

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS  
WEBSITE DAN TERINTEGRASI DENGAN WHATSAPP PADA  
TALAZAR GROUP MENGGUNAKAN METODE RAD**



**SHAHNAZ GLADYS SAYIDINA AZ ZAHWA**

**2210512105**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**JAKARTA**

**2025/2026**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS  
WEBSITE DAN TERINTEGRASI DENGAN WHATSAPP PADA  
TALAZAR GROUP MENGGUNAKAN METODE RAD**

**SHAHNAZ GLADYS SAYIDINA AZ ZAHWA**

**2210512105**

**Skripsi**

**sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian oleh mahasiswa pada  
Program Studi Sistem Informasi**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**JAKARTA**

**2025/2026**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri atas semua sumber informasi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Shahnaz Gladys Sayidina Az Zahwa

NIM : 2210512105

Tanggal : 28 Juli 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntun dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

28 Juli 2026



Shahnaz Gladys Sayidina Az Zahwa

2210512105

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

### **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shahnaz Gladys Sayidina Az Zahwa

NIM : 2210512105

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJULAN BERBASIS WEBSITE DAN TERINTEGRASI DENGAN WHATSAPP PADA TALAZAR GROUP MENGUNAKAN METODE RAD**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di: Jakarta  
Pada Tanggal : 28 Juli 2026  
Yang menyatakan,



Shahnaz Gladys Sayidina Az Zahwa

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dan Terintegrasi dengan WhatsApp pada Talazar Group Menggunakan Metode RAD.  
Nama : Shahnaz Gladys Sayidina Az Zahwa  
NIM : 2210512105  
Program Studi : S1 Sistem Informasi

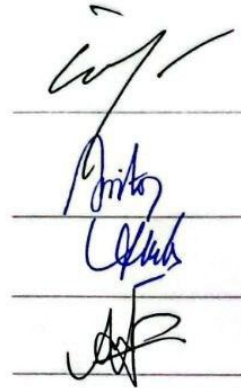
Disetujui oleh :

Penguji 1:  
Dr. Tjahjanto, S.Kom., M.M.

Penguji 2:  
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

Pembimbing 1:  
Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.

Pembimbing 2:  
M. Bayu Wibisono, S.Kom., MM



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:  
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.  
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:  
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM  
NIP. 197605082003121002



Tanggal Ujian Tugas Akhir :  
21 Juli 2026

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, puji dan syukur penulis panjatkan atas segala rahmat dan karunia-Nya dalam memberikan penulis kesempatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dan Terintegrasi dengan WhatsApp pada Talazar Group menggunakan Metode RAD”.

Dalam proses penulisan penelitian ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan doa, bimbingan, dukungan, dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan perasaan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT. atas segala rahmat, ridho, karunia, kasih sayang, dan pertolongan-Nya yang tiada henti, serta atas setiap kemudahan dan kekuatan yang diberikan kepada penulis dalam menghadapi setiap proses hingga penelitian ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua, kakak, dan adik-adik penulis atas segala doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, dan semangat yang tidak pernah putus, serta menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menghadapi setiap tantangan selama proses penyusunan penelitian ini hingga selesai.
3. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., M.TI., selaku Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
5. Bapak Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis selama menjalani masa perkuliahan.
6. Ati Zaidiah, S.Kom., M.TI. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang berharga dan membantu selama proses penyusunan penelitian ini.
7. M. Bayu Wibisono, S.Kom., MM selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan berbagai saran dan masukan berharga sehingga penelitian ini dapat disusun dengan lebih baik.
8. Ibu Lucy Azizah selaku Owner Talazar Group dan Mba Hana Natasya Kartika selaku Tim Finance yang telah memberikan izin, dan bantuan

kepada penulis selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian ini.

9. Teman-teman seperjuangan penulis, yaitu Aulia, Ananda, Fatia, Nurul, dan Saniah, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa, motivasi, serta menjadi tempat berbagi cerita dan keluh kesah selama penyusunan penelitian ini. Penulis sangat berterima kasih atas kebersamaan, tawa, dan perjuangan yang telah dilalui bersama dalam menghadapi berbagai suka dan duka selama masa perkuliahan.
10. Rifqabai, sebagai teman penulis, yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan semangat selama proses penyusunan penelitian ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan, bantuan, doa, serta berbagai bentuk kontribusi kepada peneliti selama proses penyusunan penelitian ini hingga selesai.
12. *Last but not least. I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for. for never quitting. I wanna thank me for always being a giver And tryna give more than I receive. I wanna thank me for, tryna do more right than wrong. I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi.

Jakarta, 25 Juni 2026



Shahnaz Gladys Sayidina Az Zahwa

2210512105

## ABSTRAK

Talazar Group merupakan perusahaan *food & beverage* yang mengelola enam brand utama dan melayani penjualan melalui *offline store*, media sosial, layanan pesan antar, serta home service. Dalam operasionalnya, Talazar Group belum menerapkan sistem terintegrasi, di mana transaksi di *offline store* masih berjalan secara konvensional tanpa pencatatan terstruktur, pemesanan melalui media sosial dan home service sepenuhnya mengandalkan WhatsApp, serta pelaporan keuangan hanya menggunakan Microsoft Excel. Penelitian ini bertujuan menghadirkan solusi melalui perancangan sistem informasi penjualan yang dapat diakses melalui website dan terhubung dengan WhatsApp, memudahkan pelanggan dan penjual dalam melakukan transaksi. Menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD) untuk memastikan pengembangan cepat dan efisien. Sistem yang dirancang mencakup fitur pemesanan produk dan home service, input transaksi offline, manajemen data produk, brand, store, pelanggan, karyawan, jadwal home service, serta pelaporan penjualan *real-time*. Integrasi WhatsApp dilakukan menggunakan Fonnte sebagai *WhatsApp Gateway* agar pesanan melalui WhatsApp dapat masuk ke sistem yang sama dan dipantau admin secara *real-time*. *Black Box Testing* menguji semua 100 skenario pengujian, mencapai tingkat keberhasilan 100%, dan *User Acceptance Testing* (UAT) menghasilkan 79,2% kategori Baik. Berdasarkan hasil tersebut, sistem informasi penjualan Talazar Group dinilai layak diimplementasikan karena mendukung manajemen transaksi, pencatatan data terstruktur, integrasi data, dan laporan penjualan terstruktur dan informatif.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Penjualan, *Rapid Application Development*, Integrasi WhatsApp Gateway.



## ABSTRACT

*Talazar Group is a food and beverage company managing six main brands and conducting sales through offline stores, social media, delivery services, and home service. The company has not yet implemented an integrated system, offline transactions lack structured recording, social media and home service orders rely entirely on WhatsApp, and financial reporting uses Microsoft Excel. This study provides a solution by designing a sales information system accessible through a website and integrated with WhatsApp to facilitate transactions for customers and sellers. The Rapid Application Development (RAD) methodology was employed to ensure fast and efficient system development. The proposed system includes features for product and home service ordering, offline input, and management of product, brand, store, customer, employee, and home service schedule data, and real-time sales reporting. WhatsApp integration uses Fonnte as a WhatsApp gateway, enabling orders submitted through WhatsApp to be recorded and monitored by administrators. Black Box Testing evaluated 100 testing scenarios with 100% success rate; User Acceptance Testing (UAT) scored 79.2% in the Good category. The designed system is feasible for implementation as it supports transaction management, structured data recording, data integration, and generates organized and informative sales reports.*

**Keywords:** *Sales Information System, Rapid Application Development, WhatsApp Gateway.*

## DAFTAR ISI

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| PERNYATAAN ORISINALITAS.....                                                | ii    |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK<br>KEPENTINGAN AKADEMIS..... | iii   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                     | iv    |
| KATA PENGANTAR.....                                                         | v     |
| ABSTRAK .....                                                               | vii   |
| ABSTRACT.....                                                               | viii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                         | xiii  |
| DAFTAR TABEL.....                                                           | xviii |
| DAFTAR SIMBOL.....                                                          | xx    |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                                     | 1     |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                    | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                                   | 3     |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                                  | 3     |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                                | 3     |
| 1.5 Batasan Masalah.....                                                    | 4     |
| 1.6 Luaran Penelitian .....                                                 | 4     |
| 1.7 Sistematika Penulisan .....                                             | 4     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                                               | 6     |
| 2.1 Sistem.....                                                             | 6     |
| 2.2 Sistem Informasi .....                                                  | 6     |
| 2.3 Penjualan .....                                                         | 7     |
| 2.4 <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i> .....                     | 7     |
| 2.4.1 Perbandingan Metode SDLC .....                                        | 7     |
| 2.5 Metode RAD ( <i>Rapid Application Development</i> ) .....               | 10    |
| 2.5.1 Tahapan Metode RAD ( <i>Rapid Application Development</i> ).....      | 10    |
| 2.5.2 Kelebihan Metode RAD ( <i>Rapid Application Development</i> ).....    | 11    |
| 2.5.3 Kelemahan Metode RAD ( <i>Rapid Application Development</i> ).....    | 12    |
| 2.6 Konsep Dasar UML .....                                                  | 12    |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 2.6.1 <i>Use case Diagram</i> .....                             | 12 |
| 2.6.2 <i>Activity Diagram</i> .....                             | 13 |
| 2.6.3 <i>Class Diagram</i> .....                                | 13 |
| 2.6.4 <i>Sequence Diagram</i> .....                             | 13 |
| 2.7 <i>PIECES</i> .....                                         | 13 |
| 2.8 <i>Black box testing</i> .....                              | 14 |
| 2.9 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i> .....                  | 15 |
| 2.10 <i>Website</i> .....                                       | 15 |
| 2.11 <i>HTML (Hypertext Markup Language)</i> .....              | 15 |
| 2.12 <i>CSS (Cascading Style Sheet)</i> .....                   | 16 |
| 2.13 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....                  | 16 |
| 2.14 <i>Laravel</i> .....                                       | 16 |
| 2.15 <i>Database</i> .....                                      | 16 |
| 2.16 <i>MySQL</i> .....                                         | 17 |
| 2.17 <i>Penelitian Terdahulu</i> .....                          | 17 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                  | 22 |
| 3.1 <i>Alur Penelitian</i> .....                                | 22 |
| 3.2 <i>Tahapan Penelitian</i> .....                             | 23 |
| 3.2.1 <i>Identifikasi Masalah</i> .....                         | 23 |
| 3.2.2 <i>Pengumpulan Data</i> .....                             | 23 |
| 3.2.3 <i>Analisis Kebutuhan Sistem Menggunakan PIECES</i> ..... | 23 |
| 3.2.4 <i>Desain Sistem</i> .....                                | 24 |
| 3.2.5 <i>Pengembangan</i> .....                                 | 24 |
| 3.2.6 <i>Implementasi</i> .....                                 | 25 |
| 3.3 <i>Alat dan Bahan Penelitian</i> .....                      | 25 |
| 3.3.1 <i>Perangkat Keras</i> .....                              | 25 |
| 3.3.2 <i>Perangkat Lunak</i> .....                              | 25 |
| 3.4 <i>Waktu dan Tempat Penelitian</i> .....                    | 26 |
| 3.5 <i>Jadwal Penelitian</i> .....                              | 26 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....                                | 27 |
| 4.1 <i>Gambaran Umum Talazar Group</i> .....                    | 27 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1.1 Profil Talazar Group.....                                        | 27  |
| 4.1.2 Struktur Organisasi Talazar Group.....                           | 27  |
| 4.1.3 Tugas dan Fungsi .....                                           | 28  |
| 4.2 Perencanaan Kebutuhan .....                                        | 28  |
| 4.2.1 Analisis Proses Bisnis .....                                     | 28  |
| 4.2.2 <i>Use case</i> Sistem Berjalan .....                            | 29  |
| 4.2.3 Analisis Sistem Berjalan (PIECES) .....                          | 31  |
| 4.3 Rancangan Sistem Usulan.....                                       | 33  |
| 4.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem Usulan (Fungsional & Non-Fungsional).. | 33  |
| 4.3.2 Deskripsi Aktor Sistem Usulan .....                              | 35  |
| 4.3.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....                       | 37  |
| 4.3.4 <i>Use Case Scenario</i> Sistem Usulan .....                     | 38  |
| 4.3.5 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan .....                      | 64  |
| 4.3.6 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan.....                       | 87  |
| 4.3.7 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan .....                         | 104 |
| 4.3.8 Rancangan Basis Data Sistem Usulan.....                          | 105 |
| 4.3.9 Arsitektur Integrasi WhatsApp Gateway .....                      | 116 |
| 4.3.10 Struktur Menu .....                                             | 118 |
| 4.4 Rancangan <i>User Interface</i> Sistem Usulan.....                 | 121 |
| 4.4.1 Rancangan <i>Interface</i> Registrasi dan <i>Login</i> .....     | 121 |
| 4.4.2 Rancangan <i>Interface</i> Pelanggan.....                        | 122 |
| 4.4.3 Rancangan <i>Interface</i> Kasir.....                            | 134 |
| 4.4.4 Rancangan <i>Interface</i> Admin.....                            | 137 |
| 4.4.5 Rancangan <i>Interface</i> Operasional .....                     | 154 |
| 4.4.6 Rancangan <i>Interface</i> Owner.....                            | 157 |
| 4.4.7 Rancangan Tampilan Menu WhatsApp.....                            | 160 |
| 4.5 Pengujian Sistem.....                                              | 168 |
| 4.5.1 <i>Black box testing</i> .....                                   | 168 |
| 4.5.2 Black box testing Akun Pelanggan .....                           | 168 |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 4.5.3 Black box testing Akun Kasir .....        | 172 |
| 4.5.4 Black box testing Akun Admin .....        | 174 |
| 4.5.5 Black box testing Akun Operasional.....   | 178 |
| 4.5.6 Black box testing Akun <i>Owner</i> ..... | 180 |
| 4.5.7 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)..... | 183 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....                 | 185 |
| 5.1 Kesimpulan .....                            | 185 |
| 5.2 Saran.....                                  | 186 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                            | 187 |
| LAMPIRAN.....                                   | 189 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Tahapan Metode RAD.....                                                     | 10 |
| Gambar 3. 1 Diagram alur penelitian.....                                                | 22 |
| Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Talazar Group.....                                      | 28 |
| Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> Penjualan Di <i>Offline store</i> .....             | 30 |
| Gambar 4. 3 <i>Use Case Diagram</i> Pemesanan <i>Home service</i> .....                 | 30 |
| Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....                                  | 37 |
| Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Registrasi .....                                    | 64 |
| Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Login.....                                          | 65 |
| Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Produk dan <i>Home service</i> .....        | 65 |
| Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Memesan Produk atau <i>Home service</i> .....       | 67 |
| Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pembayaran .....                          | 68 |
| Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Melihat Status Pesanan.....                        | 69 |
| Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat Pesanan .....                      | 70 |
| Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Input Transaksi Offline .....                      | 71 |
| Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat Transaksi <i>Store</i> .....       | 72 |
| Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pesanan .....                               | 73 |
| Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Kelola Produk .....                                | 74 |
| Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Kelola <i>Home service</i> .....                   | 75 |
| Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Kelola <i>Brand</i> .....                          | 77 |
| Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Kelola <i>Store</i> .....                          | 78 |
| Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pelanggan .....                        | 79 |
| Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Karyawan.....                          | 80 |
| Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Kelola Laporan Penjualan .....                     | 82 |
| Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal <i>Home service</i> .....           | 83 |
| Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Mengirimkan Layanan <i>Home service</i> .....      | 84 |
| Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Update Status Pengiriman <i>Home service</i> ..... | 85 |
| Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Penjualan.....                     | 86 |

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi .....                                   | 87  |
| Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Login.....                                         | 88  |
| Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Produk dan <i>Home service</i> .....       | 88  |
| Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram</i> Memesan Produk atau <i>Home service</i> .....      | 89  |
| Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pembayaran.....                          | 90  |
| Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Status Pesanan .....                       | 90  |
| Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Riwayat Pesanan .....                      | 91  |
| Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram</i> Input Transaksi Offline .....                      | 92  |
| Gambar 4. 34 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Riwayat Transaksi <i>Store</i> .....       | 92  |
| Gambar 4. 35 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pesanan.....                                | 93  |
| Gambar 4. 36 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Produk .....                                | 94  |
| Gambar 4. 37 <i>Sequence Diagram</i> Kelola <i>Home service</i> .....                   | 95  |
| Gambar 4. 38 <i>Sequence Diagram</i> Kelola <i>Brand</i> .....                          | 96  |
| Gambar 4. 39 <i>Sequence Diagram</i> Kelola <i>Store</i> .....                          | 97  |
| Gambar 4. 40 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pelanggan .....                        | 98  |
| Gambar 4. 41 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Karyawan.....                          | 99  |
| Gambar 4. 42 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Laporan .....                               | 100 |
| Gambar 4. 43 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Jadwal <i>Home service</i> .....           | 100 |
| Gambar 4. 44 <i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Layanan <i>Home service</i> .....      | 101 |
| Gambar 4. 45 <i>Sequence Diagram</i> Update Status Pengiriman <i>Home service</i> ..... | 102 |
| Gambar 4. 46 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Penjualan.....                     | 103 |
| Gambar 4. 47 <i>Class Diagram</i> .....                                                 | 104 |
| Gambar 4. 48 Arsitektur Integrasi WhatsApp Gateway.....                                 | 116 |
| Gambar 4. 49 Struktur Aplikasi Menu Pelanggan .....                                     | 118 |
| Gambar 4. 50 Struktur Aplikasi Menu Kasir .....                                         | 118 |
| Gambar 4. 51 Struktur Aplikasi Menu Admin .....                                         | 119 |
| Gambar 4. 52 Struktur Aplikasi Menu Operasional.....                                    | 120 |
| Gambar 4. 53 Struktur Aplikasi Menu <i>Owner</i> .....                                  | 120 |
| Gambar 4. 54 Halaman Registrasi .....                                                   | 121 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 55 Halaman <i>Login</i> .....                                   | 121 |
| Gambar 4. 56 Halaman Menu Produk (Puffy Cotton Candy).....                | 122 |
| Gambar 4. 57 Halaman Menu Produk (Starling Party).....                    | 123 |
| Gambar 4. 58 Halaman Menu Produk (Kai's Waffle).....                      | 124 |
| Gambar 4. 59 Halaman Menu Produk (Lava Choco Pop) .....                   | 125 |
| Gambar 4. 60 Halaman Menu Produk (Indomie Party) .....                    | 126 |
| Gambar 4. 61 Halaman Menu Produk (Angkringan Party) .....                 | 127 |
| Gambar 4. 62 Halaman Menu Detail Produk.....                              | 128 |
| Gambar 4. 63 Halaman Menu <i>Home service</i> (Puffy Cotton Candy) .....  | 128 |
| Gambar 4. 64 Halaman Menu <i>Home service</i> (Starling Party) .....      | 129 |
| Gambar 4. 65 Halaman Menu <i>Home service</i> (Kai's Waffle) .....        | 129 |
| Gambar 4. 66 Halaman Menu <i>Home service</i> (Lava Choco Pop).....       | 130 |
| Gambar 4. 67 Halaman Menu <i>Home service</i> (Indomie Party).....        | 130 |
| Gambar 4. 68 Halaman Menu <i>Home service</i> (Angkringan Party).....     | 131 |
| Gambar 4. 69 Halaman Menu Detail <i>Home service</i> .....                | 131 |
| Gambar 4. 70 Halaman Menu Keranjang .....                                 | 132 |
| Gambar 4. 71 Halaman Menu <i>Checkout</i> .....                           | 132 |
| Gambar 4. 72 Halaman Menu Pesanan saya.....                               | 133 |
| Gambar 4. 73 Halaman Menu Profile .....                                   | 133 |
| Gambar 4. 74 Halaman Menu Dashboard Kasir .....                           | 134 |
| Gambar 4. 75 Halaman Menu Transaksi <i>Store</i> .....                    | 135 |
| Gambar 4. 76 Halaman Menu Detail Transaksi.....                           | 135 |
| Gambar 4. 77 Halaman Menu Riwayat Transaksi .....                         | 136 |
| Gambar 4. 78 Halaman Menu Detail Riwayat Transaksi.....                   | 136 |
| Gambar 4. 79 Halaman Menu Dashboard Admin – Transaksi <i>Online</i> ..... | 137 |
| Gambar 4. 80 Halaman Menu Dashboard Admin – Transaksi <i>Store</i> .....  | 138 |
| Gambar 4. 81 Halaman Menu Transaksi <i>Online</i> .....                   | 139 |
| Gambar 4. 82 Halaman Menu Detail Transaksi <i>Online</i> .....            | 140 |
| Gambar 4. 83 Halaman Menu Tambah Transaksi <i>Online</i> .....            | 141 |



|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 84 Halaman Menu Transaksi <i>Store</i> .....                       | 141 |
| Gambar 4. 85 Halaman Menu Detail Transaksi <i>Store</i> .....                | 142 |
| Gambar 4. 86 Halaman Menu Kelola Produk.....                                 | 142 |
| Gambar 4. 87 Halaman Menu Tambah Produk.....                                 | 143 |
| Gambar 4. 88 Halaman Menu Ubah Produk.....                                   | 143 |
| Gambar 4. 89 Halaman Menu Kelola <i>Home service</i> .....                   | 144 |
| Gambar 4. 90 Halaman Menu Tambah <i>Home service</i> .....                   | 144 |
| Gambar 4. 91 Halaman Menu Ubah <i>Home service</i> .....                     | 145 |
| Gambar 4. 92 Halaman Menu Kelola Jadwal <i>Home service</i> .....            | 145 |
| Gambar 4. 93 Halaman Menu Detail Jadwal <i>Home service</i> .....            | 146 |
| Gambar 4. 94 Halaman Menu Tambah Jadwal <i>Home service</i> .....            | 146 |
| Gambar 4. 95 Halaman Menu Kelola <i>Brand</i> .....                          | 147 |
| Gambar 4. 96 Halaman Menu Tambah <i>Brand</i> .....                          | 147 |
| Gambar 4. 97 Halaman Menu Ubah <i>Brand</i> .....                            | 148 |
| Gambar 4. 98 Halaman Menu Kelola <i>Store</i> .....                          | 148 |
| Gambar 4. 99 Halaman Menu Tambah <i>Store</i> .....                          | 149 |
| Gambar 4. 100 Halaman Menu Ubah <i>Store</i> .....                           | 149 |
| Gambar 4. 101 Halaman Menu Kelola Pelanggan.....                             | 150 |
| Gambar 4. 102 Halaman Menu Detail Pelanggan.....                             | 150 |
| Gambar 4. 103 Halaman Menu Kelola Karyawan .....                             | 151 |
| Gambar 4. 104 Halaman Menu Detail Karyawan.....                              | 151 |
| Gambar 4. 105 Halaman Menu Tambah Karyawan.....                              | 152 |
| Gambar 4. 106 Halaman Menu Ubah Karyawan .....                               | 152 |
| Gambar 4. 107 Halaman Menu Laporan Penjualan – Transaksi <i>Online</i> ..... | 153 |
| Gambar 4. 108 Halaman Menu Laporan Penjualan – Transaksi <i>Store</i> .....  | 153 |
| Gambar 4. 109 Halaman Menu Dashboard Operasional .....                       | 154 |
| Gambar 4. 110 Halaman Menu Jadwal <i>Home service</i> .....                  | 154 |
| Gambar 4. 111 Halaman Menu Detail Jadwal <i>Home service</i> .....           | 155 |
| Gambar 4. 112 Halaman Menu Riwayat <i>Home service</i> .....                 | 156 |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 113 Halaman Menu Detail Riwayat <i>Home service</i> .....        | 156 |
| Gambar 4. 114 Halaman Menu Dashboard <i>Owner</i> .....                    | 157 |
| Gambar 4. 115 Halaman Menu Laporan Penjualan Transaksi <i>Online</i> ..... | 158 |
| Gambar 4. 116 Halaman Menu Laporan Penjualan Transaksi <i>Store</i> .....  | 158 |
| Gambar 4. 117 Halaman <i>Export</i> PDF Laporan Penjualan .....            | 159 |
| Gambar 4. 118 Halaman <i>Export Excel</i> Laporan Penjualan.....           | 159 |
| Gambar 4. 119 Tampilan Menu Utama WhatsApp .....                           | 160 |
| Gambar 4. 120 Tampilan Menu Utama WhatsApp .....                           | 161 |
| Gambar 4. 121 Tampilan Menu Pesan Produk.....                              | 161 |
| Gambar 4. 122 Tampilan Pesanan Produk Berhasil Dibuat .....                | 162 |
| Gambar 4. 123 Tampilan Bukti Pembayaran Pesanan Produk Diterima .....      | 162 |
| Gambar 4. 124 Tampilan Perubahan Status Pesanan Produk.....                | 162 |
| Gambar 4. 125 Tampilan Menu Pesan <i>Home service</i> .....                | 163 |
| Gambar 4. 126 Bukti Pembayaran Pesanan <i>Home service</i> Diterima .....  | 163 |
| Gambar 4. 127 Tampilan Perubahan Status Pesanan <i>Home service</i> .....  | 163 |
| Gambar 4. 128 Tampilan Menu Lihat Produk.....                              | 164 |
| Gambar 4. 129 Tampilan Menu Daftar Produk dan Harga .....                  | 164 |
| Gambar 4. 130 Tampilan Menu <i>Home service</i> .....                      | 165 |
| Gambar 4. 131 Tampilan <i>Home service</i> dan Slot Jadwal.....            | 165 |
| Gambar 4. 132 Tampilan Cek Pesanan .....                                   | 166 |
| Gambar 4. 133 Tampilan Menu Hubungi Admin.....                             | 166 |
| Gambar 4. 134 Tampilan Pesan Bantuan Diterima .....                        | 167 |
| Gambar 4. 135 Tampilan Pesan Bantuan Pelanggan pada Admin .....            | 167 |

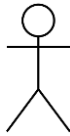
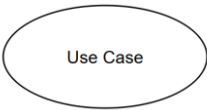
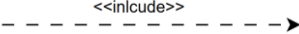
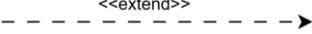
## DAFTAR TABEL

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Metode SDLC .....                                         | 8   |
| Tabel 2. 2 Ringkasan penelitian terdahulu .....                                         | 17  |
| Tabel 3. 1 Jadwal penelitian .....                                                      | 26  |
| Tabel 4. 1 Analisis Metode PIECES .....                                                 | 31  |
| Tabel 4. 3 Deskripsi Aktor Sistem Usulan .....                                          | 35  |
| Tabel 4. 4 <i>Use Case Scenario</i> Registrasi .....                                    | 38  |
| Tabel 4. 5 <i>Use case Scenario</i> Login.....                                          | 39  |
| Tabel 4. 6 <i>Use case Scenario</i> Melihat Produk dan <i>Home service</i> .....        | 40  |
| Tabel 4. 7 <i>Use case Scenario</i> Melakukan Pembayaran.....                           | 42  |
| Tabel 4. 8 <i>Use case Scenario</i> Melihat Status Pesanan .....                        | 44  |
| Tabel 4. 9 <i>Use case Scenario</i> Melihat Riwayat Pesanan .....                       | 44  |
| Tabel 4. 10 <i>Use case Scenario</i> Input Transaksi Offline.....                       | 45  |
| Tabel 4. 11 <i>Use case Scenario</i> Melihat Riwayat Transaksi <i>Store</i> .....       | 47  |
| Tabel 4. 12 <i>Use case Scenario</i> Kelola Pesanan.....                                | 48  |
| Tabel 4. 13 <i>Use case Scenario</i> Kelola Produk .....                                | 49  |
| Tabel 4. 14 <i>Use case Scenario</i> Kelola <i>Home service</i> .....                   | 51  |
| Tabel 4. 15 <i>Use case Scenario</i> Kelola <i>Brand</i> .....                          | 52  |
| Tabel 4. 16 <i>Use case Scenario</i> Kelola <i>Store</i> .....                          | 53  |
| Tabel 4. 17 <i>Use case Scenario</i> Kelola Data Pelanggan .....                        | 54  |
| Tabel 4. 18 <i>Use case Scenario</i> Kelola Data Karyawan.....                          | 56  |
| Tabel 4. 19 <i>Use case Scenario</i> Kelola Laporan Penjualan.....                      | 57  |
| Tabel 4. 20 <i>Use case Scenario</i> Melihat Jadwal <i>Home service</i> .....           | 58  |
| Tabel 4. 21 <i>Use case Scenario</i> Mengirimkan Layanan <i>Home service</i> .....      | 59  |
| Tabel 4. 22 <i>Use case Scenario</i> Update Status Pengiriman <i>Home service</i> ..... | 61  |
| Tabel 4. 23 <i>Use case Scenario</i> Melihat Laporan Penjualan.....                     | 62  |
| Tabel 4. 24 Rancangan Basis Data Role .....                                             | 105 |
| Tabel 4. 25 Rancangan Basis Data user .....                                             | 105 |
| Tabel 4. 26 Rancangan Basis Data pelanggan .....                                        | 106 |

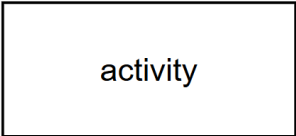
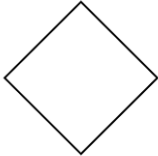
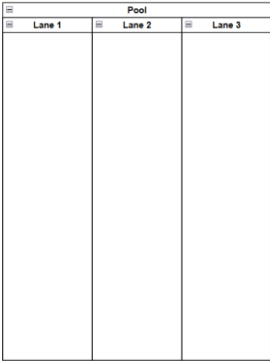
|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 27 Rancangan Basis Data karyawan .....                    | 106 |
| Tabel 4. 28 Rancangan Basis Data <i>Brand</i> .....                | 107 |
| Tabel 4. 29 Rancangan Basis Data toko .....                        | 107 |
| Tabel 4. 30 Rancangan Basis Data produk .....                      | 108 |
| Tabel 4. 31 Rancangan Basis Data stok_produk .....                 | 109 |
| Tabel 4. 32 Rancangan Basis Data home_service .....                | 109 |
| Tabel 4. 33 Rancangan Basis Data keranjang .....                   | 110 |
| Tabel 4. 34 Rancangan Basis Data item_keranjang .....              | 110 |
| Tabel 4. 35 Rancangan Basis Data Pesanan .....                     | 111 |
| Tabel 4. 36 Rancangan Basis Data detail_pesanan_produk .....       | 112 |
| Tabel 4. 37 Rancangan Basis Data detail_pesanan_home_service ..... | 112 |
| Tabel 4. 38 Rancangan Basis Data jadwal_home_service .....         | 113 |
| Tabel 4. 39 Rancangan Basis Data pengiriman .....                  | 113 |
| Tabel 4. 40 Rancangan Basis Data transaksi_toko .....              | 114 |
| Tabel 4. 41 Rancangan Basis Data detail_transaksi_toko .....       | 114 |
| Tabel 4. 42 Rancangan Basis Data pembayaran .....                  | 115 |
| Tabel 4. 43 <i>Black box testing</i> Akun Pelanggan .....          | 168 |
| Tabel 4. 44 <i>Black box testing</i> Akun Kasir .....              | 172 |
| Tabel 4. 45 <i>Black box testing</i> Akun Admin .....              | 174 |
| Tabel 4. 46 <i>Black box testing</i> Akun Operasional .....        | 178 |
| Tabel 4. 47 <i>Black box testing</i> Akun Owner .....              | 180 |
| Tabel 4. 48 Hasil <i>User Acceptance Testing</i> (UAT) .....       | 183 |

## DAFTAR SIMBOL

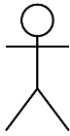
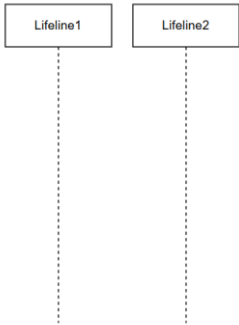
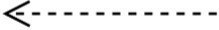
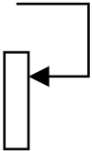
### 1. Use Case Diagram

| Simbol                                                                              | Nama               | Keterangan                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <i>Actor</i>       | Menggambarkan orang, sistem atau <i>external</i> entitas/ <i>stakeholder</i> yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.                                   |
|    | <i>Use Case</i>    | Menggambarkan aksi yang dilakukan satu <i>Actor</i> atau lebih di dalam sistem.                                                                                      |
|    | <i>Association</i> | Garis penghubung antar <i>Actor</i> dan <i>Use case</i> yang menggambarkan hubungan antar aktor dan aksi yang dapat dilakukan di dalam sistem.                       |
|  | <i>Include</i>     | Garis penghubung antar <i>Use case</i> yang menandakan bahwa satu <i>Use case</i> selalu menyertakan perilaku <i>Use case</i> lain sebagai bagian wajib dari proses. |
|  | <i>Extend</i>      | Garis penghubung antar <i>Use case</i> yang menambahkan perilaku opsional, dijalankan hanya dalam kondisi tertentu untuk memperluas fungsi utama.                    |

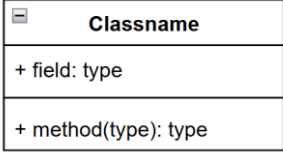
## 2. Activity Diagram

| Simbol                                                                              | Nama                    | Keterangan                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <i>Start Node</i>       | Menggambarkan dimulainya suatu workflow pada sebuah <i>Activity Diagram</i> .                                                                       |
|    | <i>Activity State</i>   | Menggambarkan suatu langkah atau aksi yang dilakukan dalam proses, biasanya berupa pekerjaan atau operasi tertentu                                  |
|    | <i>Decision</i>         | Suatu titik/point pada <i>Activity Diagram</i> yang mengindikasikan suatu kondisi dimana ada kemungkinan perbedaan kondisi atau keputusan tertentu. |
|  | <i>State transition</i> | Menunjukkan perpindahan dari satu aktivitas atau keadaan ke keadaan lain sesuai alur proses.                                                        |
|  | <i>End State</i>        | Menggambarkan titik akhir yang menandakan berakhirnya seluruh alur aktivitas dalam diagram.                                                         |
|  | <i>Swimlane</i>         | Pembagian area dalam diagram yang digunakan untuk mengelompokkan aktivitas berdasarkan aktor atau unit yang bertanggung jawab.                      |

### 3. Sequence Diagram

| Simbol                                                                              | Nama                   | Keterangan                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <i>Actor</i>           | Menggambarkan orang yang menggunakan sistem untuk memulai suatu proses.                               |
|    | <i>Lifeline</i>        | Garis putus-putus yang menunjukkan keberadaan suatu objek atau aktor sepanjang waktu dalam interaksi. |
|   | <i>Activation Bar</i>  | Menandakan periode ketika objek atau aktor sedang menjalankan suatu proses atau aktivitas.            |
|  | <i>Message</i>         | Menunjukkan komunikasi atau instruksi yang dikirim dari satu objek/aktor ke objek/aktor lain.         |
|  | <i>Return</i>          | Menunjukkan komunikasi atau instruksi yang dikirim dari satu objek/aktor ke objek/aktor lain.         |
|  | <i>Message to Self</i> | Menggambarkan bahwa objek atau aktor memanggil fungsi atau proses miliknya sendiri.                   |

#### 4. Class Diagram

| Simbol                                                                              | Nama                  | Keterangan                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <i>Class</i>          | Menggambarkan objek dalam sistem yang berisi atribut (data) dan operasi (metode) yang dimilikinya.                             |
|    | <i>Association</i>    | Garis yang menggambarkan hubungan antara dua kelas yang menunjukkan adanya keterkaitan atau interaksi.                         |
|    | <i>Generalization</i> | Garis yang menunjukkan relasi pewarisan di mana suatu kelas anak mewarisi atribut dan operasi dari kelas induk.                |
|  | <i>Aggregation</i>    | Garis yang menunjukkan bahwa suatu kelas terdiri dari bagian-bagian, namun bagian tersebut masih bisa berdiri sendiri.         |
|  | <i>Composition</i>    | Garis yang menunjukkan hubungan “bagian dari” yang kuat, di mana bagian tidak bisa berdiri sendiri tanpa keseluruhan.          |
|  | <i>Dependency</i>     | Garis yang menunjukan hubungan ketergantungan sementara, dimana satu kelas membutuhkan kelas lain untuk menjalankan fungsinya. |