Halim Wijaya, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0428089101



UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN *MARKETPLACE* UNTUK *SECOND*
***BRAND* DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010**

Dibuat Oleh:

NIM : 20190700007

Nama : Ganda Ferry Ferdian

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian

Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan *E-Business*

Tahun Akademik 2023 / 2024

Tangerang, 19 Februari 2024

Disahkan oleh,

Dekan,

Ketua Program Studi,



Dr. Yakub, MM., M.Kom

NIDN : 0304056901



Benny Daniawan, S.kom., M.Kom.

NIDN : 0424049006



LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Ganda Ferry Ferdian

NIM : 20190700007

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN *MARKETPLACE* UNTUK
SECOND BRAND DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010

Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Senin 19
Februari 2024



Nama Penguji :
Ketua Sidang : Edy, ST., M.Kom
NIDN : 0328128201
Penguji I : Hartana Wijaya, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0412058102
Penguji II : Ardie Halim Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0428089101

Tanda Tangan :


.....

.....

.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yakub, MM., M.Kom

NIDN : 0304056901

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Sang Triratna, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini, dengan judul **ANALISIS DAN PERANCANGAN MARKETPLACE UNTUK SECOND BRAND DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010**. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelengkapan dalam menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima yang sebesar – besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Limajatini, S.E., M.M., B.K.P. , sebagai Rektor Universitas Buddhi Dharma.
2. Bapak Dr. Yakub, M.Kom., MM. sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Benny Daniawan, S.Kom., M.Kom. sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Ardie Halim Wijaya, S.Kom., M.Kom. sebagai pembimbing Skripsi yang telah membantu dan memberikan dukungan serta harapan untuk menyelesaikan Skripsi ini.
5. Para dosen di Fakultas Sains dan Teknologi Informasi yang telah mendidik dan membekali ilmu yang menjadi modal dasar bagi penulis di dalam penulisan laporan Skripsi ini.
6. Narasumber yaitu Bapak / Ibu Penjual second brand dan Konsumen yang telah memberikan data dan keterangan yang diperlukan oleh penulis.
7. Orang tua dan seluruh anggota keluarga penulis yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara materil dan moril dalam penulisan laporan Skripsi ini.
8. Teman – teman yang telah memberikan saran, dukungan, dan bantuan kepada penulis.
9. Orang terkasih yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan pada skripsi ini, oleh karena itu penulis meminta kritik dan saran dari berbagai pihak. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya

Tangerang, 19 Februari 2024

Penulis

ANALISIS DAN PERANCANGAN *MARKETPLACE* UNTUK *SECOND BRAND* DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010

99 + xx Halaman / 76 Tabel / 71 Gambar / 7 Lampiran

ABSTRAK

Dengan semakin pesatnya perkembangan sistem teknologi informasi dimasa sekarang membuat hampir semua kegiatan jual beli yang dulunya hanya secara tradisional sekarang pun dapat dilakukan secara *online*, seperti semakin maraknya *marketplace* yang bermunculan yang membuat kegiatan jual beli jauh lebih mudah untuk dilakukan. Permasalahan yang terjadi sekarang ini dalam dunia *second brand* adalah kegiatan jual beli yang dilakukan masih secara tradisional yaitu dengan cara datang ke pasar atau ke toko khusus *second brand*, yang membuat para konsumen yang ingin melakukan kegiatan jual beli menjadi harus pergi jauh untuk melakukan kegiatan *thrifting*. ISO 25010 merupakan salah satu teknik analisa data yang bertujuan untuk menentukan kualitas dari sebuah sistem yang dibuat berdasarkan kriteria yang sudah tersedia agar mendapatkan hasil yang memuaskan. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka diusulkan skripsi yang berjudul “ANALISIS DAN PERANCANGAN *MARKETPLACE* UNTUK *SECOND BRAND* DENGAN METODE PENGUJIAN ISO 25010”. Tujuan pengusulan skripsi ini adalah membantu para pembeli yang berlokasi jauh dari pasar atau toko khusus barang *second brand* agar bisa berbelanja melalui *website* dan membantu penjual untuk menaikkan pendapatan mereka tidak hanya dari toko *offline* saja. Dan hasil pembahasan yang didapat dari masalah diatas penulis berhasil membuat sebuah sistem *marketplace* yang berfokus menjual *second brand* yang diuji dengan metode ISO 25010 dan mendapatkan hasil yang cukup memuaskan.

Kata kunci: *Marketplace*, ISO 25010, *Second Brand*, *Website*, *PHP*

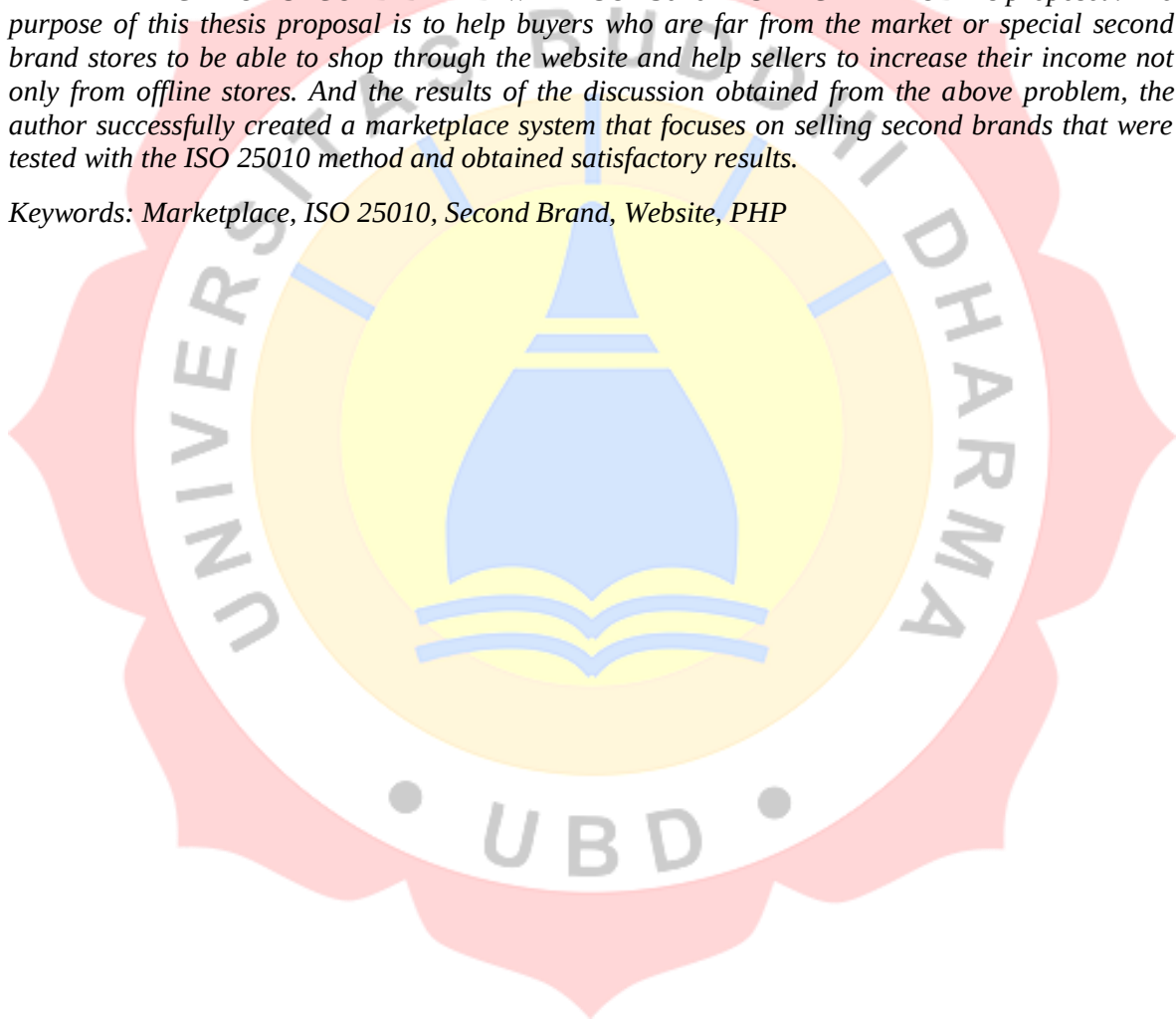
MARKETPLACE ANALYSIS AND SCAFFOLDING FOR SECOND BRANDS WITH ISO 25010 TEST METHODS

99 + xx Pages / 76 Tables / 71 Figures / 7 Appendices

ABSTRACT

With the rapid development of information technology systems nowadays, almost all buying and selling activities that used to be done traditionally can now be done online, such as the increasing number of marketplaces that make buying and selling activities much easier to do. The current problem in the second brand world is that buying and selling activities are still done traditionally, namely by coming to the market or to a special second brand store, which makes consumers who want to do thrifting have to go far. ISO 25010 is one of the data analysis techniques that aims to determine the quality of a system that is made based on available criteria in order to obtain satisfactory results. Based on the existing problem, a thesis entitled "ANALYSIS AND DESIGN OF MARKETPLACE FOR SECOND BRAND WITH ISO 25010 TESTING METHOD" is proposed. The purpose of this thesis proposal is to help buyers who are far from the market or special second brand stores to be able to shop through the website and help sellers to increase their income not only from offline stores. And the results of the discussion obtained from the above problem, the author successfully created a marketplace system that focuses on selling second brands that were tested with the ISO 25010 method and obtained satisfactory results.

Keywords: Marketplace, ISO 25010, Second Brand, Website, PHP



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL LUAR	
LEMBAR JUDUL DALAM SKRIPSI	
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	vi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Ruang Lingkup Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Teknik Pengumpulan Data.....	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Teori Umum	8
2.1.1 Pengertian Data	8
2.1.2 Pengertian Sistem	8
2.1.3 Pengertian Informasi.....	9
2.2 Teori Khusus	10
2.2.1 Pengertian <i>Marketplace</i>	10
2.2.2 Pengertian Penjualan	11
2.2.3 Pengertian Analisis.....	12
2.2.4 Pengertian Perancangan	12
2.2.5 Pengertian <i>Second Brand</i>	13

2.2.6	Pengertian <i>Thrifting</i>	14
2.2.7	Metode ISO 25010	15
2.3	Teori Perancangan.....	20
2.3.1	<i>Waterfall</i>	20
2.3.2	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	23
2.3.3	<i>Database</i>	28
2.3.4	<i>MySQL</i>	29
2.3.5	<i>PHP</i>	30
2.3.6	<i>HTML</i>	30
2.4	Tinjauan Studi.....	31
2.5	Kerangka Pemikiran	41
BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN		43
3.1	Prosedur sistem berjalan.....	43
3.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	44
3.3	Analisis Masalah	44
3.4	Identifikasi Kebutuhan Sistem	45
3.5	Metode ISO (<i>International Organization Standar</i>)	45
3.6	<i>Requirement Elicitation</i>	50
3.7	Jadwal Penelitian	58
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN PENGUJIAN SISTEM		60
4.1.	Prosedur Sistem Usulan	60
4.1.1	Prosedur Sistem pembelian	60
4.2	Rancangan Sistem Usulan.....	61
4.2.1	<i>Activity Diagram</i> Pembelian.....	61
4.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	63
4.2.3	<i>Use Case Diagram</i> skenario <i>Thrify</i>	63
4.2.4	<i>Sequence Diagram</i> Pembeli.....	75
4.2.5	<i>Sequence diagram</i> Penjual.....	76
4.2.6	<i>Sequence Diagram</i> Admin.....	77
4.3	Rancangan <i>Database</i>	78
4.4	Rancangan Tampilan program	84
4.4.1	Menu Pembeli	84
4.4.2	Menu Penjual	88
4.4.3	Menu Admin	93
4.5	Penerapan sistem	96

4.5.1	Tampilan sistem pembeli	96
4.5.2	Penerapan sistem penjual	100
4.5.3	Penerapan sistem admin	105
4.5.4	Spesifikasi <i>hardware</i>	108
4.5.5	Spesifikasi <i>software</i>	109
4.6	Pengujian Sistem.....	110
4.6.1	Daftar Pembeli	111
4.6.2	<i>Login</i> akun pembeli	112
4.6.3	Transaksi pembeli.....	113
4.6.4	Daftar Penjual.....	115
4.6.5	<i>Login</i> Penjual	116
4.6.6	Menambahkan mengubah dan menghapus produk.....	117
4.6.7	Kirim resi.....	121
4.6.8	Laporan pembelian.....	122
4.6.9	<i>Login</i> admin.....	124
4.6.10	Lihat bukti pembayaran	125
4.6.11	Cetak laporan penjualan.....	125
4.7	Analisis Deskriptif	126
4.8	Pengujian Validitas.....	137
4.9	Pengujian dengan metode ISO 25010	143
4.9.1	Hasil Pengujian <i>Functional suitability</i>	144
4.9.2	Hasil Pengujian <i>Usability</i>	145
4.9.3	Hasil Pengujian <i>Performance Efficiency</i>	146
4.9.4	Hasil Pengujian <i>Portability</i>	146
4.9.5	Hasil pengujian <i>compatibility</i>	147
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		148
5.1.	Simpulan	148
5.2.	Saran	148

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – <i>usecase</i> diagram	23
Tabel 2. 2 Simbol simbol <i>activity</i> diagram.....	24
Tabel 2. 3 Simbol simbol <i>sequence</i> diagram.....	26
Tabel 2. 4 Simbol simbol <i>class</i> diagram.....	27
Tabel 2. 5 Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010	31
Tabel 2. 6 ANALISA <i>USER ACCEPTANCE TESTING</i> TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA.....	32
Tabel 2. 7 Analisis Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Berdasarkan Model ISO 25010 dengan Metode AHP di SMKN 8 Kota Bekasi	33
Tabel 2. 8 Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Wisata Brebes Dengan Metode <i>Techonology Acceptance Model</i> (TAM).....	35
Tabel 2. 9 Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi <i>Systems Development Life Cycle</i> (SDLC) dengan Model <i>Waterfall</i>	36
Tabel 2. 10 Rangkuman jurnal.....	37
Tabel 3. 1 Pertanyaan Kuesioner simbol.....	48
Tabel 3. 2 <i>Requirement Elicitation</i> tahap 1	51
Tabel 3. 3 <i>Requirement Elicitation</i> tahap 2	52
Tabel 3. 4 <i>Requirement Elecitation</i> tahap 3	53
Tabel 3. 5 <i>Requirement Elecitation final draf</i>	56
Tabel 4. 1 <i>Use case</i> skenario - Daftar	63

Tabel 4. 2 <i>Use case</i> skenario - <i>Login</i>	64
Tabel 4. 3 <i>Use case</i> skenario - <i>logout</i>	65
Tabel 4. 4 <i>Use case</i> skenario - cari produk.....	65
Tabel 4. 5 <i>Use case</i> skenario - <i>request</i> produk	66
Tabel 4. 6 <i>Use case</i> skenario - input barang ke keranjang	66
Tabel 4. 7 <i>Use case</i> skenario - <i>checkout</i>	67
Tabel 4. 8 <i>Use case</i> skenario - input pembayaran	67
Tabel 4. 9 <i>Use case</i> skenario - lihat nota.....	68
Tabel 4. 10 <i>Use case</i> skenario - data produk.....	68
Tabel 4. 11 <i>Use case</i> skenario - mengirimkan resi.....	69
Tabel 4. 12 <i>Use case</i> skenario - melihat laporan penjualan.....	69
Tabel 4. 13 <i>Use case</i> skenario - pengecekan pembayaran.....	70
Tabel 4. 14 <i>Use case</i> skenario - blokir barang	71
Tabel 4. 15 <i>Use case</i> skenario - melihat data barang penjual.....	71
Tabel 4. 16 <i>Use case</i> skenario - melihat data pembeli	72
Tabel 4. 17 <i>Use case</i> skenario - melihat data penjual.....	72
Tabel 4. 18 Cetak nota.....	73
Tabel 4. 19 Cetak laporan penjualan.....	74
Tabel 4. 20 <i>Database</i> admin	78
Tabel 4. 21 <i>Database</i> seller	79
Tabel 4. 22 <i>Database</i> kategori.....	79
Tabel 4. 23 <i>Database</i> ongkir.....	79
Tabel 4. 24 <i>Database</i> pelanggan.....	80
Tabel 4. 25 <i>Database</i> pembayaran.....	80
Tabel 4. 26 <i>Database</i> Pembelian	81
Tabel 4. 27 <i>Database</i> pembelian_produk.....	82
Tabel 4. 28 <i>Database</i> produk	82
Tabel 4. 29 <i>Database</i> produk_foto.....	83
Tabel 4. 30 <i>Database</i> request	83
Tabel 4. 31 Spesifikasi rekomendasi <i>hardware</i>	108
Tabel 4. 32 Spesifikasi <i>hardware</i> penulis	109
Tabel 4. 33 Spesifikasi <i>software</i> sistem.....	109
Tabel 4. 34 Pengujian sistem	110
Tabel 4. 35 Pengujian daftar pembeli.....	111

Tabel 4. 36 login akun pembeli.....	112
Tabel 4. 37 Pengujian transaksi pembeli.....	113
Tabel 4. 38 Pengujian daftar <i>seller</i>	115
Tabel 4. 39 Pengujian <i>login seller</i>	116
Tabel 4. 40 Pegujian menambah mengubah dan menghapus produk.....	117
Tabel 4. 41 Pengujian kirim resi	121
Tabel 4. 42 Pengujian laporan pembelian	122
Tabel 4. 43 Pengujian <i>login admin</i>	124
Tabel 4. 44 Pengujian lihat bukti pembayaran.....	125
Tabel 4. 45 Cetak laporan penjualan.....	125
Tabel 4. 46 Nilai kelayakan hasil kuesioner	128
Tabel 4. 47 Hasil analisa deskriptif <i>functional suitability</i>	129
Tabel 4. 48 Hasil analisa deskriptif <i>performance efficiency</i>	130
Tabel 4. 49 Hasil analisa deskriptif <i>compatibility</i>	131
Tabel 4. 50 Hasil analisa deskriptif <i>usability</i>	132
Tabel 4. 51 Hasil analisa deskriptif <i>reability</i>	133
Tabel 4. 52 Hasil analisa deskriptif <i>security</i>	134
Tabel 4. 53 Hasil analisa deskriptif <i>maintability</i>	135
Tabel 4. 54 Hasil analisa deskriptif <i>portability</i>	136
Tabel 4. 55 Hasil uji validitas <i>functional suitability</i>	140
Tabel 4. 56 Hasil uji validitas <i>performance efficiency</i>	140
Tabel 4. 57 Hasil uji validitas <i>compatibility</i>	140
Tabel 4. 58 Hasil uji validitas <i>usability</i>	141
Tabel 4. 59 Hasil uji validitas <i>reability</i>	141
Tabel 4. 60 Hasil uji validitas <i>security</i>	142
Tabel 4. 61 Hasil uji validitas <i>maintability</i>	142
Tabel 4. 62 Hasil uji validitas <i>portability</i>	143
Tabel 4. 63 Hasil Pengujian <i>Portability</i>	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik <i>software produk quality</i>	15
Gambar 2. 2 Persamaan <i>functional suitability</i>	16
Gambar 2. 3 Persamaan aspek <i>usability</i>	18
Gambar 2. 4 Skor kriteria interpretasi <i>usability</i>	18
Gambar 2. 5 Metode <i>Waterfall</i>	21
Gambar 2. 6 Kerangka pemikiran	41
Gambar 3. 1 Activity diagram sistem berjalan	44
Gambar 3. 2 Persamaan <i>function suitability</i>	46
Gambar 3. 3 Nilai <i>performance efficiency</i>	47
Gambar 3. 4 Persamaan aspek <i>usability</i>	47
Gambar 3. 5 Skor kriteria interpretasi <i>usability</i>	47
Gambar 4. 1 Activity diagram pembelian	61
Gambar 4. 2 Use case diagram Thrifzy	63
Gambar 4. 3 Sequence diagram pembeli	75
Gambar 4. 4 Sequence diagram penjual	76
Gambar 4. 5 Sequence diagram admin	77
Gambar 4. 6 Class diagram Thrifzy	78
Gambar 4. 7 Home page	84
Gambar 4. 8 Daftar akun	85
Gambar 4. 9 Login akun	85
Gambar 4. 10 Keranjang belanja	86
Gambar 4. 11 Checkout barang	86
Gambar 4. 12 Nota Pembelian	87
Gambar 4. 13 Cetak nota	87
Gambar 4. 14 Gambar login	88
Gambar 4. 15 Daftar akun penjual	88

Gambar 4. 16 <i>Home page</i>	89
Gambar 4. 17 Tambah Kategori	89
Gambar 4. 18 Tampilan produk	90
Gambar 4. 19 Tambah produk.....	90
Gambar 4. 20 Data penjualan	91
Gambar 4. 21 Kirim resi	91
Gambar 4. 22 Laporan penjualan.....	92
Gambar 4. 23 Cetak laporan penjualan	92
Gambar 4. 24 Data <i>request</i>	93
Gambar 4. 25 <i>Login</i> admin	93
Gambar 4. 26 <i>Home page</i>	94
Gambar 4. 27 Lihat produk.....	94
Gambar 4. 28 Lihat bukti bayar	95
Gambar 4. 29 Data pelanggan	95
Gambar 4. 30 Data penjual.....	96
Gambar 4. 31 Tampilan <i>home page</i>	96
Gambar 4. 32 Tampilan daftar akun.....	97
Gambar 4. 33 Tampilan <i>login</i> akun.....	97
Gambar 4. 34 Tampilan keranjang belanja.....	98
Gambar 4. 35 Tampilan <i>checkout</i>	98
Gambar 4. 36 Tampilan nota.....	99
Gambar 4. 37 Tampilan <i>request</i>	99
Gambar 4. 38 Tampilan <i>login</i>	100
Gambar 4. 39 Daftar penjual.....	100
Gambar 4. 40 tampilan <i>home page</i> penjual.....	101
Gambar 4. 41 data kategori	101
Gambar 4. 42 tampilan data produk	102
Gambar 4. 43 Tampilan tambah produk	102
Gambar 4. 44 Tampilan data penjualan	103
Gambar 4. 45 Tampilan kirim resi	103
Gambar 4. 46 tampilan laporan penjualan	104
Gambar 4. 47 Tampilan <i>request</i> barang.....	104
Gambar 4. 48 Cetak laporan	105
Gambar 4. 49 Tampilan login admin.....	105

Gambar 4. 50 <i>Home page</i> admin	106
Gambar 4. 51 lihat data produk <i>seller</i>	106
Gambar 4. 52 Lihat bukti pembayaran.....	107
Gambar 4. 53 Tampilan data pelanggan	107
Gambar 4. 54 Tampilan data penjual.....	107
Gambar 4. 55 Cetak laporan	108
Gambar 4. 56 Tampilan perhitungan jawaban kuesioner	127
Gambar 4. 57 Langkah pertama SPSS	137
Gambar 4. 58 Data jawaban kuesioner	138
Gambar 4. 59 input data <i>excel</i> ke SPSS.....	138
Gambar 4. 60 Menu <i>bivariate</i>	139
Gambar 4. 61 Memindahkan item ke <i>variable</i>	139
Gambar 4. 62 Tabel jawaban kuesioner <i>functional suitability</i>	144
Gambar 4. 63 Tabel jawaban kuesioner <i>usability</i>	145
Gambar 4. 64 Pengujian <i>performance efficiency</i>	146
Gambar 4. 65 Hasil pengujian <i>compatibility</i>	147

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu bimbingan skripsi	155
Lampiran 2 <i>Requiment Elicitation</i> Penjual	155
Lampiran 3 <i>Requitment Elicitaion</i> Pembeli.....	156
Lampiran 4 <i>Requitment Elicitation</i> admin.....	157
Lampiran 5 Listing Program.....	162
Lampiran 6 Data Kuesioner	170



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya teknologi dan sistem informasi, membuat sistem penjualan telah berubah dari yang awalnya dengan cara konvensional (datang ke tempat penjualan) menjadi dengan cara pemasaran digital melalui media internet. Hal ini membuat berkembangnya pengguna internet dan media sosial menjadi sangat banyak, yang menyebabkan meningkatnya minat untuk melakukan kegiatan berbelanja secara *online*. Di masa modern ini membuat semua hal dilakukan dengan cara *online*, dimulai dari adanya transaksi *online*, belanja *online* hingga proses pengumpulan data pun dilakukan secara *online*. Karena kesibukan yang dialami oleh masyarakat sehingga menyebabkan masyarakat terhambat untuk melakukan perbelanjaan secara konvensional membuat *marketplace* dibutuhkan oleh masyarakat sebagai sarana pembandingan harga antara toko *online* dan *offline*.

Pertumbuhan pengguna *marketplace* yang sangat tinggi telah membuat terbukanya peluang dan potensi bisnis bagi sebagian orang yang ingin mulai melakukan penjualan secara *online*. *Marketplace* seperti yang dijelaskan oleh (Widyanti 2019) merupakan sebuah *website* atau sebuah aplikasi yang menjadi sarana proses penjualan yang dilakukan berbagai toko.

Dimasa sekarang kebutuhan pakaian menjadi hal yang diperhatikan. Salah satunya trend pakaian bekas yang masih layak digunakan atau biasa lebih dikenal dengan *thriftling*. *Thriftling* seperti yang dijelaskan(Gafara, 2019) *thriftling* merupakan aktivitas membeli barang bekas, yang saat ini sangat diminati oleh kalangan remaja hingga dewasa.

Masalah yang ada dalam dunia *thrifting* saat ini dialami oleh para penjual adalah sulitnya dalam mencari stok barang bagus dan unik untuk dijual kepada pembeli, dan juga para pembeli yang ingin membeli barang *second brand* masih belum terlalu percaya terhadap barang yang dijual adalah barang asli atau palsu.

Disisi lain karena area penjualan yang masih terbatas yang disebabkan karena para penjual masih menjual barangnya dengan cara tradisional hanya dengan berdagang di pasar dan di toko yang membuat pendapatan mereka hanya sedikit.

Masalah yang dialami pembeli, mereka harus mengeluarkan biaya lebih untuk membeli barang *second brand* karena barang hanya dijual di pasar atau toko, pembeli harus mengeluarkan biaya lebih untuk transportasi dan juga harus menyiapkan banyak waktu luang untuk mencari barang yang mereka inginkan karena harus mencari beberapa toko untuk mendapatkan barang yang mereka inginkan.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis membuat judul “**Analisis dan Perancangan Marketplace untuk Second Brand dengan Metode Pengujian ISO 25010**” yang diharapkan sistem yang akan dibuat bisa membantu para penjual untuk melakukan penjualan secara online dan juga membantu para pembeli untuk membeli barang yang diinginkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil analisis dari latar belakang masalah diatas, dapat dijelaskan bahwa identifikasi masalah yang akan dhadapai adalah sebagai berikut :

- a. Adanya tantangan bagi penjual untuk mengumpulkan stok produk barang *thrift* yang berkualitas dan unik.
- b. Tantangan dalam membangun kepercayaan konsumen terhadap produk atau *brand thriftshop* karena merupakan barang bekas.
- c. Dibutuhkannya sebuah *marketplace* khusus untuk penjualan *secondbrand* karena tidak semua konsumen punya waktu untuk berbelanja langsung ke pasar atau toko.
- d. Kurangnya pendapatan yang didapat penjual karena penjualan barang *secondbrand* masih dilakukan secara tradisional.
- e. Kesulitan pembeli yang berada jauh dari lokasi pasar atau toko untuk melakukan pembelian karena belum ada *marketplace* khusus.
- f. Pembeli masih ragu apakah barang yang dijual adalah barang asli atau palsu.

1.3 Rumusan Masalah

Dari masalah yang sudah dijelaskan diatas, masalah yang dihadapi berupa sebagai berikut:

- a. Bagaimana caranya untuk membangun sebuah *marketplace* yang khusus menyediakan berbagai barang *secondbrand* yang dibutuhkan pembeli tanpa harus datang ke toko?
- b. Apakah pembeli bisa melakukan *request* barang yang dibutuhkan kepada penjual?

1.4 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup yang dibatasi pada penulisan kali ini meliputi

- a. Barang yang dijual hanya barang *secondbrand*.
- b. Sistem yang dibuat merupakan sebuah *marketplace* berbasis *web*.
- c. Sistem membahas tentang proses jual beli barang *secondbrand*.
- d. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, CSS, dan *MySQL* untuk database.
- e. Metodologi yang digunakan adalah *waterfall* Royce.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat sebuah rancangan *marketplace* penjualan *secondbrand* secara *online*.
- b. Membantu penjual untuk mempromosikan tokonya lewat *marketplace* yang disediakan.
- c. Pembeli dapat melakukan *request* barang apa yang mereka inginkan.
- d. Membantu penjual dalam memperluas area penjualannya.

1.5.2 Manfaat

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pendapatan meningkat karena sudah ada penjualan secara *online*.

- b. Pembeli menghemat waktu karena bisa melakukan pembelian lewat *online*.
- c. Pembeli bisa mendapatkan barang yang mereka butuhkan dengan mudah.
- d. Toko penjual akan lebih dikenal di kalangan masyarakat luas.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang penulis pakai adalah metodologi *waterfall* Royce dalam pembuatan *marketplace* dan ISO 25010 sebagai metode pengujian dari *marketplace* yang akan dibangun. Berikut adalah tahapan dari pengumpulan data dan analisa yang dipakai untuk merancang sistem sebagai berikut:

a. Analisis

Di tahap ini, penulis mulai kegiatan pengumpulan data secara menyeluruh mulai dari data dan sumber referensi sebagai pondasi untuk program yang akan dikerjakan.

b. Desain

Desain yang dibuat oleh penulis dapat digunakan lebih mudah oleh pengguna dengan rancangan yang menarik, menggunakan tahapan dibawah ini:

1. Membuat berbasis *website* dengan bahasa pemrograman PHP.
2. Sistem dibuat dengan *Notepad++* sebagai aplikasinya.
3. Database yang dibuat menggunakan *MySQL*.

c. Implementasi

Mengimplementasikan data yang didapat agar bermanfaat bagi objek yang diteliti, kemudian penulis melalui membuat sistem.

d. Pengujian

Setelah sistem selesai dibuat, dilakukan pengujian apakah ada kesalahan dalam sistem.

e. *Maintenance*

Program yang sudah selesai dibuat dilakukan pengecekan secara berkala agar tidak ada lagi kesalahan yang sama.

1.7 Teknik Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang dibutuhkan penulis, penulis melakukan pengumpulan data dengan cara sebagai berikut:

a. Observasi

Pada tahap ini penulis melihat beberapa marketplace yang sudah ada untuk mempelajari alur proses bisnis yang terjadi.

b. Studi Pustaka

Di tahap ini penulis melakukan penelitian studi Pustaka untuk mencari sumber informasi yang diperlukan.

c. Wawancara

Di tahap ini penulis akan melakukan wawancara terhadap penjual dan pembeli untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.

1.8 Sistematika Penulisan

Agar dapat diketahui pembahasan yang akan di bahas dalam skripsi ini dengan jelas maka secara garis besar. Sistematika penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini hal yang dibahas merupakan latar belakang, indentifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitan, manfaat penelitian, metodologi penelitian, metode pengumpulan data dan juga sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang penjelasan teori yang membantu pembuatan sistem informasi marketplace, diatarnya itu teori umum, teori khusus, kerangka penelitian, dan juga tinjauan studi.

BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN

Pada bab ini hal yang dibahas meliputi perancangan sistem informasi marketplace yang akan di buat sesuai dengan kerangka penelitian, kegiatan penelitian, alat dan platform, keperluan data, teknik analisis data, serta metode ISO 25010.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini hal yang dibahas meliputi kebutuhan pada sistem, yaitu Activity Diagram, Use Case Diagram, dan perancangan User Interface pada sistem.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini hal yang dibahas berupa kesimpulan yang di dapatkan dari sistem yang di bangun, serta saran terkait pengembangan sistem ynung lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Data

Menurut (Gunadi and Widiyanto 2020) data merupakan sebuah bahan yang masih mentah yang harus diolah lebih lanjut agar menjadi informasi atau penjelasan yang lebih berguna bagi masyarakat baik bersifat kuantitatif atau kualitatif.

Menurut (Fauziah, Sudianto, and Nabella 2022) data merupakan sebuah fakta yang sifatnya tidak memiliki arti bagi penerima karena belum diolah dengan baik.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa data adalah sebuah fakta yang masih mentah dan harus diolah agar hasilnya bisa digunakan dengan baik oleh penerimanya.

2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut (Iskandar 2019) sistem adalah kelompok yang berisikan beberapa komponen yang terintegrasi satu dengan yang lainnya dalam sebuah organisasi dengan tujuan yang jelas.

Menurut (Julianti, Dzulhaq, and Subroto 2019) sistem merupakan beberapa elemen data, jaringan kerja dan prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia dan teknologi yang berupa *hardware* dan *software* yang saling membantu satu sama lain agar mencapai tujuan yang sudah di tentukan.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah komponen komponen yang sifatnya saling membantu satu sama lainnya agar membentuk kesatuan yang solid agar tujuannya bisa terpenuhi.

2.1.3 Pengertian Informasi

Menurut (Carolus Borromeus Mulyatno 2022) Informasi merupakan sebuah pesan yang berupa ucapan atau ekspersi yang terdiri atas sekuens dari simbol, atau sesuatu yang bisa dijabarkan dari beberapa pesan.

Menurut (Hasan and Muhammad 2020) Informasi adalah data yang sudah diproses menjadi sesuatu bentuk yang mempunyai makna yang berguna sebagai pembantu untuk menentukan pengambilan keputusan sekarang atau di lain waktu mendatang.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa informasi berarti beberapa data yang belum bisa dijabarkan secara jelas kemudian diproses secara seksama agar menjadi sesuatu yang lebih berguna bagi penerimanya.

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Sallaby and Kanedi 2020) sistem informasi merupakan sebuah sistem yang sudah tersusun dan berguna untuk memproses informasi yang berguna untuk membantu mencapai tujuan tertentu.

Menurut (Fitriyana and Sucipto 2020) sistem informasi merupakan kesatuan yang saling terhubung satu sama lainnya untuk berkerja sama dalam melakukan kegiatan agar tujuan bersama tercapai.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang menjalankan tugasnya untuk mengolah informasi dalam organisasi agar penerima informasi tersebut bisa mencapai tujuan yang diinginkannya.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian *Marketplace*

Sejarah *marketplace* di Indonesia dimulai pada tahun 1996 yang diawali dengan kemunculan *Dyviacom Intrabumi* (D-Net), yang dengan kemunculannya pertama kali membuat konsumen menjadi lebih mudah dalam melakukan transaksi. Dan *marketplace* makin lama makin berkembang seperti sekarang ini dengan kemunculan berbagai macam jenis *marketplace* di Indonesia seperti shopee, tokopedia dan sebagainya.

Secara umum *marketplace* mempunyai arti sebagai sebuah platrfor yang menjadi sarana pihak ketiga dalam mempermudah kegiatan jual beli online.

Menurut (Widyanti 2019) *marketplace* merupakan sebuah website atau sebuah aplikasi yang menjadi sarana proses penjualan yang dilakukan berbagai toko.

Menurut (Sidiq R 2020) *marketplace* merupakan tempat yang berperan sebagai tempat pihak ketiga dalam kegiatan jual beli barang atau jasa antara penjual dan pembeli.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa *marketplace* berarti sebuah tempat yang menjadi proses terjadinya kegiatan jual beli pembeli dengan penjual yang dilakukan secara *online*.

2.2.2 Pengertian Penjualan

Menurut (Sitorus, Maria Christina & Kuriawan 2021) penjualan merupakan salah satu kegiatan untuk mendapatkan pendapatan perusahaan yang dilakukan dengan cara pertemuan antara pembeli dan penjual untuk kegiatan jual beli barang atau jasa agar kebutuhan perusahaan dapat terpenuhi dan mencapai keuntungan yang diinginkan.

Menurut (Syabania and Rosmawani 2021) penjualan merupakan kegiatan dalam bisnis yang berupa proses jual beli barang atau jasa.

Ada 2 jenis penjualan yaitu :

1. Penjualan Tunai

Penjualan tunai adalah penjualan yang terjadi jika pembeli membeli barang dengan uang tunai dan langsung dicatat masuk dalam rekening perusahaan.

2. Penjualan kredit

Pembayaran penjualan akan dilakukan dilain waktu dan penjualan akan dicatat sebagai debit yang masuk kedalam piutang usaha.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa penjualan berarti pertemuan antar dua orang antar perusahaan atau organisasi untuk melakukan proses penjualan yang bisa berupa barang atau jasa untuk memenuhi keperluan perusahaan tersebut.

2.2.3 Pengertian Analisis

Secara umum analisis berarti menyelidiki suatu kejadian yang belum jelas agar mendapatkan hasil yang sebenarnya.

Dan juga fungsi analisis secara umum adalah sebagai berikut :

1. Analisis berfungsi untuk membagi data menjadi komponen kecil yang akan lebih mudah dipahami.
2. Analisis berfungsi untuk mendapatkan pemahaman lebih mendetail dari hal yang sedang di analisis.
3. Analisis dapat berperan sebagai penentu keputusan berdasarkan prediksi yang sudah dilakukan ditambah dengan metode analisis.

Menurut (Septiani, Aribbe, and Diansyah 2020) analisis merupakan proses dalam melakukan pemecahan masalah atau menguraikan masalah dari skala besar menjadi skala terkecil.

Manurut (Jasmin, Ulum, and Fadly 2021) analisis merupakan cara berpikir yang ada hubungannya dengan proses *testing* secara tertata yang kemudian dijabarkan secara kompleks.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa analisis adalah proses pemecahan masalah dengan proses pengujian yang dilakukan sesuai urutannya agar mendapat hasil yang kompleks.

2.2.4 Pengertian Perancangan

Menurut (Arief and Suwita n.d.) perancangan merupakan proses ilustrasi dari berbagai komponen terhadap satu kesatuan dan berguna saat proses analisa sistem sudah berhasil dijalankan.

Menurut (Aziz, N., Pribadi, G., & Nurcahya 2020) perancangan merupakan proses pembuatan tampilan *interface* yang dilakukan dengan cara yang bervariasi.

Perancangan terdiri dari 2 jenis yaitu :

1. Perancangan konseptual

Perancangan yang dibuat gambarnya sesuai keinginan dari user dan kerangka kerja untuk penerapannya.

2. Perancangan fisik

Perancangan yang dikerjakan sesuai rancangan, yang kemudian dibuat spesifikasinya secara detail yang kemudian akan digunakan untuk pembuatan dan pengetesan program.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa perancangan adalah kegiatan pembuatan gambaran dari suatu tampilan yang kemudian akan digunakan oleh sistem.

2.2.5 Pengertian *Second Brand*

Barang *second brand* pada umumnya merupakan barang yang dikirim dari luar negeri bisa dari korea, jepang bahkan amerika.

Tidak juga semua barang *secondbrand* memiliki nilai jual yang tinggi, barang yang memiliki nilai jual tinggi adalah barang yang dibuat pada tahun 1920-1970 atau bisa disebut *vintage*, atau juga suatu barang yang *collab* dengan tokoh terkenal.

Hal ini yang menyebabkan penjual harus pintar dalam memilih barang untuk mendapat keuntungan yang besar.

Menurut (Sihombing, Lubis, and Elsera 2021) barang *second brand* adalah barang *fashion* yang telah terpakai namun mempunyai kondisi yang bagus dari *brand* terkenal.

Menurut (Efrianti and Idrus 2020) barang *second brand* merupakan barang bekas yang kualitasnya seperti baru yang membuatnya masih layak digunakan.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa barang *second brand* adalah barang bekas yang mempunyai *brand* ternama dan masih layak untuk digunakan.

2.2.6 Pengertian *Thrifting*

Thrifting awalnya muncul di amerika karena disebabkan krisis besar dan penjualan barang *fashion* yang menurun. Yang mengakibatkan banyak orang tidak mampu membeli barang baru dan memilih membeli barang bekas, toko pertama yang menjual barang *thrift shop* adalah *buffalo exchange*.

Pada tahun 90an Kurt Cobain menggunakan gaya berpakaian yang identik dengan pakaian *thrift* yaitu menggunakan kemeja yang sudah bolong dengan *ripped jeans* dimana pada saat itu barang seperti itu hanya dapat ditemukan di *thriftshop*.

Menurut (Nayoan, 2021) *thrifting* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mencari barang bekas sisa ekspor bermerk dengan harga murah yang ada di pasaran.

Menurut (Gafara, 2019) *thrifting* merupakan aktivitas membeli barang bekas, yang saat ini sangat diminati oleh kalangan remaja hingga dewasa.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa *thrifting* adalah kegiatan membeli barang bekas yang dilakukan di pasar.

2.2.7 Metode ISO 25010

ISO 25010 adalah bagian dari *Systems and software engineering- Systems and software Quality Requirement and Evaluation (SQuaRE)* – *System and software quality models*. ISO 25010 ada sebagai hasil dari pengembangan ISO sebelumnya yaitu ISO 9126.

ISO 25010 merupakan suatu dasar umum internasional yang dibuat pada tahun 2011 yang akan digunakan sebagai proses untuk menilai kualitas dari suatu software.

ISO 25010 mempunyai 8 karakteristik dan tiap karakteristik menggambarkan tiap subkarakter itu tersendiri dibawah ini adalah gambar tentang karakteristik dan subkarakter dari ISO 25010.



Gambar 2. 1 Karakteristik *software produk quality*

Sumber : (Hartati Rismauli 2022)

8 karakteristik yang tersedia merupakan sebagai berikut:

1. *Functional suitability*

Functional suitability merupakan sebuah gambaran yang menjelaskan kemampuan dan kondisi sudah disetujui sesuai yang diinginkan.

- Functional suitability*, menjelaskan tentang sejauh apa macam macam fungsi mencakup seluruh tugas serta tujuan yang sudah ditargetkan pengguna.
- Functional correctness*, menjelaskan tentang seberapa baik sistem akan mengeluarkan hasil yang relevan dengan tingkat kesesuaian yang tinggi.
- Functional appropriateness*, menjelaskan tentang seberapa jauh fungsi dapat membantu untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Functional suitability digunakan untuk menentukan tingkat kesuksesan dan kegagalan pada sistem. Dengan rumus dibawah ini

$$X = \frac{i}{n} \times 100\%$$

Gambar 2. 2 Persamaan *functional suitability*

Sumber (Hartati Rismauli 2022)

Keterangan:

i: jumlah penguji

n: jumlah fungsi

2. *Performance Efficiency*

Performance Efficiency, menjelaskan tentang penggunaan sumber daya yang digunakan dalam kondisi yang akan dijelaskan.

- Time behavior*, menjelaskan tentang seberapa cepat respon terhadap sistem saat menjalankan tugasnya.

- b. *Resource utilization*, menjelaskan seberapa banyak sumber daya yang digunakan untuk suatu produk mencapai syarat yang ditentukan.
- c. *Capacity*, menjelaskan seberapa besar batasan maksimal sistem untuk menentukan persyaratan.

3. *Compability*

Compability adalah sejauh apa sesuatu produk, sistem ataupun komponen bisa saling bertukar data antaran 1 dengan yang lainnya.

- a. *Coexistence*, menjelaskan sejauh apa sebuah produk bisa melaksanakan tugas yang diberikan secara efisien.
- b. *Interoperability*, menjelaskan sejauh apa 2 ataupun lebih sistem, produk ataupun komponen bisa saling bertukar data serta memakai data yang sudah dipertukarkan.

4. *Usability*

Usability merupakan gambaran kerja yang akan digunakan oleh *user* tertentu untuk mendapat hasil tertentu dalam hal kepuasan *user*. *Usability* dikatakan layak apabila nilai yang didapat sesuai skor maksimal.

- a. *Apporiateness recognizability*, menjelaskan tentang seberapa jauh pengguna mengenali sistem apakah sudah sesuai kebutuh mereka.
- b. *Learnability*, menjelaskan tentang seberapa jauh sistem dapat dijalan oleh *user* untuk membantu mencapai target yang sudah dibuat.
- c. *Operability*, menjelaskan tentang seberapa mudah pengguna sistem yang sudah dibuat.
- d. *User interface aesthetics*, menjelaskan tentang seberapa menariknya tampilan *user interface* dari sistem yang dibuat.

- e. *Accessibility*, menjelaskan tentang dimana sistem dapat digunakan oleh berbagai kalangan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dibawah ini adalah rumus perhitungan pengujian *usability*

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{skor total}}{i \times r \times 5} \times 100\%$$

Gambar 2. 3 Persamaan aspek *usability*

Sumber : (Hartati Rismauli 2022)

Keterangan:

i: jumlah pertanyaan

r: jumlah reponden

No	Persentase	Interpretasi
1	0 % - 20 %	Sangat Tidak Layak
2	21 % - 40 %	Tidak Layak
3	41 % - 60 %	Cukup Layak
4	61 % - 80 %	Layak
5	81 % - 100 %	Sangat Layak

Gambar 2. 4 Skor kriteria interpretasi *usability*

Sumber : (Hartati Rismauli 2022)

5. *Reliability*

Reliability merupakan gambaran dimana sistem dapat melakukan tugasnya dalam keadaan tertentu dan dalam rentan waktu tertentu.

- Maturity*, dimana sistem dapat memenuhi kebutuhan dalam menjalankan sistem secara normal.
- Availability*, dimana sistem dapat digunakan dalam waktu kapanpun.
- Fault tolerance*, menjelaskan dimana sistem dapat berjalan sesuai dengan tugasnya walaupun ada *error*.

- d. *Recoverability*, menjelaskan jika ada masalah yang terjadi sistem dapat melakukan pemulihan data yang dapat membuat kembali sistem yang dibutuhkan.

6. *Security*

Security, menjelaskan seberapa kuat sistem perlindungan yang ada dalam sistem sehingga data dapat aman.

- a. *Confidentiality*, menjelaskan bahwa data hanya dapat diakses jika seseorang mempunyai hak untuk mengakses data tersebut.
- b. *Intergrity*, menjelaskan bahwa sistem dapat melakukan penolakan akses yang tidak valid.
- c. *Non-repudation*, menjelaskan tentang masalah yang terjadi dapat dibuktikan sehingga tidak dapat disangkal dilain waktu.
- d. *Accountability*, menjelaskan tentang tindakan suatu entitas dapat dicari secara unik.
- e. *Authenticity*, menjelaskan tentang identitas subjek atau sumber dapat dikatakan valid.

7. *Maintainability*

Maintainability, menjelaskan tentang sistem yang dapat dimodifikasi untuk memperbaiki kesalahan yang ada.

- a. *Modularity*, bagian ini menjelaskan tentang sistem yang dibentuk dari berbagai macam komponen sehingga jika ada perubahan komponen tidak memberikan dampak yang besar pada komponen lain.
- b. *Reusability*, menjelaskan tentang aset yang bisa digunakan oleh berbagai jenis sistem.

- c. *analysability*, menjelaskan tentang pencarian suatu masalah atau *erros* bagaian yang diubah.
- d. *modifiability*, menjelaskan tentang seberapa dalam modifikasi dapat dilakukan tanpa menyebabkan penurunan kualitas.
- e. tingkat efektivitas dan efisiensi yang dilakukan untuk menentukan kriteria yang sudah diuji dapat dikatakan layak.

8. Portability

Portability, menjelaskan tentang dimana dapat melakukan transfer produk antar pengguna.

- a. Kemampuan beradaptasi, menjelaskan seberapa cepat sistem dapat beradaptasi dengan *software* atau *hardware* di berbagai pengguna.
- b. Kemudahan pemasangan, menjelaskan tentang seberapa mudah proses instalasi sistem di berbagai perangkat.
- c. Ketergantian, menjelaskan tentang seberapa lama progeam bisa bertahan diantara program lainnya.

2.3 Teori Perancangan

2.3.1 Waterfall

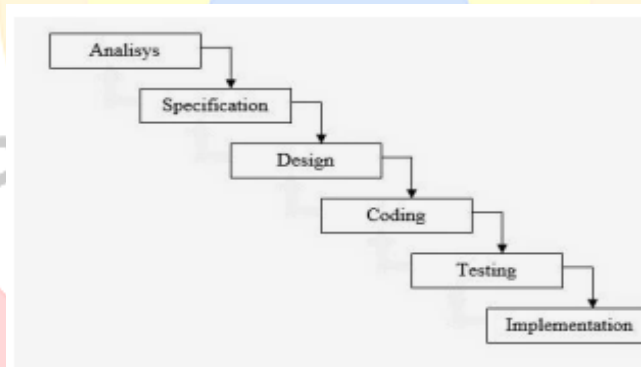
Metode *waterfall* merupakan metode yang sifatnya sistematis dan juga berurut dalam membuat sebuah software tetapi dengan model yang klasik. Nama asli dari metode ini adalah “*Linear Sequential Model*” atau biasa orang mengenal dengan “*Classic Life Cycle*” yang pertama kali diperkenalkan oleh Winstone Royce di sekitar tahun 1970 yang menyebabkan orang menganggap

bahwa metode ini kuno padahal metode inilah yang paling sering digunakan dalam penelitian untuk membuat *software*.

Menurut (Listiyana and Subhiyakto 2021) metode *waterfall* merupakan metode penelitian yang dilakukan secara terstruktur dengan baik dan mempunyai rangkaian yang jelas dan metode ini mempunyai tahapan yang sama dengan keadaan lapangan.

Menurut (Azrial and Fadillah 2020) metode *waterfall* merupakan sebuah cara untuk membuat *software* semakin maju, yang proses majunya dilihat mengalir kebawah seperti air terjun yang melalui beberapa tahapan.

Berikut adalah tahapan dalam metode *waterfall* yang terdiri dari 6 tahap dan akan dijelaskan dibawah ini :



Gambar 2. 5 Metode Waterfall

Sumber : (PRADANA 2019)

a. *Analysis*

Tahap pertama dari metode *waterfall* yaitu *analysis* tahap ini dimulai dengan mengamati dan meneliti apa saja yang akan dibutuhkan oleh sistem yang akan kita buat dan kemudian akan diaplikasikan kedalam bentuk *website*.

b. *Specification*

Tahap kedua dari metode ini yaitu *specification* dalam tahap ini akan dilakukan penjelasan tentang apa saja isi dalam *website* yang akan dibuat dan *specification* dari *website* yang akan dibuat.

c. *Design*

Tahap ketiga adalah *desing* dalam tahap ini adalah proses dalam pembuatan *usecase* dan *class diagram* yang dibuat sesuai dengan *specification* dan juga pembuatan *User nterface* (UI).

d. *Coding*

Tahan Keempat yaitu *coding* adalah melakukan *coding* berdasarkan dari *desain* yang sudah kita buat di tahap sebelumnya dengan baham pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*.

e. *Testing*

Tahap kelima adalah *testing* pada tahap ini dilakukan ujicoba dari sebuah program yang sudah kita buat untuk pengujian apakah sudah layak untuk digunakan secara umum atau tidak.

f. *Implementataion*

Tahap terakhir dalam metode ini adalah *implementation* yaitu program yang sudah kita buat akan diluncurkan secara umum agar bisa digunakan oleh semua pengguna. Lalu program yang dibuat akan dilakukan *update* dan

service secara berkala agar tidak muncul error dan menambahkan beberapa fitur baru

2.3.2 *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa yang biasanya digunakan oleh perusahaan dalam dunia industri untuk menjelaskan proses perekrutan mereka dan membuat analisis serta desain.

Menurut (Abdillah 2021) *Unified Modeling Language (UML)* merupakan salah satu Bahasa pemodelan *software* yang sudah memiliki *blueprint* sebagai dasarnya.

Menurut (Windu Gata, 2013) *UML (Unified Modeling Language)* merupakan bahasa spesifikasi yang masih tergolong standar biasanya digunakan dalam proses dokumentasi, pembuatan dan mendeskripsikan sebuah *software*.

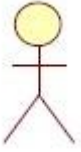
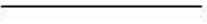
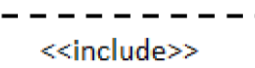
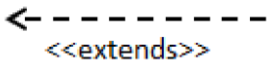
Dalam *UML* terdiri dari beberapa jenis diantaranya sebagai berikut:

a. *Usecase Diagram*

Menurut (Windu Gata, 2013) *use case diagram* adalah penggambaran untuk tingkah laku sistem yang akan dibuat oleh pembuat. *Use case* berguna untuk menjelaskan apa saja fungsi dari sistem yang akan dibuat. Berikut adalah simbol simbol dari *use case diagram*

Tabel 2. 1 Simbol – simbol usecase diagram

Gambar	Keterangan
	<i>Use Case</i> menjelaskan fungsi yang sudah ada di sistem untuk setiap unit saling bertukar pesan dengan unit lainnya.

	<i>Actor</i> atau Aktor merupakan abstrak dari seseorang atau sistem lain yang menjalankan fungsi dari tujuan sistem. Yang berguna sebagai identifikasi aktor yang tugasnya harus dibagi sesuai dengan peran pada tujuan sistem.
	Garis tanpa panah merupakan menjelaskan tentang apa atau siapa yang ingin berinteraksi secara langsung dan tidak mengidikasikan data.
	Panah terbuka menjelaskan bahwa adanya interaksi yang terjadi secara pasif oleh ackor dengan sistem.
	<i>Include</i> adalah <i>use case</i> yang berbeda seperti pemanggilan sebuah fungsi program.
	<i>Extend</i> adalah perluasan <i>use case</i> yang diambil dari <i>use case</i> lain dengan aturan tertentu.

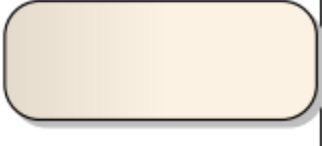
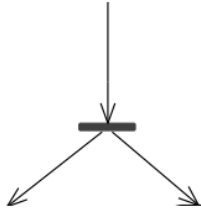
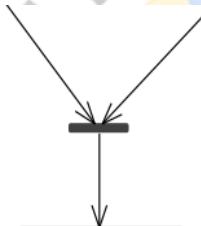
Sumber: (Windu Gata, 2013)

b. Activity Diagram

Menurut (Windu Gata, 2013) *activity diagram* merupakan gambaran dari alur kerja atau kegiatan dari sebuah alur bisnis. Berikut adalah simbol simbol dari *activity diagram*.

Tabel 2. 2 Simbol simbol *activity diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , awal mula untuk melakukan aktivitas bisanya berada di bagian pojok kanan/kiri.
	<i>End Point</i> , bagian akhir dari sebuah alur sistem.

	<i>Activities</i>, menjelaskan proses yang sedang dikerjakan.
	<i>Fork</i> atau percabangan menjelaskan bahwa kegiatan yang dilakukan akan terbagi atau bisa untuk menyatukan dua kegiatan menjadi satu.
	<i>Join</i> atau penggabungan menjelaskan bahwa terjadinya dekomposisi.
	<i>Decision point</i>, menjelaskan adanya pilihan dalam mengambil keputusan.
	<i>Swimlane</i>, pemecahan dari <i>activity diagram</i> untuk memilih tugas dari setiap orang

Sumber:(Windu Gata, 2013)

c. *Sequence diagram*

Menurut (Windu Gata, 2013) *sequence diagram* merupakan gambaran dari perilaku para objek dalam *use case* yang menjelaskan pesan yang diterima oleh satu objek dengan objek lainnya. Berikut adalah simbol simbol dari *sequence diagram*

Tabel 2. 3 Simbol simbol *sequence diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Entity class</i> , merupakan gabungan dari kelas kelas yang berisi entitas yang lalu menyebabkan terbentuknya sketsa awal dari sebuah sistem
	<i>Boundary class</i> , merupakan kelas yang menjalankan percakapan antar aktor atau kumpulan aktor dengan sistem
	<i>Control class</i> , merupakan sebuah objek yang mempunyai pola pikir tidak memiliki tanggung jawab apapun terhadap bagian lainnya
	<i>Message</i> , merupakan tanda yang fungsinya untuk mengirmkan berita antar <i>class</i>
	<i>Actor</i> , Pengguna di yang akan mengawali alur kegiatan

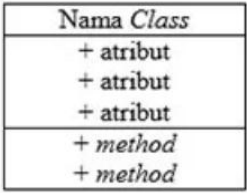
	<i>Activation</i>, merupakan sebuah gambaran eksekusi dari proses sebuah objek
	<i>Lifeline</i>, garis putus putus yang tersambung dengan objek

Sumber: (Windu Gata, 2013)

d. *Class Diagram*

Menurut (Noviantoro 2022) *class diagram* adalah model sebuah sistem yang berisikan hubungan diantara kelas yang dijelaskan secara rinci setiap kelasnya.

Tabel 2. 4 Simbol simbol *class diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Class</i> merupakan kumpulan objek dari macam macam attribute tetapi tetap mempunyai operasi yang sama

	<i>Association</i> hubungan setiap kelas yang mempunyai arti umum bersama dengan <i>multiplicity</i>
	<i>Directed Association</i> hubungan setiap kelas dengan makna kelas yang dipakai oleh kelas lain
	<i>Aggregation</i> merupakan semua bagian hubungan atau juga relasi
	<i>Composition</i> merupakan relasi dimana tempat dia bergantung
	<i>Dependency</i> merupakan kegiatan <i>class</i> yang memakai <i>class</i> lainnya

Sumber :(Suharni, Eel Susilowati 2023)

2.3.3 Database

Secara umum *database* merupakan sebuah sistem yang berguna sebagai wadah untuk menyimpan lebih dari satu data dalam suatu sistem penyimpanan.

Menurut (Simanjuntak, 2019) *database* merupakan beberapa informasi yang dikumpulkan lalu disimpan dalam sebuah komputer agar bisa dicek melalui suatu software untuk mendapatkan sebuah informasi dari basis data tersebut.

Menurut (Dewi 2019) *database* merupakan data-data yang mempunyai informasi yang saling terhubung satu sama lainnya dan disimpan dalam tempat terpisah.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa *database* merupakan kumpulan data yang dijadikan satu kemudian disimpan dalam satu *software* yang mempunyai sifat saling terintegrasi

2.3.4 MySQL

Dalam masa perkembangan MySQL biasa disebut dengan SQL (*Structured Query Language*). SQL merupakan bahasa pemograman yang sudah disusun secara teratur untuk mengelola sebuah *database*. Awal dari SQL dimulai pada tahun 1986 di *American National Standards Institute* (ANSI).

SQL bisa disebut juga sebagai salah satu bahasa pemograman yang dibuat agar bisa membantu proses pengiriman perintah dari *query* kepada *database*.

Menurut (Novendri 2019) MySQL adalah sebuah sistem yang bergerak dalam mengatur *database* yang bersifat relational, yang artinya data yang sudah diinput akan disebarkan kedalam beberapa tabel yang membuat manipulasi data menjadi semaki cepat.

Menurut (Andrean Nur Wicaksono and Ed Dien 2021) *MySQL* merupakan sebuah *database* yang dijalankan dengan pemograman aplikasi yang bahasa pemogramanya menggunakan PHP.

2.3.5 PHP

PHP dibuat untuk pertama kalinya oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Saat zaman itu PHP disebut sebagai kumpulan *script* yang dipakai untuk mengatur data table dari *web*. PHP terus berkembang sampai pada akhirnya di tahun 2004 Zend membuat PHP versi ke 5.0 yang menjadikan ini versi paling terbaik dari PHP.

Menurut (Tangkudun, 2019) PHP merupakan sebuah bahasa pemograman yang sudah ada HTML, dan PHP digunakan untuk mengubah tampilan *web* menjadi lebih baik.

2.3.6 HTML

Menurut (Toko, 2022) HTML adalah bahasa pemograman yang sudah dipahami oleh sebuah *web browser* agar bisa menampilkan informasi dari berbagai bentuk baik gambar, teks, suara, maupun video.

Menurut (Handayani, 2019) HTML berarti bahasa umum yang dipakai untuk membuat sebuah *page* dari *website*, menggunakan *hypertext* dan berbagai informasi yang kemudian akan dimunculkan di halaman *website*

2.4 Tinjauan Studi

2.4.1 Penelitian Mustari S. Lamada, Alimuddin Sa'ban Miru, Riski Amalia

Tabel 2. 5 Pengujian Aplikasi Sistem *Monitoring* Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010

No	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Pengujian Aplikasi Sistem <i>Monitoring</i> Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010
2	Jurnal	Jurnal MediaTIK: Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
3	Volume dan halaman	Vol.3 No.3
4	Tanggal & Tahun	September 2020
5	Penulis	Mustari S. Lamada, Alimuddin Sa'ban Miru, Riski Amalia
6	Tujuan Penelitian	Tujuan pembuatan aplikasi untuk memonitoring perkuliahan mahasiswa menggunakan sebuah sistem
7	Lokasi dan Subjek Penelitian	Universitas Negeri Makasar
8	Metode	a. ISO 25010 b. <i>Black box testing</i>
9	Hasil Penelitian	Pengujian Usability mendapat hasil yang layak karena mendapat presentase sebesar 88.5%
10	Kelebihan Penelitian	Semua pengujian yang dilakukan berhasil mendapat persentase yang layak dan program sudah siap digunakan

11	Kekurangan Penelitian	-
12	Kesimpulan	Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan sistem monitoring yang dibuat sudah layak untuk digunakan karena sudah memenuhi nilai kelayakan dari setiap pengujian yang dilakukan

Sumber : (Lamada, Miru, and Amalia 2020)

2.4.2 Penelitian Miftha Ainul Chamida, Arief Susant, Anastasya Latubessy

Tabel 2. 6 Analisa *User Acceptance Testing* Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara

No	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Analisa <i>User Acceptance Testing</i> Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara
2	Jurnal	<i>Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)</i>
3	Volume dan halaman	Vol. 3, No. 1, halaman 36-41
4	Tanggal & Tahun	Desember 2021
5	Penulis	Miftha Ainul Chamida, Arief Susanto, Anastasya Latubessy
6	Tujuan Penelitian	Membantu proses pendataan dan penyeleksian masyarakat yang layak mendapat bantuan bedah rumah

7	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kawasan permukiman kabupaten jepara
8	Metode	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>
9	Hasil Penelitian	Terbentuknya sistem yang membantu dalam pemilihan target bedah rumah
10	Kelebihan Penelitian	Sistem informasi bedah rumah mempunyai fitur penilaian yang dapat memberikan nilai atribut seleksi
11	Kekurangan Penelitian	-
12	Kesimpulan	Sistem informasi bedah rumah sudah berhasil diimplementasikan dan mendapatkan hasil pengujian UAT sebesar 86,2%

Sumber : (Chamida, Susanto, and Latubessy 2021)

2.4.3 Penelitian Ayu Nandita Ashari, Ratna Mutu Manikam

Tabel 2. 7 Analisis Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Berdasarkan Model ISO 25010 dengan Metode AHP di SMKN 8 Kota Bekasi

No	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Analisis Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Berdasarkan Model ISO 25010 dengan Metode AHP di SMKN 8 Kota Bekasi
2	Jurnal	Jurnal Ilmiah KOMPUTASI
3	Volume dan	Volume 20 No : 1

	halaman	
4	Tanggal & Tahun	Maret 2021
5	Penulis	Rini Setyowati dan Miftah Andriansyah
6	Tujuan Penelitian	Membantu memilih aplikasi CBT (<i>computerbased test</i>) yang akan digunakan untuk ujian berbasis <i>online</i>
7	Lokasi dan Subjek Penelitian	SMKN 8 Kota Bekasi
8	Metode	ISO 25010
9	Hasil Penelitian	Terpilihnya satu aplikasi yang layak digunakan untuk ujian berbasis online di SMKN 8 Kota Bekasi
10	Kelebihan Penelitian	Penelitian dilakukan dengan cepat karena perbandingan dilakukan secara langsung
11	Kekurangan Penelitian	Dibutuhkan banyak responden
12	Kesimpulan	Dengan diterapkannya metode ISO 25010 membuat pemilihan akan mendapatkan satu aplikasi ujian yang cocok digunakan SMKN 8 Kota Bekasi.

Sumber : (Setyowati et al. 2021)

2.4.4 Penelitian Bagus Aji Stefany, Fahrudin Mukti Wibowo, Citra Wiguna

Tabel 2. 8 Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Wisata Brebes Dengan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM)

No	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Wisata Brebes Dengan Metode <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM)
2	Jurnal	<i>Journal of Information Systems and Informatics</i>
3	Volume dan halaman	Vol. 3, No. 1
4	Tanggal & Tahun	Maret 2021
5	Penulis	Bagus Aji Stefany, Fahrudin Mukti Wibowo, Citra Wiguna
6	Tujuan Penelitian	Untuk menganalisis kepuasan pelanggan terhadap aplikasi wisata Brebes
7	Lokasi dan Subjek Penelitian	Brebes
8	Metode	<i>Technology Acceptance Model</i> (TAM)
9	Hasil Penelitian	Sistem informasi dapat membantu para wisatawan dari dalam maupun luar kota untuk mendapatkan informasi tentang daerah wisata yang ada di brebes dengan lebih mudah
10	Kelebihan Penelitian	Hasil dari setiap pengujian mendapatkan nilai yang valid
11	Kekurangan	Waktu pengujian yang lama karna harus mendatangi beberapa

	Penelitian	tempat wisata
12	Kesimpulan	Dengan dibuatnya sistem informasi pariwisata membuat para pengunjung daerah brebes bisa mencari lokasi wisata yang mereka ingin datangi dengan lebih mudah.

Sumber :(Stefany, Wibowo, and Wiguna 2021)

2.4.5 Muhammad Ridwan, Iskandar Fitri, Benrahman

Tabel 2. 9 Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi *Systems Development Life Cycle* (SDLC) dengan Model *Waterfall*

No	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi <i>Systems Development Life Cycle</i> (SDLC) dengan Model Waterfall
2	Jurnal	Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)
3	Volume dan halaman	-
4	Tanggal & Tahun	12 October 2020
5	Penulis	Muhammad Ridwan, Iskandar Fitri, Benrahman
6	Tujuan Penelitian	Untuk ikut meramaikan potensi pasar <i>e-commerce</i>
7	Lokasi dan Subjek	-

	Penelitian	
8	Metode	<i>SDLC (Software Development Life Cycle)</i>
9	Hasil Penelitian	Terbuatnya sebuah marketplace baru untuk meramaikan pasar <i>e-commerce</i> yang ada di indonesia
10	Kelebihan Penelitian	Adanya pilihan marketplace terbaru
11	Kekurangan Penelitian	Marketplace yang baru dibuat belum dikenal di kalangan masyarakat umum
12	Kesimpulan	<i>Marketplace</i> yang dibuat peneliti berhasil dibuat dengan terstruktur karena menggunakan metode SDLC dan terdapat 4 aktor yaitu pengujung, pembeli, penjual, dan juga admin yang punya tugas masing masing

Sumber : (Jtik et al. 2021)

2.4.6 Rangkuman Model Penelitian

Tabel 2. 10 Rangkuman jurnal

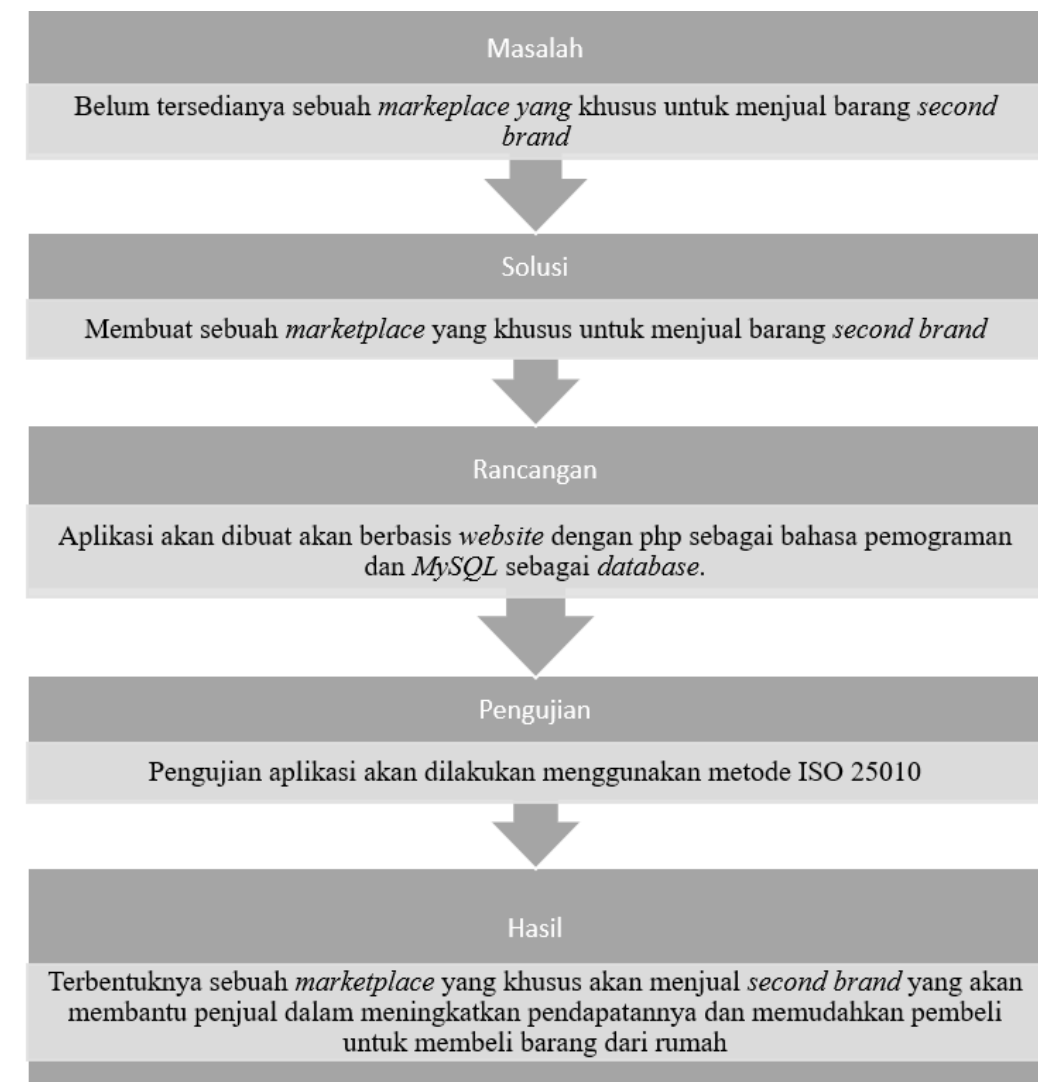
Peneliti	Nama Jurnal	Tahun	Institusi	Judul dan Metode Yang Digunakan	Kesimpulan
Mustari S. Lamada,	Jurnal MediaTIK :	2020	Universitas Negeri	Pengujian Aplikasi	Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan sistem

Alimuhammad Sa'ban Miru, Riski Amalia	Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer ISSN : 2715- 5919		Makassar	Sistem <i>Monitoring</i> Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010	monitoring yang dibuat sudah layak untuk digunakan karena sudah memenuhi nilai kelayakan dari setiap pengujian yang dilakukan
Miftha Ainul Chamida, Arief Susanto, Anastasya Latubessy	<i>Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science</i> (IJTIS) p-ISSN: 2715-940X e-ISSN: 2721-4303	2021	Universitas Muria Kudus	<i>Analisa User Acceptance Testing</i> Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara	Sistem informasi bedah rumah sudah berhasil diimplementasikan dan mendapatkan hasil pengujian UAT sebesar 86,2%

Rini Setyowati dan Miftah Andriansyah	Jurnal Ilmiah KOMPUTASI p-ISSN 1412-9434 e-ISSN 2549-7227	2021	Universitas Gunadarma, Jakarta, Indonesia Universitas Cendekia Abditama	Analisis Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Berdasarkan Model ISO 25010 dengan Metode AHP di SMKN 8 Kota Bekasi	Dengan diterapkannya metode ISO 25010 membuat pemilihan akan mendapatkan satu aplikasi ujian yang cocok digunakan SMKN 8 Kota Bekasi.
Bagus Aji Stefany, Fahrudin Mukti Wibowo, Citra Wiguna	<i>Journal of Information Systems and Informatics</i> e-ISSN: 2656-4882 p-ISSN: 2656-5935	2021	Teknologi Telkom Purwokerto	Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Wisata Brebes Dengan Metode Technology Acceptance Model (TAM)	Dengan dibuatnya sistem informasi pariwisata membuat para pengunjung daerah brebes bisa mencari lokasi wisata yang mereka ingin datangi dengan lebih mudah.

Muhamma d Ridwan, Iskandar Fitri, Benrahman	Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi) E-ISSN: 2580-1643	2020	Universitas Nasional	Rancang Bangun <i>Marketplace</i> Berbasis <i>Website</i> menggunaka n Metodologi <i>Systems Development Life Cycle</i> (SDLC) dengan Model <i>Waterfall</i>	Marketplace yang dibuat peneliti berhasil dibuat dengan terstruktur karena menggunakan metode SDLC dan terdapat 4 aktor yaitu pengujung,pembeli,penjual,d an juga admin yang punya tugas masing masing
---	--	------	-------------------------	--	---

2.5 Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 6 Kerangka pemikiran

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas dapat diketahui bahwa masalah yang terjadi dalam dunia *second brand* sekarang ini adalah belum adanya sebuah *marketplace* yang khusus menjual *second brand* karena sekarang ini penjualan barang *second brand* hanya ada di pasar atau di toko saja yang membuat pembeli dari tempat jauh kesusahan untuk membeli barang *second brand* dan juga omset para penjual tidak terlalu besar. Berdasarkan masalah tersebut ditemukan sebuah solusi dengan membuat sebuah *marketplace* yang berbasis

website yang diharapkan akan bisa membantu para pembeli untuk membeli barang dari rumah dan juga membantu penjual untuk meningkatkan pendapatan mereka. Dan setelah pembuatan *marketplace* selesai akan dilakukan pengujian menggunakan metode ISO 25010 untuk menguji apakah aplikasi sudah layak digunakan untuk umum



BAB III

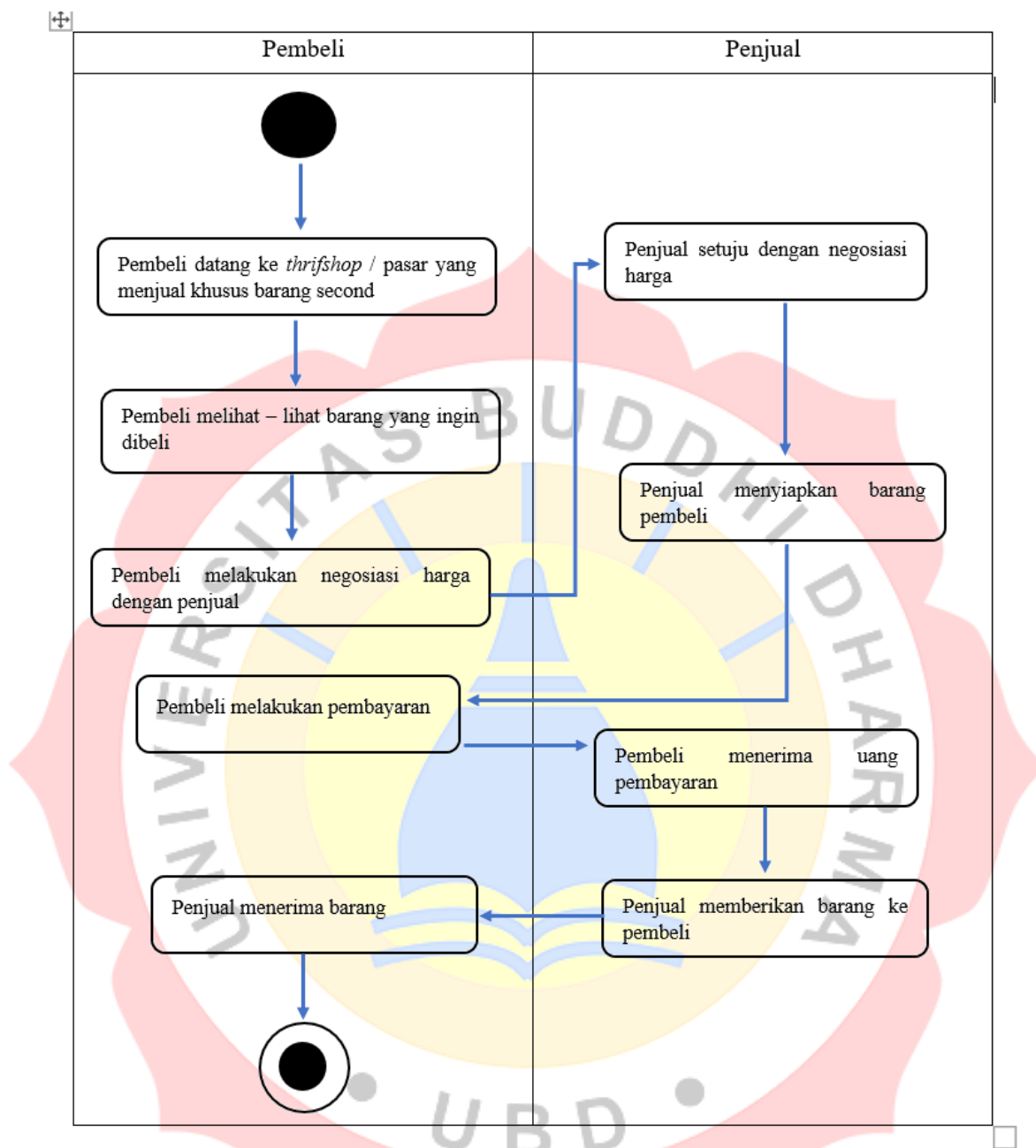
ANALISIS SISTEM BERJALAN

3.1 Prosedur sistem berjalan

Prosedur sistem yang terjadi sekarang ini dalam dunia *thrift*ing adalah sebagai berikut:

1. Pembeli datang ke *thriftshop* / pasar yang menjual khusus barang second.
2. Pembeli melihat – lihat barang yang ingin dibeli.
3. Pembeli melakukan negosiasi harga dengan penjual.
4. Penjual setuju dengan negosiasi harga.
5. Penjual menyiapkan barang pembeli.
6. Pembeli melakukan pembayaran.
7. Penjual menerima uang pembayaran.
8. Penjual memberikan barang ke pembeli.
9. Pembeli menerima barang.

3.2 Activity Diagram Sistem Berjalan



Gambar 3. 1 Activity diagram sistem berjalan

3.3 Analisis Masalah

Permasalahan yang terjadi didalam dunia *thrift* pada sekarang ini adalah sebagai berikut:

- Adanya tantangan bagi penjual untuk mengumpulkan stok produk barang *thrift* yang berkualitas dan unik.

- b. Tantangan dalam membangun kepercayaan konsumen terhadap produk atau *brand thrifshop* karena merupakan barang bekas.
- c. Dibutuhkannya sebuah *marketplace* khusus untuk penjualan *secondbrand* karena tidak semua konsumen punya waktu untuk berbelanja langsung ke pasar atau toko.
- d. Kurangnya pendapatan yang didapat penjual karena penjualan barang *secondbrand* masih dilakukan secara tradisional.

3.4 Identifikasi Kebutuhan Sistem

Berdasarkan masalah diatas dan sistem yang sedang berjalan sekarang ini, hal hal yang diperlukan dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

- a. Fitur yang bisa membantu untuk mencari barang yang dibutuhkan pembeli.
- b. Penjual dari berbagai daerah bisa memasarkan produk mereka di *marketplace*.
- c. Fitur laporan hasil penjualan yang sudah berhasil.

3.5 Metode ISO (*International Organization Standar*)

3.5.1 ISO 25010

ISO 25010 merupakan suatu dasar umum internasional yang dibuat pada tahun 2011 yang akan digunakan sebagai proses untuk menilai kualitas dari suatu software.

Alasan digunakannya ISO 25010 dalam penelitian ini karena metode ISO 250101 dapat membantu dalam mengidentifikasi tentang kesalahan

atau kekurangan kualitas saat masih dalam tahap pengembangan. Yang membuat masalah dapat ditemukan lebih awal dan dapat menghemat waktu untuk mempercepat peluncuran produk.

Dan juga karena ISO 25010 mempunyai seluruh karakteristik yang diperlukan untuk menentukan kelayakan sebuah sistem dibandingkan dengan model yang lainnya

Pada penelitian kali ini penulis akan menggunakan 5 karakteristik yaitu :

1. *Functional suitability*

Functional suitability merupakan sebuah gambaran yang menjelaskan kemampuan dan kondisi sudah disetujui sesuai yang diinginkan.

Functional suitability digunakan untuk menentukan tingkat kesuksesan dan kegagalan pada sistem dan *software* dibuat jika nilai yang diterima lebih dari 50% dinyatakan baik. Dihitung dengan rumus dibawah ini

$$X = \frac{i}{n} \times 100\%$$

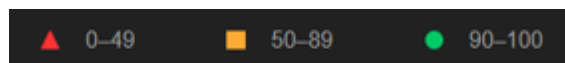
Gambar 3. 2 Persamaan *function suitability*

Keterangan:

i: jumlah penguji

n jumlah fungsi

2. *Performance Efficiency*, pengujian menggunakan *extension lighthouse* pada *microsoft edge*. *Lighthouse* akan menampilkan seberapa baik performa dari sistem yang sudah dibuat.



Gambar 3. 3 Nilai *performance efficiency*

Keterangan nilai *performance efficiency*:

0-49 = Buruk

50-89 = Cukup

90-100 = Baik

3. *Usability*

Usability merupakan gambaran kerja yang akan digunakan oleh *user* tertentu untuk mendapat hasil tertentu dalam hal kepuasan *user*.

Usability dikatakan layak apabila nilai yang didapat sesuai skor maksimal.

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{skor total}}{i \times r \times 5} \times 100\%$$

Gambar 3. 4 Persamaan aspek *usability*

Keterangan:

i: jumlah pertanyaan

r: jumlah reponden

No	Persentasi	Interpretasi
1	0 % - 20 %	Sangat Tidak Layak
2	21 % - 40 %	Tidak Layak
3	41 % - 60 %	Cukup Layak
4	61 % - 80 %	Layak
5	81 % - 100 %	Sangat Layak

Gambar 3. 5 Skor kriteria interpretasi *usability*

Skala Likert

Skala likert adalah sebuah skala psikometrik yang biasa digunakan dalam kuesioner dan biasa digunakan untuk melakukan penilaian sesuatu.

4. *Portability*, pengujian yang dijalankan akan menggunakan berbagai macam tipe *browser* yang tersedia di desktop. Dan akan dilakukan pada *Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox*.
5. *Compatibilty*, pengujian untuk melakukan pengecekan apakah *website Thrifzy* bisa dijalankan dengan lancar pada berbagai *hardware* dan sistem operasi yang berbeda beda. Dan tes akan dilakukan menggunakan *PowerMapper*.

3.5.2 Responden Sample ISO 25010

Dibawah ini adalah beberapa kriteria yang akan dipilih untuk menjawab kuesioner:

1. Pemilik toko *thrifshop*.
2. Karyawan toko *thrifshop*.
3. Pembeli barang *thrif*.

3.5.3 Daftar Pertanyaan Kuesioner

Tabel 3. 1 Pertanyaan Kuesioner

Kode	Kategori	Pertanyaan
A1	<i>Functional Suitability</i>	Apakah informasi yang disediakan oleh sistem sudah lengkap?
A2		Apakah semua menu yang tersedia bisa digunakan?

A3		Apakah informasi yang disediakan sesuai dengan kebutuhan?
B1	<i>Performance Efficiency</i>	Apakah tidak ada delay yang terjadi disistem dalam menampilkan informasi?
B2		Apakah akan terjadi <i>down</i> jika sistem digunakan oleh banyak orang sekaligus?
C1	<i>Compatibility</i>	Apakah sistem bisa dijalankan di berbagai jenis browser?
C2		Apakah tersedia fitur penyimpanan dalam sistem?
D1	<i>Usability</i>	Apakah cara menggunakan sistem <i>E-Commerce</i> mudah untuk diingat?
D2		Apakah sistem <i>E-Commerce</i> mudah untuk dipelajari?
D3		Apakah sistem <i>E-Commerce</i> mudah untuk dijalankan?
D4		Apakah tampilan <i>E-Commerce</i> sudah cukup menarik?
D5		Apakah <i>E-Commerce</i> dapat digunakan oleh banyak <i>user</i> dalam waktu bersamaan?
D6		Apakah akan muncul informasi jika ada <i>user</i> melakukan kesalahan?
E1	<i>Reability</i>	Apakah sistem dapat digunakan setiap saat?
E2		Sebanyak apa kesalah yang bisa terjadi saat sistem digunakan?

E3		Seberapa cepat sistem akan pulih jika terjadi <i>error</i> ?
F1	<i>Security</i>	Apakah sistem dapat menjaga <i>privasi</i> dari setiap <i>user</i> ?
F2		Apakah sistem mempunyai sistem keamanan untuk <i>user</i> ?
G1	<i>Maintainability</i>	Apakah sistem perlu di <i>update</i> untuk menjadi lebih baik?
G2		Apakah semua fungsi sistem dapat berjalan dengan benar?
H1	<i>Portability</i>	Apakah sistem dapat digunakan diberbagai perangkat (komputer, laptop, smartphone)?
H1		Apakah proses penerapan sistem mudah untuk dilakukan?

3.6 Requirement Elicitation

Requirement Elicitation adalah tahapan yang akan dilakukan jika akan membuat *software* yang berupa membuat ilustrasi layanan dan batas batas dari sistem yang sedang dibuat.

Untuk menggambarkan sebuah sistem yang akan digunakan oleh user penulis membuat rangkuman apa saja hal yang akan diberikan kepada *user* sebagai berikut:

3.6.1 Tahap 1

Dibawah ini adalah *requirement elicitation* tahap pertama yang diterima berdasarkan data yang didapat dari responden.

Tabel 3. 2 Requirement Elicitation tahap 1

No	Kebutuhan
1	Membuat tampilan <i>login</i>
2	Membuat tampilan daftar akun baru
3	Membuat tampilan <i>home page</i>
4	Membuat fitur tambah, ubah dan hapus produk
5	Membuat tampilan pembelian dari pelanggan
6	Membuat tampilan laporan penjualan
7	Menampilkan data barang yang dijual
8	Menampilkan keranjang belanja
9	Menampilkan tampilan checkout barang
10	Menampilkan nota pembayaran
11	Menampilkan bukti pembayaran
12	Menampilkan riwayat belanja
13	Menampilkan detail barang
14	Mencari data berdasarkan <i>keyword</i> dan kategori tertentu
15	Menampilkan biaya ongkos kirim
16	Membuat fitur <i>request</i> barang
17	Menampilkan menu <i>logout</i>
18	Menampilkan data penjual
19	Menampilkan data pembeli

20	Membuat fitur blokir barang
21	Cetak nota dan laporan penjualan

3.6.2 Tahap 2

Pada tahapan kedua, reponden akan dibagi menjadi 3 kategori diantaranya adalah *Mandatory* / wajib, *Desirable* / dapat dipertimbangkan, *Innesential* / tidak sesuai kebutuhan sistem.

Tabel 3. 3 Requirement Elicitation tahap 2

NO	Kebutuhan	<i>Mandatory</i>	<i>Desirable</i>	<i>Innesential</i>
1	Membuat tampilan <i>login</i>	√		
2	Membuat tampilan daftar akun baru	√		
3	Membuat tampilan <i>home page</i>	√		
4	Membuat fitur tambah, ubah dan hapus produk	√		
5	Membuat tampilan pembelian dari pelanggan	√		
6	Membuat tampilan laporan penjualan	√		
7	Menampilkan harga barang yang dijual	√		
8	Menampilkan keranjang belanja	√		
9	Menampilkan tampilan checkout barang	√		
10	Menampilkan nota pembayaran	√		
11	Menampilkan bukti pembayaran	√		
12	Menampilkan riwayat belanja	√		
13	Menampilkan detail barang	√		
14	Mencari data berdasarkan <i>keyword</i> dan kategori tertentu	√		
15	Menampilkan biaya ongkos kirim	√		

16	Membuat fitur <i>request</i> barang		✓	
17	Menampilkan menu <i>logout</i>	✓		
18	Menampilkan data penjual	✓		
19	Menampilkan data pembeli	✓		
20	Membuat fitur blokir barang	✓		
21	Cetak nota dan laporan penjualan	✓		

3.6.3 Tahap 3

Pada tahap ketiga ini, permintaan yang termasuk dalam kategori *Innesential* dihapus dan akan dibuat kelompok baru menggunakan metode TOE (Teknikal, Operasional, ekonomi) tiap kategori berdasarkan metode diatas dibagi menjadi 3 berdasarkan tingkat kesulitannya yaitu *Low, Middle, High*.

Tabel 3. 4 Requirement Elecitation tahap 3

No	Kebutuhan	Teknikal			Operasional			Ekonomi		
		<i>Low</i>	<i>Middle</i>	<i>High</i>	<i>Low</i>	<i>Middle</i>	<i>High</i>	<i>Low</i>	<i>Middle</i>	<i>High</i>
1	Membuat tampilan <i>login</i>		✓			✓			✓	
2	Membuat tampilan daftar akun baru		✓			✓			✓	
3	Membuat tampilan <i>home page</i>		✓			✓			✓	
4	Membuat fitur			✓		✓			✓	

	tambah, ubah dan hapus produk									
5	Membuat tampilan pembelian dari pelanggan			√		√			√	
6	Membuat tampilan laporan penjualan			√		√			√	
7	Menampilkan harga barang yang dijual		√			√			√	
8	Menampilkan keranjang belanja		√			√			√	
9	Menampilkan tampilan checkout barang		√			√			√	
10	Menampilkan nota pembayaran			√		√			√	
11	Menampilkan bukti			√		√			√	

	pembayaran									
12	Menampilkan riwayat belanja		√			√			√	
13	Menampilkan detail barang		√			√			√	
14	Mencari data berdasarkan <i>keyword</i> dan kategori tertentu		√			√			√	
15	Menampilkan biaya ongkos kirim			√		√			√	
16	Membuat fitur <i>request</i> barang			√		√			√	
17	Menampilkan menu <i>logout</i>		√			√			√	
18	Menampilkan data penjual		√			√			√	
19	Menampilkan data pembeli		√			√			√	
20	Membuat fitur blokir barang			√		√			√	
21	Cetak nota dan laporan penjualan		√			√			√	

3.6.4 Final Draft

Tahapan ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan jika proses elisitasi sudah dilakukan sebagai rancangan dasar dari pembuat sistem yang akan dibuat.

Tabel 3. 5 Requirement Elicitation final draf

No	Kebutuhan
1	Membuat tampilan <i>login</i>
2	Membuat tampilan daftar akun baru
3	Membuat tampilan <i>home page</i>
4	Membuat fitur tambah, ubah dan hapus produk
5	Membuat tampilan pembelian dari pelanggan
6	Membuat tampilan laporan penjualan
7	Menampilkan harga barang yang dijual
8	Menampilkan keranjang belanja
9	Menampilkan tampilan checkout barang
10	Menampilkan nota pembayaran
11	Menampilkan bukti pembayaran
12	Menampilkan riwayat belanja
13	Menampilkan detail barang
14	Mencari data berdasarkan <i>keyword</i> dan kategori tertentu
15	Menampilkan biaya ongkos kirim
16	Membuat fitur request barang
17	Menampilkan menu <i>logout</i>

18	Menampilkan data penjual
19	Menampilkan data pembeli
20	Membuat fitur blokir barang
21	Cetak nota dan laporan penjualan



3.7 Jadwal Penelitian

Dibawah ini adalah jadwal penelitian yang sedang dikerjakan oleh penulis

No	Deskripsi Kegiatan	2023																					
		Agu				Sep				okt				Nov				des				Jan	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	BAB 1																						
	Observasi																						
	Studi Pustaka																						
	Wawancara																						
2	BAB 2																						
	Teori Umum																						
	Teori Khusus																						
	Teori Perancangan																						
	Kerangka Pemikiran																						
3	BAB 3																						
	Prosedur sistem berjalan																						
	Identifikasi Kebutuhan sistem																						

