

**PERANCANGAN APLIKASI MARKETPLACE BERBASIS MOBILE  
MENGUNAKAN METODE WORK SYSTEM FRAMEWORK  
(STUDI KASUS PASAR CIBEUREUM CIWIDEY)**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

M. Zikri Alhaq  
NPM : 17.304.0027



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
AGUSTUS 2022**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : M. Zikri Alhaq

Nrp : 17.304.0027

Dengan judul :

**“PERANCANGAN APLIKASI MARKETPLACE BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE WORK SYSTEM FRAMEWORK STUDI KASUS PASAR CIBEUREUM CIWIDEY”**

Bandung, 31 Agustus 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

(Dr. Ir. Leony Lidya, S.T, M.T)

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 31 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,

Materai  
10.000,-

( **M. Zikri Alhaq** )

NRP. 17.304.0027

## ABSTRAK

Pasar tradisional merupakan tempat bertemunya pedagang dan pembeli untuk melakukan transaksi, dimana organisasi pasar yang ada masih sangat sederhana dengan tingkat efisiensi dan spesialisasi yang rendah. Harga yang murah saja tidak menjadi jaminan bagi pasar tradisional untuk dapat bersaing dengan pasar modern, karena dibalik itu ada pasar modern yang mampu menawarkan harga yang sama bahkan lebih murah dari pasar tradisional. Pembeli dalam berbelanja akan lebih cenderung berpindah ke pasar modern, apabila pasar tradisional tidak meningkatkan daya saingnya.

Penelitian ini berfokus untuk perancangan aplikasi *marketplace* untuk Pasar Cibeureum Ciwidey. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rancangan aplikasi yang memudahkan pedagang dan pembeli di kawasan Pasar Cibeureum Ciwidey dalam melakukan transaksi jual beli serta membantu para pedagang dalam memasarkan barang dagangannya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Work System Framework* (WSF) untuk melakukan analisis terhadap sistem berjalan dan metode *Prototyping* dalam melakukan perancangan aplikasi.

Hasil dari penelitian ini berupa perancangan aplikasi yang dilakukan sampai pada tahapan pengujian *usability testing* untuk menghasilkan rancangan aplikasi yang memiliki *usability* tinggi dengan melakukan pengujian kepada calon pengguna aplikasi yang menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan.

**Kata Kunci :** *Marketplace*, Pasar Cibeureum Ciwidey, *Prototyping*, *Usability Testing*, *Work System Framework*.

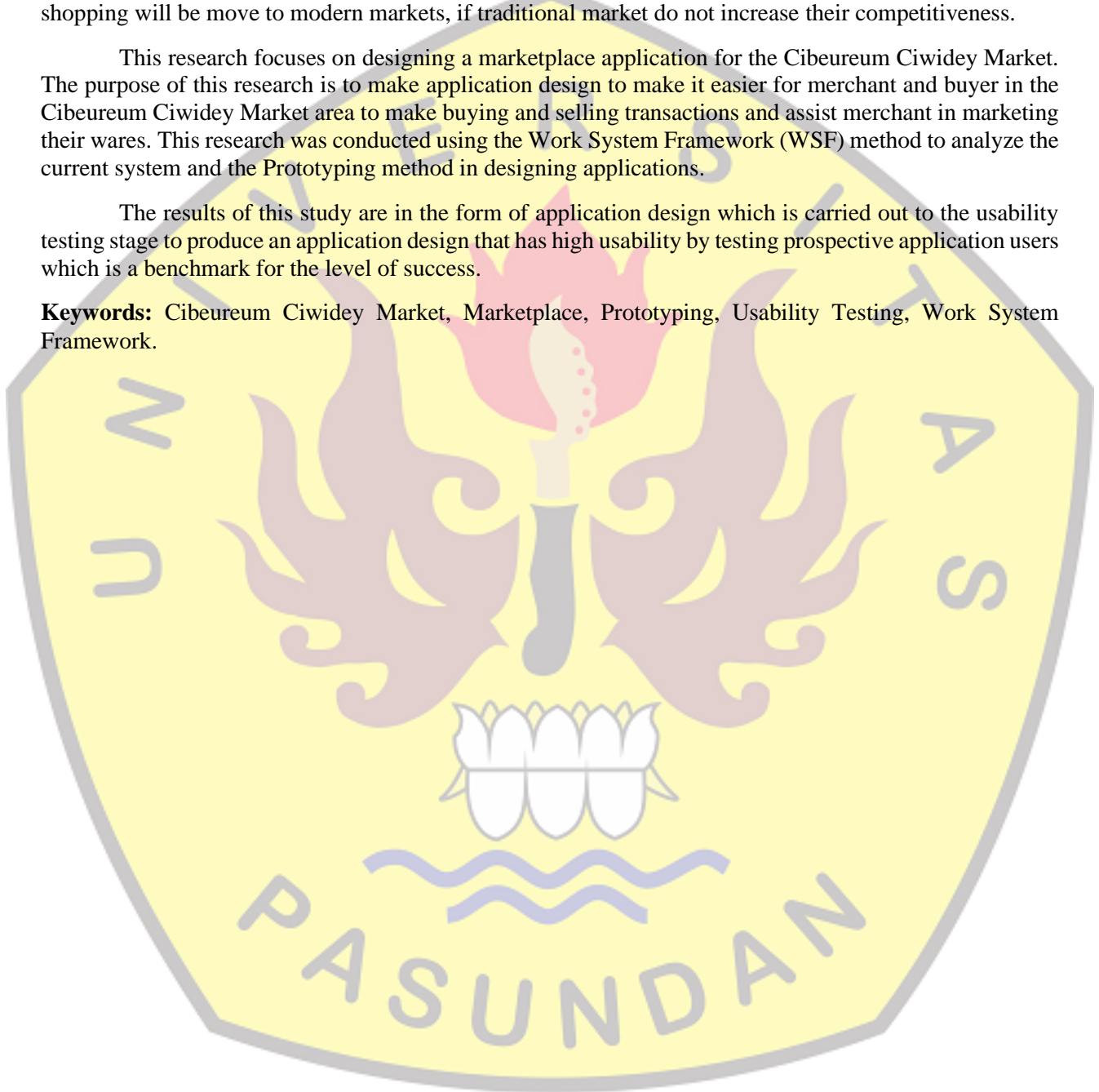
## ABSTRACT

Traditional markets is place where traders and buyers meet to conduct transactions, where the existing market organization is still very simple with a low level of efficiency and specialization. Low prices alone are not a guarantee for traditional market to be able to compete with modern market, because there are modern market that is able to offer the same price even cheaper than traditional market. Buyers in shopping will be move to modern markets, if traditional market do not increase their competitiveness.

This research focuses on designing a marketplace application for the Cibereum Ciwidey Market. The purpose of this research is to make application design to make it easier for merchant and buyer in the Cibereum Ciwidey Market area to make buying and selling transactions and assist merchant in marketing their wares. This research was conducted using the Work System Framework (WSF) method to analyze the current system and the Prototyping method in designing applications.

The results of this study are in the form of application design which is carried out to the usability testing stage to produce an application design that has high usability by testing prospective application users which is a benchmark for the level of success.

**Keywords:** Cibereum Ciwidey Market, Marketplace, Prototyping, Usability Testing, Work System Framework.





## KATA PENGANTAR

Ucapan dan rasa syukur penulis layangkan ke hadirat Ilahi Robbi, yang telah berkenan menguatkan penulis untuk membuat Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi *Marketplace* Berbasis *Mobile* Studi Kasus Pasar Cibeureum Ciwidey”.

Adapun penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata 1, di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.

Penulis menyadari laporan ini dapat terwujud berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang penulis terima baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini kepada:

1. Kepada pembimbing, Ibu Dr. Ir. Leony Lidya, M.T
2. Kepada Orang Tua tersayang, dan keluarga yang selalu memberikan motivasi serta do'anya dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Seluruh civitas akademika Teknik Informatika di UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
4. Kepada teman-teman seperjuangan Universitas Pasundan Bandung Angkatan 2017.

Tiada gading yang tak retak, tiada gelombang tanpa ombak, segala kesalahan merupakan kelemahan dan kekurangan penulis. oleh karena itu, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi perkembangan ilmu Teknologi dimasa yang akan datang.

Bandung, 31 Agustus 2022

M. Zikri Alhaq

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-3
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-3
1.5 Metodologi Tugas Akhir.....	1-4
1.6 Sistematika Pengerjaan Tugas Akhir.....	1-5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Perancangan.....	2-1
2.2 Aplikasi.....	2-1
2.3 <i>Work System Framework</i> .....	2-2
2.3.1 <i>Work System Elements</i> .....	2-3
2.3.2 <i>Work System Principle</i> .....	2-5
2.4 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	2-5
2.4.1 Diagram UML.....	2-6
2.5 Metode Prototyping.....	2-6
2.6 Pasar.....	2-7
2.6.1 Pasar Tradisional.....	2-8
2.7 <i>E-Commerce</i> .....	2-8
2.7.1 Jenis <i>E-Commerce</i> .....	2-9
2.7.2 Komponen <i>E-Commerce</i> .....	2-10
2.8 <i>Marketplace</i> .....	2-10
2.9 <i>Usability Testing</i> .....	2-11
2.9.1 Langkah – langkah penggunaan <i>Usability Testing</i> .....	2-12
2.10 Penelitian Terdahulu.....	2-13



BAB 3 SKEMA PENELITIAN .....	3-1
3.1 Alur dan Tahap Penelitian .....	3-1
3.2 Perumusan Masalah .....	3-5
3.2.1 Analisis Sebab Akibat .....	3-5
3.3 Kerangka Berpikir Teoritis .....	3-6
3.3.1 Gambaran Produk TA .....	3-6
3.4 Analisis Penggunaan Konsep .....	3-8
3.5 Profil Penelitian .....	3-9
3.5.1 Profil Penelitian .....	3-9
3.5.2 Profil Tempat Penelitian .....	3-9
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI .....	4-1
4.1 Identifikasi Sistem yang berjalan .....	4-1
4.2 Analisis Alur Aktivitas .....	4-1
4.3 Identifikasi Work System Framework .....	4-3
4.3.1 <i>Customer</i> .....	4-3
4.3.2 <i>Product and Service</i> .....	4-3
4.3.3 <i>Process and Activity</i> .....	4-4
4.3.4 <i>Participants</i> .....	4-4
4.3.5 <i>Informations</i> .....	4-4
4.3.6 <i>Technologies</i> .....	4-5
4.3.7 Analisis Masalah Berdasarkan 7 Prinsip <i>Work System Framework</i> .....	4-5
4.4 Analisis Permasalahan dan Rekomendasi Penyelesaian .....	4-6
4.5 Alur Aktivitas Rekomendasi .....	4-8
4.6 Menentukan <i>Requirement</i> .....	4-12
4.6.1 Analisis Pengguna .....	4-12
4.6.2 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	4-12
4.6.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	4-13
4.7 Pemodelan Berbasis Skenario .....	4-14
4.7.1 Deskripsi Aktor .....	4-14
4.7.2 Deskripsi Use Case .....	4-14
4.8 Analisis Perangkat Lunak .....	4-15
4.8.1 Skenario Use Case .....	4-15
4.8.2 <i>Sequence Diagram</i> .....	4-38
4.8.3 Perancangan Berbasis Kelas .....	4-52
4.8.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	4-57
4.9 Perancangan Antarmuka .....	4-58

4.10 Implementasi Prototipe .....	4-58
4.10.1 Batasan Implementasi .....	4-59
4.10.2 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Keras untuk Pengembangan .....	4-59
4.10.3 Implementasi Antarmuka .....	4-60
<b>BAB 5 PENGUJIAN APLIKASI .....</b>	<b>5-1</b>
5.1 Tahapan <i>Pre-User Testing</i> .....	5-1
5.1.1 Ruang Lingkup Pengujian .....	5-1
5.1.2 Identifikasi Pengujian .....	5-1
5.1.3 Deskripsi Sampel Pengguna .....	5-1
5.1.4 Aspek UI yang dievaluasi .....	5-2
5.1.5 Merancang Alat Ukur <i>Usability</i> .....	5-2
5.2 Tahap User Testing .....	5-3
5.2.1 Melakukan Evaluasi .....	5-3
5.2.2 Melakukan Survei dengan Kuisioner .....	5-3
5.2.3 Melakukan Pemilihan Fungsi .....	5-4
5.2.4 Membuat Tugas <i>Usability Test</i> .....	5-4
5.2.5 Melakukan Analisis Data Hasil <i>Usability Test</i> .....	5-7
<b>BAB 6 KESIMPULAN .....</b>	<b>5-1</b>
6.1 Kesimpulan .....	6-1
6.2 Saran .....	6-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>6-1</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>6-1</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Work System Principle .....	2-5
Tabel 2. 2 Tabel Kriteria Pengukuran Usability .....	2-13
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu .....	2-13
Tabel 3. 1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir .....	3-1
Tabel 4. 1 Diagram Aktivitas Transaksi Jual Beli Barang .....	4-2
Tabel 4. 2 Customer .....	4-3
Tabel 4. 3 Product/Services .....	4-4
Tabel 4. 4 Process and Activity .....	4-4
Tabel 4. 5 Participant .....	4-4
Tabel 4. 6 Information .....	4-4
Tabel 4. 7 Technology .....	4-5
Tabel 4. 8 Work System Principle .....	4-5
Tabel 4. 9 Analisis Permasalahan dan Penyelesaian.....	4-6
Tabel 4. 10 Diagram Aktivitas Rekomendasi Transaksi Jual Beli.....	4-8
Tabel 4. 11 Diagram Aktivitas Rekomendasi Pendaftaran Toko.....	4-10
Tabel 4. 12 Alur Aktivitas Rekomendasi Pendaftaran Akun Kurir .....	4-11
Tabel 4. 13 Analisis Pengguna.....	4-12
Tabel 4. 14 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	4-12
Tabel 4. 15 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	4-13
Tabel 4. 16 Use Case Diagram Aplikasi Marketplace .....	4-14
Tabel 4. 17 Deskripsi Aktor .....	4-14
Tabel 4. 18 Deskripsi Use Case .....	4-15
Tabel 4. 19 Skenario Use Case Mengelola Akun .....	4-16
Tabel 4. 20 Skenario Use Case Mengelola Saldo .....	4-18
Tabel 4. 21 Skenario Use Case Mengelola Transaksi Pembelian .....	4-20
Tabel 4. 22 Skenario Use Case Menerima Pengiriman Barang .....	4-22
Tabel 4. 23 Skenario Use Case Mengelola Toko.....	4-23
Tabel 4. 24 Skenario Use Case Mengelola Barang.....	4-25
Tabel 4. 25 Skenario Use Case Mengelola Transaksi Penjualan .....	4-27
Tabel 4. 26 Skenario Use Case Mengelola Akun Kurir .....	4-30
Tabel 4. 27 Skenario Use Case Mengelola Pengiriman Barang .....	4-33
Tabel 4. 28 Skenario Use Case Memvalidasi Pendaftaran Toko Pedagang.....	4-35
Tabel 4. 29 Skenario Use Case Memvalidasi Pendaftaran Akun Kurir .....	4-36
Tabel 4. 30 Sequence Diagram Mengelola Akun - Membuat Akun.....	4-38
Tabel 4. 31 Sequence Diagram Mengelola Akun - Login Aplikasi .....	4-39
Tabel 4. 32 Sequence Diagram Mengelola Akun - Mengubah Akun .....	4-39
Tabel 4. 33 Sequence Diagram Mengelola Akun - Melihat Riwayat Transaksi.....	4-40
Tabel 4. 34 Sequence Diagram Mengelola Saldo - Melihat Saldo .....	4-40
Tabel 4. 35 Sequence Diagram Mengelola Saldo - Mengisi Saldo.....	4-41
Tabel 4. 36 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Pembelian - Mencari Barang.....	4-41
Tabel 4. 37 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Pembelian - Memesan Barang .....	4-42
Tabel 4. 38 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Pembelian - Melakukan Pembayaran Barang ....	4-42
Tabel 4. 39 Sequence Diagram Menerima Pengiriman Barang .....	4-43
Tabel 4. 40 Sequence Diagram Mengelola Toko - Mendaftar Toko .....	4-43
Tabel 4. 41 Sequence Diagram Mengelola Toko - Mengubah Toko .....	4-44

Tabel 4. 42 Sequence Diagram Mengelola Barang - Menambah Barang.....	4-44
Tabel 4. 43 Sequence Diagram Mengelola Barnag - Mengubah Barang.....	4-45
Tabel 4. 44 Sequence Diagram Mengelola Barang - Menghapus Barang .....	4-45
Tabel 4. 45 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Penjualan - Menerima Pesanan .....	4-46
Tabel 4. 46 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Penjualan - Mengemas Barang.....	4-46
Tabel 4. 47 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Penjualan - Menerima Pembayaran.....	4-47
Tabel 4. 48 Sequence Diagram Mengelola Akun Kurir - Mendaftar Akun.....	4-47
Tabel 4. 49 Sequence Diagram Mengelola Akun Kurir - Login Aplikasi .....	4-48
Tabel 4. 50 Sequence Diagram Mengelola Akun Kurir - Mengubah Akun Kurir.....	4-48
Tabel 4. 51 Sequence Diagram Mengelola Akun Kurir - Melihat Riwayat Pengiriman .....	4-49
Tabel 4. 52 Sequence Diagram Mengelola Pengiriman Barang - Menerima Permintaan Pengiriman Barang.....	4-49
Tabel 4. 53 Sequence Diagram Mengelola Pengiriman Barang - Mengambil Barang .....	4-50
Tabel 4. 54 Sequence Diagram Mengelola Pengiriman Barang - Mengonfirmas Pengiriman Barang....	4-50
Tabel 4. 55 Sequence Diagram Memvalidasi Pendaftaran Toko Pedagang .....	4-51
Tabel 4. 56 Sequence Diagram Memvalidasi Pendaftaran Akun Kurir .....	4-51
Tabel 4. 57 Tabel Kelas Analisis .....	4-52
Tabel 4. 58 Tabel Atribut Kelas.....	4-54
Tabel 4. 59 Tabel Relasi Antar Kelas .....	4-55
Tabel 4. 60 Physical Data Model Aplikasi Marketplace.....	4-57
Tabel 4. 61 Perancangan Antarmuka .....	4-58
Tabel 4. 62 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak dan Kakas untuk Pengembangan.....	4-59
Tabel 4. 63 Tabel Implementasi Antarmuka.....	4-60
Tabel 5. 1 Tabel Identifikasi Pengujian .....	5-1
Tabel 5. 2 Tabel Sampel Pengguna.....	5-2
Tabel 5. 3 Tabel Hasil Perhitungan Kuesioner .....	5-3
Tabel 5. 4 Tabel Penilaian Kuesioner .....	5-3
Tabel 5. 5 Tabel Task Kategori Pembeli.....	5-4
Tabel 5. 6 Tabel Task Kategori Pedagang .....	5-5
Tabel 5. 7 Tabel Task Kategori Kurir .....	5-6
Tabel 5. 8 Tabel Task Kategori Pengelola Pasar .....	5-7
Tabel 5. 9 Rekapitulasi Persentase Jawaban Responden Learnability.....	5-7
Tabel 5. 10 Rekapitulasi Persentase Jawaban Responden Efficiency.....	5-8
Tabel 5. 11 Tabel Persentase Jawaban Responden Memorability .....	5-8
Tabel 5. 12 Tabel Persentase Jawaban Responden Satisfaction .....	5-8
Tabel 5. 13 Tabel Persentase Total Keseluruhan.....	5-9



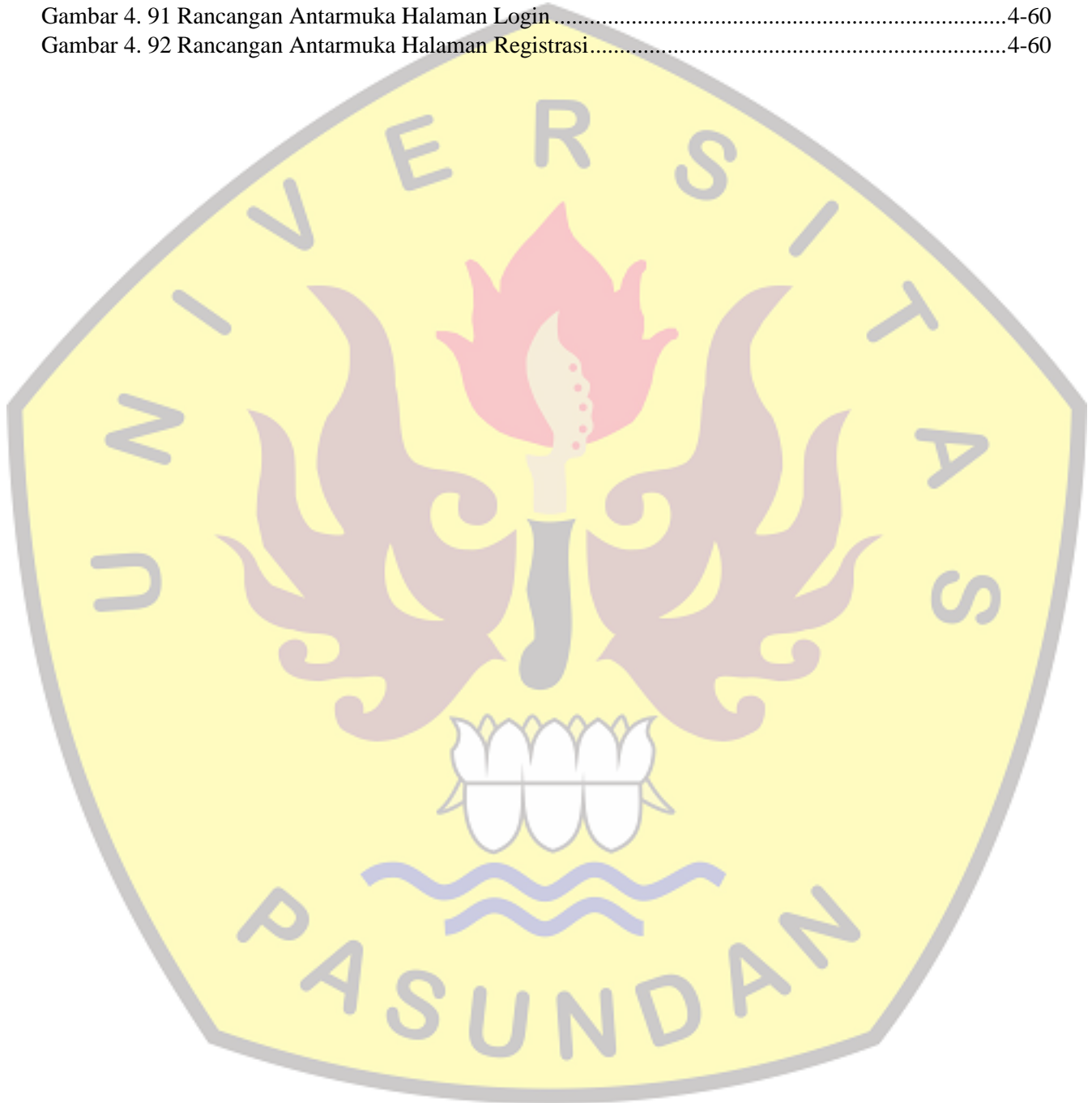
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir .....	1-4
Gambar 2. 1 Work System Framework [STE02].....	2-3
Gambar 2. 2 Diagram UML [AKI18] .....	2-6
Gambar 2. 3 Metode Prototyping [PRE12].....	2-7
Gambar 3. 1 Diagram Fishbone Analisis Sebab Akibat .....	3-5
Gambar 3. 2 Diagram Fishbone Gambaran Produk TA.....	3-7
Gambar 4. 1 Diagram Aktivitas Current System Transaksi Jual Beli Barang .....	4-2
Gambar 4. 2 Identifikasi Work System Framework .....	4-3
Gambar 4. 3 Diagram Aktivitas Rekomendasi Transaksi Jual Beli .....	4-9
Gambar 4. 4 Diagram Aktivitas Rekomendasi Pendaftaran Toko Aplikasi .....	4-10
Gambar 4. 5 Diagram Akitivitas Pendaftaran Akun Kurir .....	4-11
Gambar 4. 6 Use Case Aplikasi Marketplace .....	4-14
Gambar 4. 7 Wireframe Halaman Buat Akun.....	4-16
Gambar 4. 8 Wireframe Notifikasi Akun Berhasil Dibuat .....	4-16
Gambar 4. 9 Wireframe Halaman Login .....	4-17
Gambar 4. 10 Wireframe Halaman Beranda.....	4-17
Gambar 4. 11 Wireframe Halaman Ubah Akun .....	4-17
Gambar 4. 12 Wireframe Notifikasi Akun Berhasil Diubah.....	4-17
Gambar 4. 13 Wireframe Halaman Pengaturan .....	4-18
Gambar 4. 14 Wireframe Halaman Riwayat Transaksi .....	4-18
Gambar 4. 15 Wireframe Halaman Beranda.....	4-19
Gambar 4. 16 Wireframe Halaman Pengaturan .....	4-19
Gambar 4. 17 Wireframe Halaman Isi Saldo.....	4-19
Gambar 4. 18 Wireframe Halaman Saldo Terisi.....	4-19
Gambar 4. 19 Wireframe Halaman Beranda.....	4-20
Gambar 4. 20 Wireframe Halaman Detail Barang.....	4-20
Gambar 4. 21 Wireframe Halaman Detail Barang.....	4-21
Gambar 4. 22 Wireframe Halaman Pembayaran .....	4-21
Gambar 4. 23 Wireframe Halaman Pembayaran .....	4-22
Gambar 4. 24 Wireframe Halaman Pengiriman.....	4-22
Gambar 4. 25 Wireframe Halaman Pengiriman.....	4-23
Gambar 4. 26 Wireframe Halaman Pengiriman Barang Selesai.....	4-23
Gambar 4. 27 Wireframe Halaman Toko (Tanpa Toko).....	4-24
Gambar 4. 28 Wireframe Notifikasi Pendaftaran Toko Berhasil.....	4-24
Gambar 4. 29 Wireframe Halaman Toko.....	4-25
Gambar 4. 30 Wireframe Notifikasi Toko Berhasil Diubah.....	4-25
Gambar 4. 31 Wireframe Halaman Toko.....	4-26
Gambar 4. 32 Wireframe Notifikasi Barang Berhasil Ditambah.....	4-26
Gambar 4. 33 Wireframe Halaman Toko.....	4-26
Gambar 4. 34 Wireframe Notifikasi Barang Berhasil Diubah.....	4-26
Gambar 4. 35 Wireframe Halaman Toko.....	4-27
Gambar 4. 36 Wireframe Notifikasi Barang Berhasil Dihapus .....	4-27
Gambar 4. 37 Wireframe Halaman Toko.....	4-28
Gambar 4. 38 Wireframe Notifikasi Pesanan Diterima .....	4-28
Gambar 4. 39 Wireframe Halaman Detail Pesanan .....	4-29







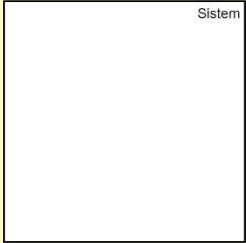




Gambar 4. 40 Wireframe Halaman Detail Pesanan (Pesanan Diterima) .....	4-29
Gambar 4. 41 Wireframe Halaman Detail Pesanan .....	4-29
Gambar 4. 42 Wireframe Notifikasi Pembayaran Telah Sampai .....	4-29
Gambar 4. 43 Wireframe Halaman Buat Akun Kurir .....	4-30
Gambar 4. 44 Wireframe Notifikasi Akun Kurir Berhasil Terdaftar .....	4-30
Gambar 4. 45 Wireframe Halaman Login .....	4-31
Gambar 4. 46 Wireframe Halaman Beranda Kurir .....	4-31
Gambar 4. 47 Wireframe Halaman Ubah Akun Kurir .....	4-32
Gambar 4. 48 Wireframe Notifikasi Akun Kurir Berhasil Diubah .....	4-32
Gambar 4. 49 Wireframe Halaman Beranda Kurir .....	4-32
Gambar 4. 50 Wireframe Halaman Riwayat Pengiriman .....	4-32
Gambar 4. 51 Wireframe Halaman Beranda Kurir .....	4-33
Gambar 4. 52 Wireframe Halaman Detail Pengiriman .....	4-33
Gambar 4. 53 Wireframe Halaman Detail Pengiriman .....	4-34
Gambar 4. 54 Wireframe Halaman Pengiriman Barang .....	4-34
Gambar 4. 55 Wireframe Halaman Pengiriman Barang .....	4-34
Gambar 4. 56 Wireframe Halaman Pengiriman Selesai .....	4-34
Gambar 4. 57 Wireframe Halaman Kelola Toko Pedagang .....	4-35
Gambar 4. 58 Wireframe Notifikasi Pendaftaran Toko Berhasil .....	4-36
Gambar 4. 59 Wireframe Halaman Kelola Kurir .....	4-37
Gambar 4. 60 Wireframe Notifikasi Pendaftaran Kurir Diterima .....	4-37
Gambar 4. 61 Sequence Diagram Mengelola Akun - Membuat Akun .....	4-38
Gambar 4. 62 Sequence Diagram Mengelola Akun - Login Aplikasi .....	4-39
Gambar 4. 63 Sequence Diagram Mengelola Akun - Mengubah Akun .....	4-39
Gambar 4. 64 Sequence Diagram Mengelola Akun - Mengubah Akun .....	4-40
Gambar 4. 65 Sequence Diagram Mengelola Saldo - Melihat Saldo .....	4-40
Gambar 4. 66 Sequence Diagram Mengelola Saldo - Mengisi Saldo .....	4-41
Gambar 4. 67 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Pembelian - Mencari Barang .....	4-41
Gambar 4. 68 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Pembelian - Memesan Barang .....	4-42
Gambar 4. 69 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Pembelian - Melakukan Pembayaran Barang .....	4-42
Gambar 4. 70 Sequence Diagram Menerima Pengiriman Barang .....	4-43
Gambar 4. 71 Sequence Diagram Mengelola Toko - Mendaftar Toko .....	4-43
Gambar 4. 72 Sequence Diagram Mengelola Toko - Mengubah Toko .....	4-44
Gambar 4. 73 Sequence Diagram Mengelola Barang - Menambah Barang .....	4-44
Gambar 4. 74 Sequence Diagram Mengelola Barang - Mengubah Barang .....	4-45
Gambar 4. 75 Sequence Diagram Mengelola Barang - Menghapus Barang .....	4-45
Gambar 4. 76 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Penjualan - Menerima Pesanan .....	4-46
Gambar 4. 77 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Penjualan - Mengemas Barang .....	4-46
Gambar 4. 78 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Penjualan - Menerima Pembayaran .....	4-47
Gambar 4. 79 Sequence Diagram Mengelola Akun Kurir - Mendaftarkan Akun .....	4-47
Gambar 4. 80 Sequence Diagram Mengelola Akun Kurir - Login Aplikasi .....	4-48
Gambar 4. 81 Sequence Diagram Mengeloolo Akun Kurir - Mengubah Akun Kurir .....	4-48
Gambar 4. 82 Sequence Diagram Mengelola Akun Kurir - Melihat Riwayat Pengiriman .....	4-49
Gambar 4. 83 Sequence Diagram Mengelola Pengiriman Barang - Menerima Permintaan Pengiriman Barang .....	4-49
Gambar 4. 84 Sequence Diagram Mengelola Pengiriman Barang - Mengambil Barang .....	4-50
Gambar 4. 85 Sequence Diagram Mengelola Pengiriman Barang - Mengonfirmasi Pengiriman .....	4-50

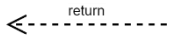



Gambar 4. 86 Sequence Diagram Memvalidasi Pendaftaran Toko Pedagang.....4-51  
Gambar 4. 87 Sequence Diagram Memvalidasi Akun Kurir .....4-51  
Gambar 4. 88 Physical Data Model Aplikasi Marketplace.....4-57  
Gambar 4. 89 Halaman Login.....4-58  
Gambar 4. 90 Halaman Registrasi .....4-58  
Gambar 4. 91 Rancangan Antarmuka Halaman Login.....4-60  
Gambar 4. 92 Rancangan Antarmuka Halaman Registrasi.....4-60



## DAFTAR SIMBOL

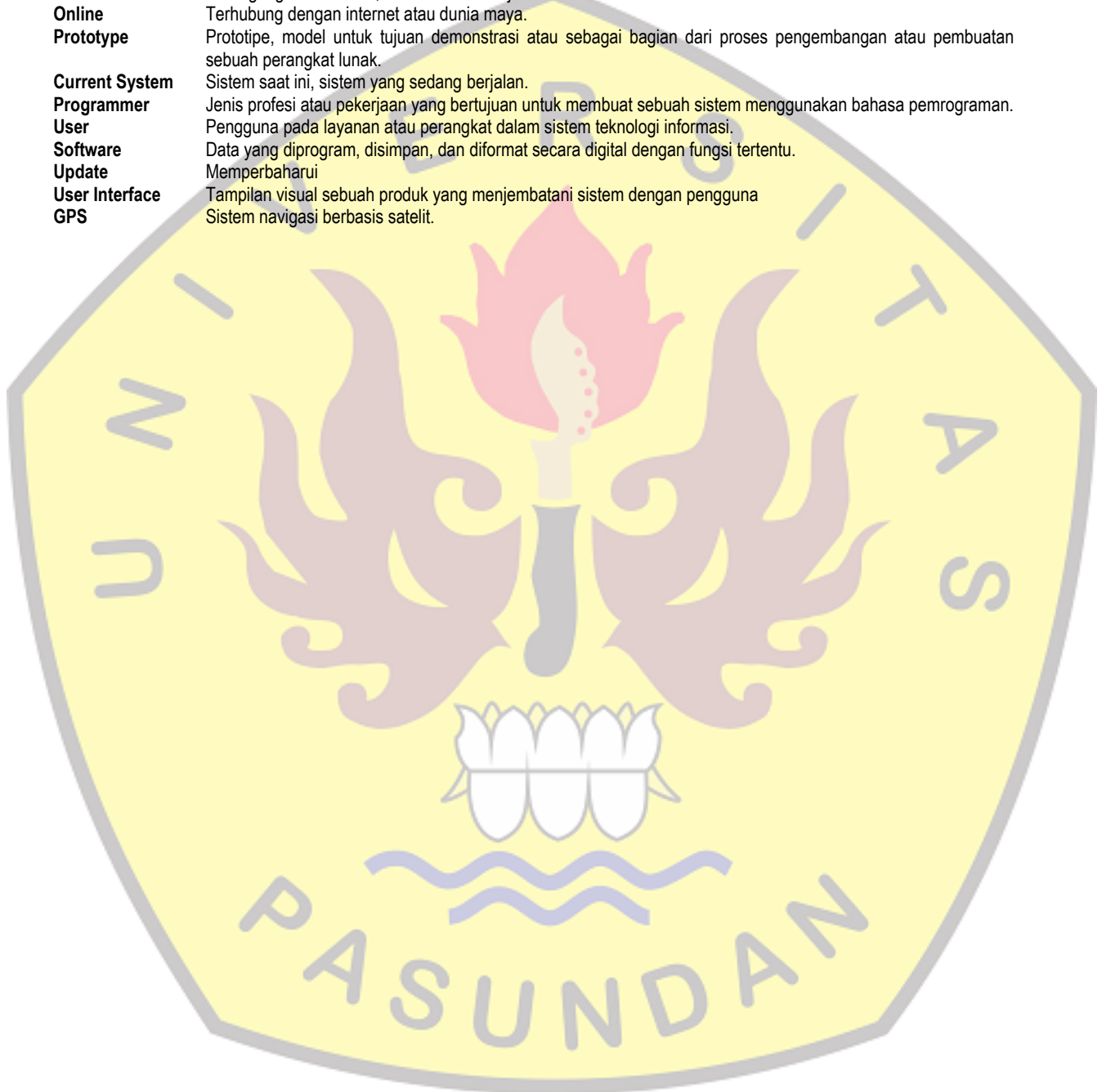
No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Activity Action</i>	<i>Activity action</i> merupakan langkah-langkah sebuah proses yang berguna untuk menggambarkan aktivitas yang sedang terjadi
2.		<i>Activity Start Event</i>	<i>Activity start event</i> merupakan sebuah simbol yang berguna untuk memulai suatu proses.
3.		<i>Activity Final Event</i>	<i>Activity final event</i> merupakan sebuah simbol yang berguna untuk mengakhiri suatu proses.
4.		<i>Activity Decision</i>	<i>Activity decision</i> digunakan untuk menggambarkan sebuah kegiatan yang memiliki pilihan lebih dari satu, biasanya dibutuhkan untuk mengambil suatu keputusan.
5.		<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> merupakan deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
6.		<i>Use Case Actor</i>	<i>Actor</i> adalah seorang yang berinteraksi langsung dengan sistem.
7.		<i>Use Case System Boundary</i>	Batasan sistem dari <i>use case</i> yang menandakan luas sistem hanya sebatas yang tertera.
8.		<i>Sequence Form/ Boundary</i>	<i>Boundary</i> biasanya berupa <i>user interface</i> yang berhubungan langsung dengan aktor.
9.		<i>Sequence Controller</i>	<i>Controller</i> biasanya berupa <i>internal interface</i> atau bagian dalam dari sistem yang bertugas memproses.
10.		<i>Sequence Entity</i>	<i>Entity</i> berperan seperti basis data pada sebuah sistem.
11.		<i>Sequence Message</i>	<i>Message</i> merupakan interaksi antara <i>user</i> atau aktor dengan sistem melalui <i>form</i> .

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
12.		<i>Sequence Return</i>	<i>Return</i> digunakan untuk menginformasikan hasil yang terjadi setelah <i>method</i> dieksekusi.
13.		<i>Sequence Lifeline</i>	<i>Lifeline</i> adalah eksekusi objek selama <i>sequence</i> .



## DAFTAR ISTILAH

<b>Marketplace</b>	Pasar virtual dimana pasar tersebut menjadi tempat bertemunya pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi.
<b>Mobile</b>	Seluler, mampu bergerak atau dipindahkan dengan mudah.
<b>E-Commerce</b>	Perdagangan elektronik, Proses transaksi jual beli secara elektronik melalui media internet dan web
<b>Online</b>	Terhubung dengan internet atau dunia maya.
<b>Prototype</b>	Prototipe, model untuk tujuan demonstrasi atau sebagai bagian dari proses pengembangan atau pembuatan sebuah perangkat lunak.
<b>Current System</b>	Sistem saat ini, sistem yang sedang berjalan.
<b>Programmer</b>	Jenis profesi atau pekerjaan yang bertujuan untuk membuat sebuah sistem menggunakan bahasa pemrograman.
<b>User</b>	Pengguna pada layanan atau perangkat dalam sistem teknologi informasi.
<b>Software</b>	Data yang diprogram, disimpan, dan diformat secara digital dengan fungsi tertentu.
<b>Update</b>	Memperbaharui
<b>User Interface</b>	Tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan pengguna
<b>GPS</b>	Sistem navigasi berbasis satelit.



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	A-1
LAMPIRAN B.....	B-1
LAMPIRAN C.....	C-1
LAMPIRAN D.....	D-1







## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi gambaran fenomena seharusnya yang menjadi target penyelesaian tugas akhir, serta penjelasan langkah-langkah penyelesaian tugas akhir. Bab ini dimulai dengan menunjukkan latar belakang persoalan, identifikasi masalah, tujuan dari tugas akhir, serta metodologi dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

#### **1.1 Latar Belakang**

Di era modern saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menjadi semakin pesat, manusia didorong untuk melakukan berbagai macam inovasi, salah satunya dibidang perdagangan. Inovasi yang dimaksud ditujukan untuk meningkatkan daya jual beli masyarakat berupa *E-Commerce*. *E-commerce* adalah satu set dinamis teknologi, aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik [PUR00].

Pasar merupakan kegiatan penjual dan pembeli yang melayani transaksi jual beli. Pasar dibagi menjadi dua jenis yaitu pasar tradisional dan pasar modern [IND08]. Pasar sudah menjadi sebuah tempat dimana terjadinya transaksi jual beli antar penjual dan pembeli. Di dalam pasar terdapat berbagai macam kebutuhan yang dijual oleh para penjual yang nantinya bisa dibeli oleh para pembeli yang berkunjung ke toko setiap penjual tersebut. Pasar tradisional merupakan tempat penjual dan pembeli serta ditandai dengan adanya transaksi penjual pembeli secara langsung dan biasanya ada proses tawar-menawar, bangunan biasanya terdiri dari kios-kios atau gerai, los dan sandaran terbuka yang dibuka oleh penjual maupun suatu pengelola pasar. Beberapa contoh barang yang dijual biasanya berupa ikan, buah, sayuran, daging, pakaian, barang elektronik dan lainnya. Pasar modern tidak banyak berbeda dari pasar tradisional namun transaksi pada pasar modern tidak secara langsung antara penjual dan pembeli melainkan pembeli melihat label harga yang tercantum dalam barang (*barcode*), berada dalam bangunan dan pelayanan dilakukan secara mandiri (swalayan) atau dilayani oleh pramuniaga [IND2008].

Indonesia mengalami perkembangan yang pesat terkait dengan pertumbuhan pasar modern dan yang menjadi pesaing bagi pasar tradisional. Secara berangsur-angsur pasar tradisional mengalami penyusutan sehingga berpengaruh terhadap kegiatan ekonomi. Pasar tradisional merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi, dimana organisasi pasar yang ada masih sangat sederhana dengan tingkat efisiensi dan spesialisasi yang rendah. Kondisi pasar tradisional lebih identik dengan tidak higienis menambah keterpurukan pasar tersebut. Harga yang murah saja tidak menjadi jaminan bagi pasar tradisional untuk dapat kembali merebut pangsa pasarnya yang sudah hilang, karena

dibalik itu ada pasar modern yang mampu menawarkan harga yang sama bahkan lebih murah dari pasar tradisional. Pelanggan dalam berbelanja akan cenderung beralih dari pasar tradisional ke pasar modern, apabila pasar tradisional tidak segera memperkuat posisinya untuk meningkatkan daya saingnya [FUR13].

Pasar Cibeureum Ciwidey berada di Kampung Cibeureum Neglasari RT03/RW03 Desa Ciwidey, Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Berdiri sejak tahun 1997 dan dikelola UPTD sejak tahun 2002. Lokasinya sangat strategis karena berada di samping Terminal Ciwidey yang menyediakan beberapa angkutan yang menghubungkan ke Kota Soreang, Kota Bandung, dan sekitarnya. Pengelolaan pasar ini berada di bawah Bidang Sarana Distribusi Perdagangan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bandung. Pasar Ciwidey melayani 3 Kecamatan yang ada di sekitarnya yaitu Kecamatan Ciwidey, Kecamatan Pasir Jambu, Kecamatan Rancabali, dan Sebagian dari Kabupaten Cianjur dan Bandung Barat. Pasar Ciwidey memiliki luas lahan sekitar 20.931m<sup>2</sup> dan luas bangunan sekitar 8.292m<sup>2</sup>. Bangunan pasar Ciwidey ini hanya satu lantai, yang digunakan oleh beberapa macam pedagang.

Dilihat dari permasalahan pada paragraf sebelumnya salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan menggunakan *e-commerce*. *E-commerce* dapat didefinisikan sebagai segala bentuk transaksi perdagangan/perniagaan barang atau jasa (*trade of goods and service*) dengan menggunakan media elektronik. Salah satu jenis dari *e-commerce* yang mendukung kegiatan yang biasa dilakukan pada pasar adalah *marketplace*. Menurut (Brunn, Jensen, & Skovgaard, 2002), *e-Marketplaces* adalah sebuah tempat dari komunitas bisnis interaktif secara elektronik yang menyediakan suatu wadah jual beli, dimana perusahaan dapat ambil andil dalam B2B *e-commerce* atau kegiatan *e-business* lain [PRA15]. Dari definisi tersebut dapat diartikan bahwa *marketplace* suatu tempat dimana terjadinya proses jual beli antara pembeli dan penjual secara elektronik tanpa terhalang oleh jarak dan waktu.

Hal inilah yang mendorong penulis untuk merancang suatu aplikasi *marketplace* sebagai sebuah tempat yang memfasilitasi para pedagang yang berada di Pasar Cibeureum Ciwidey dan juga pembeli yang tinggal /berada disekitarnya dalam melaksanakan transaksi jual beli. Tugas akhir ini penulis mengangkat sebuah judul “Perancangan Aplikasi *Marketplace* Berbasis *Mobile* (Studi Kasus Pasar Cibeureum Ciwidey)”. Rancangan dari aplikasi yang dihasilkan diharapkan menjadi sebuah dasar dalam pembangunan aplikasi tersebut yang mana agar memudahkan para pedagang dan pembeli dalam melaksanakan transaksi jual beli di Pasar Cibeureum Ciwidey.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara melakukan analisis terhadap sistem transaksi jual beli yang sedang berjalan di Pasar Cibeureum Ciwidey ?
2. Bagaimana cara merancang aplikasi *marketplace* yang dapat digunakan untuk melakukan transaksi jual beli di Pasar Cibeureum Ciwidey?

### 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah :

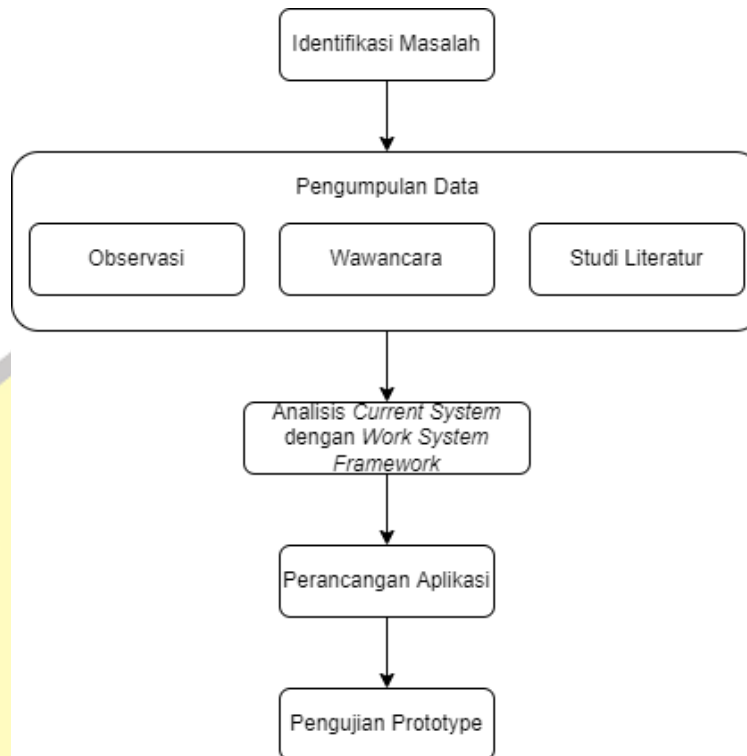
1. Melakukan analisis terhadap sistem yang ada di Pasar Cibeureum Ciwidey dengan menggunakan metode *Work System Framework (WSF)*.
2. Merancang aplikasi *marketplace* yang menjadi tempat untuk melaksanakan kegiatan transaksi jual beli secara *online* antar pedagang dan pembeli menggunakan metode *Prototyping*.

### 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut :

1. Fokus dari penelitian ini adalah perancangan aplikasi *marketplace* untuk Pasar Cibeureum Ciwidey.
2. Tahapan tugas akhir ini adalah melakukan analisis proses bisnis transaksi jual beli di Pasar Cibeureum Ciwidey. memodelkan kebutuhan perangkat lunak, dan membuat *prototype* perangkat lunak.
3. Penelitian ini dibatasi sampai perancangan aplikasi.
4. Hasil rancangan aplikasi berupa sebuah *prototype*.
5. Rancangan aplikasi hanya bisa dilakukan untuk transaksi jual-beli saja.
6. Rancangan aplikasi tidak memiliki fungsi tawar menawar.

## 1.5 Metodologi Tugas Akhir



Gambar 1. 1 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Rincian dari metodologi pengerjaan tugas akhir adalah :

### 1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mengidentifikasi masalah yang ada di Pasar Cibeureum dan mengusulkan solusi sementara untuk mengatasi masalah tersebut.

### 2. Pengumpulan data

Pada tahap ini yang dilakukan adalah pengumpulan data, yaitu penelusuran **studi literatur** yang bersumber dari buku, media, atau jurnal. Kemudian dengan melakukan **observasi** langsung kepada tempat dilakukannya penelitian dan melakukan **wawancara** langsung terhadap pihak yang terlibat. Tahap ini bertujuan untuk menyusun dasar teori yang akan digunakan dalam penelitian.

### 3. Analisis *Current System* dengan *Work Sytem Framework* (WSF)

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan pada tahap pengumpulan data dari hasil penelusuran studi literatur dan melakukan observasi langsung dengan menggunakan *Work System Framework* (WSF). WSF adalah sebuah kerangka kerja berpikir yang dikembangkan oleh Steven Alter yang tujuannya adalah



mempermudah melakukan analisis terhadap sebuah bisnis dengan menentukan elemen-elemennya.

#### 4. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi merupakan tahap selanjutnya yang mana melakukan perancangan terhadap aplikasi yang diusulkan yaitu aplikasi *marketplace* menggunakan metode *Prototyping*.

#### 5. Pengujian *Prototype*

Pengujian *prototype* merupakan sebuah tahapan dimana dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dirancang yaitu aplikasi yang sudah berupa sebuah prototipe.

### 1.6 Sistematika Pengerjaan Tugas Akhir

Laporan tugas akhir dibuat untuk mendokumentasikan pengerjaan tugas akhir. Maka dari itu, diusulkan sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai bab-bab pada laporan tugas akhir beserta isinya secara rinci, serta keterkaitan antara bab sebelum dan sesudahnya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

#### **Bab 1 : PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir yang berisikan latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah yang ada, dan tujuan dari pembuatan tugas akhir berdasarkan masalah yang muncul dari latar belakang, lingkup tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir.

#### **Bab 2 : LANDASAN TEORI**

Bab landasan teori membahas mengenai landasan teori dari tugas akhir sebagai acuan pustaka untuk melakukan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir ini. Pada bab ini terdapat penjelasan mengenai definisi *marketplace* dan tinjauan metode yang digunakan dalam tugas akhir ini.

#### **Bab 3 : SKEMA PENELITIAN**

Bab skema penelitian membahas mengenai alur penyelesaian tugas akhir dan analisis yang dilakukan terkait dengan permasalahan yang mendasari dalam penyusunan tugas akhir.

#### **Bab 4 : ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI**

Bab analisis spesifikasi dan perancangan aplikasi membahas analisis spesifikasi dari penyelesaian tugas akhir yang telah dirancang sesuai yang telah dibahas pada bab skema penelitian.

## **Bab 5 : KESIMPULAN**

Bab Kesimpulan membahas mengenai kesimpulan dari seluruh tugas akhir serta saran yang dapat menjadi acuan dalam penelitian atau pengembangan selanjutnya dari penelitian ini.





## DAFTAR PUSTAKA

- [AKI18] Akil, I. (2018). *Referensi dan Panduan UML 2.4*. Surabaya: CV. Garuda Mas Sejahtera.
- [PRA15] Putra, AP (2018). Pengembangan Aplikasi Web Market Place Jasa Rumah Tangga (Beresin). Online, 1-6.2020
- [STE02]. Alter, S (2002). The Work System Method for Understanding Information Systems and Information System Research. *Communications of the Association for Information Systems (Volume 9, 2002)* 90-104
- [YUS17] Yustiani, Rini. PERAN MARKETPLACE SEBAGAI ALTERNATIF BISNIS DI ERA TEKNOLOGI INFORMASI. *Jurnal Ilmiah dan Komputer (KOMPUTA)*, 43-48.2017
- [NIE12] Nielsen, Jacob. Usability 101: Introduction to Usability. Retrieved from Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>.
- [BAD19] Badri, A. (2019, November 4). *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Produksi Sawit Pada PT. TEBO PLASMA INTI LESTARI (PT. TPIL) BERBASIS WEB*. Retrieved from Repository UNAMA: <http://repository.unama.ac.id/1025/>
- [LAN13] C. Landon, K., & P. Landon, J. (2013). *Essentials of Management Information Systems 10 Edition*. New York: Prentice Hall, Inc.
- [FUR13] Fure, H. (2013). LOKASI, KEBERAGAMAN PRODUK, HARGA, DAN KUALITAS PELAYANAN PENGARUHNYA TERHADAP MINAT BELI PADA PASAR TRADISIONAL BERSEHATI CALACA . *Jurnal EMBA* , 273-283.
- [PRE12] Roger S. Pressman, P. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*, 7th ed. Penerjemah. Adi Nugroho, J, Leopold Nikijuluw George and et. 2012
- [GUN17] Gunawijaya, R. (2017). KEBUTUHAN MANUSIA DALAM PANDANGAN EKONOMI KAPITALIS DAN EKONOMI ISLAM. *Al-Maslahah*, 131-150.
- [IMA07] Iman, N. (2007). *Mengenal E-Commerce*. January: [www.nofieman.com](http://www.nofieman.com).
- [IND08] Indritari, D. d. (2008). *Pasar Tradisional*. Semarang: ALPRIN.
- [MAJ21] Majapahit Tekonologi. (2021, March 17). *Pengertian Keunggulan & Manfaat Mobile Apps*. Retrieved from [majapahit.id](http://majapahit.id): <https://majapahit.id/?s=Pengertian+Keunggulan+%26+Manfaat+Mobile+Apps>
- [MAX19] Maxoke. (2019, September 15). *Maxoke*. Retrieved from [Maxoke.com](http://Maxoke.com): <https://www.maxoke.com/2019/09/pengertian-e-commerce-adalah.html>
- [PUR00] Purbo, O. (2000). *Mengenal E-Commerce*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [SAT19] Saturadar. (2019, November 15). *Pengertian Aplikasi*. Retrieved from [Saturadar.com](http://Saturadar.com): <https://www.saturadar.com/2019/09/Pengertian-Aplikasi.html>
- [FAU20] Fauseh Penerapan Metode Usability Testing Pada Website Gedung Pontianak Convention Center (PCC) Online. *Digital Intelligent*, 27 – 35.2020