

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERSEDIAAN, PENJUALAN DAN PROGRAM LOYALITAS
CUSTOMER PADA BERINGIN COIN LAUNDRY BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Oleh:

**FARKHAN MUHAMMAD
NIM. 221121606**



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2025**

**WEB-BASED LAUNDRY MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM
DEVELOPMENT FOR INVENTORY MANAGEMENT, SALES, AND
CUSTOMER LOYALTY PROGRAM AT BERINGIN COIN
LAUNDRY**

FINAL RESEARCH

By:

**FARKHAN MUHAMMAD
ID NUMBER. 221121606**



**MAJOR OF S-1 INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2025**

LEMBARAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERSEDIAAN, PENJUALAN DAN PROGRAM LOYALITAS
CUSTOMER PADA BERINGIN COIN LAUNDRY BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi

Oleh:

FARKHAN MUHAMMAD
NIM. 221121606

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,



Salsalina Br Sembiring, S.Kom., M.TI

Dosen Pembimbing II,



Rudi, S.Kom., M.TI

Medan, 27 Juli 2026
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Sistem Informasi,



Tri Wulandari Ginting S.Kom., M.Kom

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem informasi Universitas Mikroskil dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : FARKHAN MUHAMMAD

NIM : 221121606

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN, PENJUALAN, DAN PROGRAM LOYALITAS CUSTOMER PADA BERINGIN COIN LAUNDRY BERBASIS WEB

Tempat Penelitian : BERINGIN COIN LAUNDRY

Alamat Tempat Penelitian : Jalan Beringin Ps. VII No. 98, Desa Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan

No. Telp. Tempat Penelitian : 081260603269

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 29 Juni 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Farkhan Muhammad

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN, PENJUALAN DAN PROGRAM LOYALITAS CUSTOMER PADA BERINGIN COIN LAUNDRY BERBASIS WEB

Abstrak

Beringin Coin Laundry merupakan UMKM jasa laundry yang menghadapi berbagai permasalahan operasional, di antaranya inefisiensi pencatatan penjualan dan stok persediaan yang masih dilakukan secara manual, kegagalan program loyalitas berbasis kartu stamp fisik yang tidak mampu menghasilkan database pelanggan yang strategis, serta ketiadaan visibilitas status pesanan bagi pelanggan layanan terkelola (drop-in). Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Persediaan, Penjualan, dan Program Loyalitas Customer pada Beringin Coin Laundry berbasis web. Metodologi yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD) yang terdiri dari empat tahapan: Requirements Planning, Prototyping, Construction, dan Cutover. Sistem dikembangkan menggunakan TypeScript dengan framework ElysiaJS pada backend, Next.js pada frontend, dan PostgreSQL sebagai basis data. Pengujian dilakukan menggunakan metode black-box testing. Hasil pengembangan menghasilkan sistem yang mencakup fitur manajemen persediaan dengan notifikasi stok rendah secara otomatis, modul Point of Sales terintegrasi, program loyalitas digital berbasis poin, fitur layanan antar-jemput dengan pembayaran non-tunai, riwayat pesanan real-time bagi pelanggan, serta laporan analitik strategis bagi owner. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, dan memperkuat daya saing Beringin Coin Laundry di tengah persaingan yang semakin intensif.

Kata kunci: *Sistem Informasi Manajemen, Manajemen Persediaan, Program Loyalitas, Coin Laundry, Rapid Application Development*

Abstract

Beringin Coin Laundry is a small laundry service business facing several operational challenges, including inefficiency from manual inventory and sales recording, the failure of a physical stamp card loyalty program that could not generate a strategic customer database, and the absence of order status visibility for managed service (drop-in) customers. This study aims to design and develop a web-based Information System for Inventory Management, Sales, and Customer Loyalty Program at Beringin Coin Laundry. The Rapid Application Development (RAD) methodology was applied, consisting of four phases: Requirements Planning, Prototyping, Construction, and Cutover. The system was built using TypeScript with ElysiaJS as the backend framework, Next.js for the frontend, and PostgreSQL as the database. System testing was conducted using black-box testing. The resulting system includes automated low-stock notifications, an integrated Point of Sales module, a digital point-based loyalty program, a pickup-and-delivery feature with online payment, real-time order history for customers, and strategic analytical reports for the owner. This system is expected to improve operational efficiency, support data-driven decision-making, and strengthen the competitiveness of Beringin Coin Laundry in an increasingly competitive market.

Keywords: *Management Information System, Inventory Management, Loyalty Program, Coin Laundry, Rapid Application Development*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana S-1 Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil, dengan mengangkat permasalahan operasional Beringin Coin Laundry yang masih mengandalkan proses manual sebagai latar belakang penelitian.

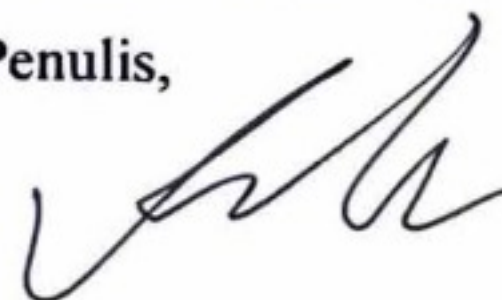
Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini, antara lain kepada:

1. Ibu Salsalina Br Sembiring, S.Kom., M.TI, selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Rudi, S.Kom., M.TI, selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom, M.Sc., Ph.D. , selaku Rektor Universitas Mikroskil.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T. , selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil.
5. Ibu Tri Wulandari Ginting S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Universitas Mikroskil.
6. Pihak Beringin Coin Laundry yang telah bersedia menjadi mitra penelitian serta memberikan izin dan informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem ini.
7. Orang tua dan keluarga tercinta atas doa, semangat, serta dukungan moral dan materiil selama penulis menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini..
8. Seluruh rekan mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil atas dukungan dan semangat yang diberikan.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki kekurangan dan mengharapkan kritik serta saran yang membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya yang tertarik pada pengembangan sistem informasi untuk UMKM di sektor jasa.

Medan, 29 Juni 2026

Penulis,



Farkhan Muhammad

DAFTAR ISI

Abstrak	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	5
BAB II KAJIAN LITERATUR	8
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.2 Konsep Aplikasi Web	10
2.3 Konsep Fungsional Bisnis	12
2.4 Konsep Metodologi dan Pemodelan	15
2.5 Teknologi Pengembangan	26
2.6 Perangkat Lunak Pendukung	28
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	29
3.1 Perencanaan Kebutuhan (Requirements Planning)	29
3.2 Perancangan Sistem (Prototyping)	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	179
4.1 Hasil	179
4.2 Pembahasan	282
BAB V PENUTUP	286
5.1 Kesimpulan	286
5.2 Saran	287
DAFTAR PUSTAKA	289
DAFTAR LAMPIRAN	291
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	347

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Golden Triangle Sistem Informasi.....	10
Gambar 2.2 Ilustrasi Metode Pengembangan RAD	16
Gambar 2.3 Simbol Aktor pada Use Case Diagram.....	17
Gambar 2.4 Simbol Use Cases pada Use Case Diagram.....	18
Gambar 2.5 Simbol System Boundary pada Use Case Diagram.....	18
Gambar 2.6 Relasi Association pada Use Case Diagram.....	19
Gambar 2.7 Relasi Include pada Use Case Diagram.....	20
Gambar 2.8 Relasi Extend pada Use Case Diagram	20
Gambar 2.9 Relasi Generalisasi pada Use Case Diagram	21
Gambar 2.10 Contoh Use Case Diagram Online Shopping System [15].....	21
Gambar 2.11 Contoh Entity Relationship Diagram.....	23
Gambar 3.1 Ilustrasi Metode Pengembangan RAD	29
Gambar 3.2 Lembar Stock Sheet Harian	33
Gambar 3.3 Kartu Kupon di Beringin Coin Laundry	34
Gambar 3.4 Laporan Penjualan Bulanan Beringin Coin Laundry.....	35
Gambar 3.5 Use Case Diagram pada Sistem Informasi Beringin Coin Laundry	38
Gambar 3.6 Mockup <i>Sign in With Google</i>	45
Gambar 3.7 Mockup Dashboard Utama Owner	46
Gambar 3.8 Mockup Pengaturan Bisnis	47
Gambar 3.9 Mockup Laporan dan Daftar Inventaris.....	48
Gambar 3.10 Mockup Laporan Penyesuaian Inventaris.....	49
Gambar 3.11 Mockup Laporan Restok Inventaris.....	50
Gambar 3.12 Mockup Laporan Penggunaan Persediaan.....	51
Gambar 3.13 Kelola Master Data Buat Persediaan (Inventaris) Baru.....	52
Gambar 3.13 Mockup Kelola Master Data Update Data Persediaan (Inventaris).....	53
Gambar 3.14 Mockup Kelola Master Data Update Gambar Persediaan (Inventaris)	54
Gambar 3.15 Mockup Penyesuaian Stok Persediaan	55
Gambar 3.16 Mockup Restok Persediaan (Inventaris)	56
Gambar 3.17 Mockup Riwayat Stok Persediaan (Inventaris)	57
Gambar 3.18 Mockup Riwayat Daftar Perubahan Metadata Persediaan (Inventaris).....	58
Gambar 3.19 Mockup Kelola Master Data Daftar Service	59
Gambar 3.20 Mockup Kelola Master Data Buat Layanan Baru.....	60
Gambar 3.21 Mockup Kelola Master Data Update Data Layanan	61

Gambar 3.22 Mockup Kelola Master Data Update Gambar Layanan	62
Gambar 3.23 Mockup Kelola Master Data Daftar Voucher.....	63
Gambar 3.24 Mockup Kelola Master Data Buat Voucher Baru.....	64
Gambar 3.25 Mockup Kelola Master Data Update Data Voucher.....	65
Gambar 3.26 Mockup Kelola Master Data Daftar Paket.....	66
Gambar 3.27 Mockup Kelola Master Data Buat Paket Baru	67
Gambar 3.28 Mockup Kelola Master Data Update Data Paket.....	68
Gambar 3.29 Mockup Kelola Master Data Update Gambar Paket	69
Gambar 3.30 Mockup Kelola Master Data Update Item Paket.....	70
Gambar 3.31 Mockup Kelola Master Data Daftar Kendaraan	71
Gambar 3.32 Mockup Kelola Master Data Buat Kendaraan Baru	72
Gambar 3.33 Mockup Kelola Master Data Update Data Kendaraan	73
Gambar 3.34 Mockup Kelola Master Data Daftar Rentang Berat	74
Gambar 3.35 Mockup Kelola Master Data Tambah Rentang Berat.....	75
Gambar 3.36 Mockup Kelola Master Data Edit Rentang Berat	76
Gambar 3.37 Mockup Kelola Daftar User.....	77
Gambar 3.38 Mockup Laporan Penjualan Berdasarkan Item Terlaris	78
Gambar 3.39 Mockup Laporan Penjualan Berdasarkan Pesanan.....	79
Gambar 3.40 Mockup Kelola Data Member Daftar Member	80
Gambar 3.41 Mockup Kelola Data Member Add new Member	81
Gambar 3.42 Mockup Kelola Akun Owner dan Kasir	82
Gambar 3.43 Mockup Dashboard Utama Kasir	83
Gambar 3.44 Mockup Kelola Transaksi Point of Sales.....	84
Gambar 3.45 Mockup Kelola Transaksi POS Order Summary.....	85
Gambar 3.46 Mockup Daftar Pesanan (Order).....	86
Gambar 3.47 Mockup Order Detail.....	87
Gambar 3.48 Mockup Kelola Daftar Delivery (Antar/Jemput).....	88
Gambar 3.49 Mockup Kelola Daftar Delivery (Antar/Jemput).....	89
Gambar 3.50 Mockup Dashboard Utama Driver.....	90
Gambar 3.51 Mockup Kelola Daftar Delivery (Antar/Jemput) Route Detail	91
Gambar 3.52 Mockup Kelola Daftar Delivery (Antar/Jemput) Route Detail	92
Gambar 3.53 Mockup <i>Onboarding</i>	93
Gambar 3.54 Mockup Dashboard Utama Customer	94
Gambar 3.55 Mockup Pesanan Laundry Customer New Order Menu.....	95
Gambar 3.56 Mockup Pesanan Laundry Order Summary	96

Gambar 3.57 Mockup Pembayaran Online Customer Payment.....	97
Gambar 3.58 Mockup Riwayat Pesanan (Daftar Order) Customer.....	98
Gambar 3.59 Mockup Riwayat Pesanan Order Detail Customer.....	99
Gambar 3.60 Mockup Riwayat Delivery (Antar/Jemput) Customer.....	100
Gambar 3.61 Mockup Riwayat Delivery Customer Delivery Detail	101
Gambar 3.62 Mockup Kelola Akun Customer.....	102
Gambar 3.63 Mockup Lacak Pesanan (Non-User).....	103
Gambar 3.64 Mockup Lacak Pesanan - Detail (Non-User).....	104
Gambar 3.65 Prototype Final <i>Sign in With Google</i>	105
Gambar 3.66 Prototype Final Dashboard Utama Owner.....	106
Gambar 3.67 Prototype Final Laporan dan Daftar Inventaris	108
Gambar 3.68 Prototype Final Laporan Penyesuaian Inventaris	109
Gambar 3.69 Prototype Final Laporan Restok Inventaris	110
Gambar 3.70 Prototype Final Laporan Penggunaan Inventaris.....	111
Gambar 3.71 Prototype Final Kelola Master Data Buat Persediaan (Inventaris) Baru.....	112
Gambar 3.72 Prototype Final Kelola Master Data Update Update Data Persediaan (Inventaris).....	113
Gambar 3.73 Prototype Final Kelola Master Data Update Gambar Persediaan (Inventaris)	114
Gambar 3.74 Prototype Final Penyesuaian Stok Persediaan.....	115
Gambar 3.75 Prototype Final Restok Persediaan	116
Gambar 3.76 Prototype Final Riwayat Stok Persediaan	117
Gambar 3.77 Prototype Final Daftar Perubahan Metadata Persediaan Persediaan (Inventaris).....	118
Gambar 3.78 Prototype Final Kelola Master Data Daftar Service	119
Gambar 3.79 Prototype Final Kelola Master Data Buat Layanan Baru	120
Gambar 3.80 Prototype Final Kelola Master Data Update Data Layanan	121
Gambar 3.81 Prototype Final Kelola Master Data Update Gambar Layanan.....	122
Gambar 3.82 Prototype Final Kelola Master Data Daftar Voucher	123
Gambar 3.83 Prototype Final Kelola Master Data Buat Voucher Baru	124
Gambar 3.84 Prototype Final Kelola Master Data Update Data Voucher	125
Gambar 3.85 Prototype Final Kelola Master Data Daftar Paket	126
Gambar 3.86 Prototype Final Kelola Master Data Buat Paket Baru	127
Gambar 3.87 Prototype Final Kelola Master Data Update Data Paket	128
Gambar 3.88 Prototype Final Kelola Master Data Update Gambar Paket.....	129
Gambar 3.89 Prototype Final Master Data Kelola Master Data Update Item Paket.....	130

Gambar 3.90 Prototype Final Kelola Master Data Daftar Kendaraan.....	131
Gambar 3.91 Prototype Final Kelola Master Data Buat Kendaraan Baru.....	132
Gambar 3.92 Prototype Final Kelola Master Data Update Data Kendaraan.....	133
Gambar 3.93 Prototype Final Kelola Master Data Daftar Rentang Berat	134
Gambar 3.94 Prototype Final Kelola Master Data Tambah Rentang Berat	135
Gambar 3.95 Prototype Final Kelola Master Data Edit Rentang Berat	136
Gambar 3.96 Prototype Final Kelola Data User.....	137
Gambar 3.97 Prototype Final Laporan Penjualan Berdasarkan Item Terlaris.....	138
Gambar 3.98 Prototype Final Laporan Penjualan Berdasarkan Pesanan	139
Gambar 3.99 Prototype Final Kelola Data Member Daftar Member	140
Gambar 3.100 Prototype Final Kelola Data Member Add New Member.....	141
Gambar 3.101 User Interface Kelola Akun Owner dan Kasir.....	142
Gambar 3.102 Prototype Final Dashboard Utama Kasir.....	143
Gambar 3.103 Prototype Final Kelola Transaksi Point of Sales	144
Gambar 3.104 Prototype Final Kelola Transaksi POS Order Summary	145
Gambar 3.105 Prototype Final Daftar Pesanan (Order)	146
Gambar 3.106 Prototype Final Order Detail	147
Gambar 3.107 Prototype Final Kelola Daftar Delivery (Jemput)	148
Gambar 3.108 Prototype Final Kelola Daftar Delivery (Antar).....	149
Gambar 3.109 Prototype Final Dashboard Utama Kasir.....	150
Gambar 3.110 Prototype Final Kelola Daftar Delivery Route Detail	151
Gambar 3.111 Prototype Final Kelola Daftar Delivery Route Detail	152
Gambar 3.112 Prototype Final <i>Onboarding</i>	153
Gambar 3.113 Prototype Final Dashboard Utama Customer.....	154
Gambar 3.114 Prototype Final Buat Pesanan Laundry Customer New Order Menu.....	155
Gambar 3.115 Prototype Final Pesanan Laundry Order Summary	156
Gambar 3.116 Prototype Final Pembayaran Online Customer	157
Gambar 3.117 Prototype Final Riwayat Pesanan (Daftar Order) Customer	158
Gambar 3.118 Prototype Final Riwayat Pesanan Order Detail Customer dan Request Delivery (Antar)	159
Gambar 3.119 Prototype Final Riwayat Delivery (Antar/Jemput) Customer	160
Gambar 3.120 Prototype Final Riwayat Delivery Customer Delivery Detail.....	161
Gambar 3.121 Prototype Final Kelola Akun Customer	162
Gambar 3.122 Prototype Lacak Pesanan (Non-User)	163
Gambar 3.123 Prototype Final Lacak Pesanan - Detail (Non-User)	164

Gambar 3.116 ERD Sistem Informasi Beringin Coin Laundry	165
Gambar 4.1 <i>Sign in With Google</i>	185
Gambar 4.2 <i>Google Sign In</i> (Input Email)	186
Gambar 4.3 <i>Google Sign In</i> (Input Password).....	187
Gambar 4.4 <i>Google OAuth Consent Page</i>	188
Gambar 4.5 Dashboard Utama Owner	189
Gambar 4.6 Tampilan Pengaturan Bisnis	190
Gambar 4.7 Laporan dan Daftar Inventaris	191
Gambar 4.8 Dialog Laporan Stok Bulanan	192
Gambar 4.9 Dokumen Laporan Stok Bulanan.....	193
Gambar 4.10 Buat Persediaan (Inventaris) Baru	194
Gambar 4.11 Update Data Persediaan (Inventaris)	195
Gambar 4.12 Update Gambar Persediaan (Inventaris).....	196
Gambar 4.13 Penyesuaian Stok Persediaan.....	197
Gambar 4.14 Restok Persediaan.....	198
Gambar 4.15 Riwayat Stok.....	199
Gambar 4.16 Dokumen Laporan Riwayat Stok	200
Gambar 4.17 Riwayat Perubahan Metadata	201
Gambar 4.18 Laporan Penyesuaian Inventaris	202
Gambar 4.19 <i>Exported Inventory Adjustment</i>	203
Gambar 4.20 Laporan Penggunaan Inventaris	204
Gambar 4.21 <i>Exported Inventory Usage Report</i>	205
Gambar 4.22 <i>Inventory Restock Report Page</i>	206
Gambar 4.23 <i>Exported Inventory Restock Report</i>	207
Gambar 4.24 Daftar Service (Layanan).....	208
Gambar 4.25 Buat Layanan Baru	209
Gambar 4.26 Update Data Layanan	210
Gambar 4.27 Update Gambar Layanan	211
Gambar 4.28 Daftar Paket	212
Gambar 4.29 Buat Paket Baru	213
Gambar 4.30 Update Data Paket	214
Gambar 4.31 Update Gambar Paket	215
Gambar 4.32 Update Item Paket.....	216
Gambar 4.33 Daftar Voucher	217
Gambar 4.34 Buat Voucher Baru	218

Gambar 4.35 Update Data Voucher	219
Gambar 4.36 Daftar Kendaraan.....	220
Gambar 4.37 Buat Kendaraan Baru.....	221
Gambar 4.38 Update Data Kendaraan	222
Gambar 4.39 Daftar Rentang Berat	223
Gambar 4.40 Tambah Rentang Berat	224
Gambar 4.41 Edit Rentang Berat.....	225
Gambar 4.42 Daftar Pengguna	226
Gambar 4.43 Update Peran Pengguna.....	227
Gambar 4.44 Laporan Penjualan Berdasarkan Item Terlaris	228
Gambar 4.45 <i>Exported Sales by Order Item Report</i>	229
Gambar 4.46 Laporan Penjualan Berdasarkan Pesanan	230
Gambar 4.47 <i>Exported Sales by Order</i>	231
Gambar 4.48 Laporan dan Daftar Member	232
Gambar 4.49 <i>Exported Member Report</i>	233
Gambar 4.50 Tambah Member.....	234
Gambar 4.51 <i>Account Page</i>	235
Gambar 4.52 Dashboard Utama Kasir.....	236
Gambar 4.53 <i>Point of Sales</i>	237
Gambar 4.54 <i>POS Order Summary</i>	238
Gambar 4.55 <i>POS Order Payment Page (QRIS)</i>	239
Gambar 4.56 <i>POS Order Page (Settlement)</i>	240
Gambar 4.57 Daftar Pesanan.....	241
Gambar 4.58 <i>Order Detail</i>	242
Gambar 4.59 <i>Update Order Status</i>	243
Gambar 4.60 Dokumen Resi Pesanan	244
Gambar 4.61 Daftar Penjemputan	245
Gambar 4.62 Daftar Pengantaran	246
Gambar 4.63 <i>Create Pickup / Delivery Routes</i>	247
Gambar 4.64 <i>Create Pickup / Delivery Routes Confirmation</i>	248
Gambar 4.65 Dashboard Driver.....	249
Gambar 4.66 <i>List of Routes</i>	250
Gambar 4.67 <i>Delivery Route Detail</i>	251
Gambar 4.68 <i>Delivery Route Detail (Confirm Pickup)</i>	252
Gambar 4.69 <i>Delivery Route Detail (All Picked Up)</i>	253

Gambar 4.70 <i>Delivery Route Detail (Route Completion Confirmation)</i>	254
Gambar 4.71 <i>Delivery Route Detail (Completed)</i>	255
Gambar 4.72 <i>Onboarding (Input Nomor Telepon)</i>	256
Gambar 4.73 <i>Onboarding (Nomor Baru)</i>	257
Gambar 4.74 <i>Onboarding (Nomor Terdaftar)</i>	258
Gambar 4.75 <i>Dashboard Utama Customer</i>	259
Gambar 4.76 <i>Riwayat Pesanan</i>	260
Gambar 4.77 <i>Buat Pesanan Baru (Pickup Request)</i>	261
Gambar 4.78 <i>Customer New Order Summary</i>	262
Gambar 4.79 <i>Customer Order Detail</i>	263
Gambar 4.80 <i>Customer Order Detail (Edit Items)</i>	264
Gambar 4.81 <i>Customer Order Detail (Add Item)</i>	265
Gambar 4.82 <i>Customer Order Detail (Pick up In Progress)</i>	266
Gambar 4.83 <i>Customer Order Detail (Picked Up Status)</i>	267
Gambar 4.84 <i>Customer Order Payment (QRIS)</i>	268
Gambar 4.85 <i>Customer Order Successful Payment</i>	269
Gambar 4.86 <i>Customer Order Detail (Processing)</i>	270
Gambar 4.87 <i>Customer Order Detail Request Pickup</i>	271
Gambar 4.88 <i>Customer Order Detail (Delivery Requested)</i>	272
Gambar 4.89 <i>Riwayat Delivery</i>	273
Gambar 4.90 <i>Customer Delivery Detail</i>	274
Gambar 4.91 <i>Acount Page (Customer)</i>	275
Gambar 4.92 <i>Manage Address (Add new Address)</i>	276
Gambar 4.93 <i>Lacak pesanan</i>	277
Gambar 4.94 <i>Lacak Pesanan – Pencarian Pesanan</i>	278
Gambar 4.95 <i>Lacak Pesanan - Detail</i>	279

DAFTAR TABEL

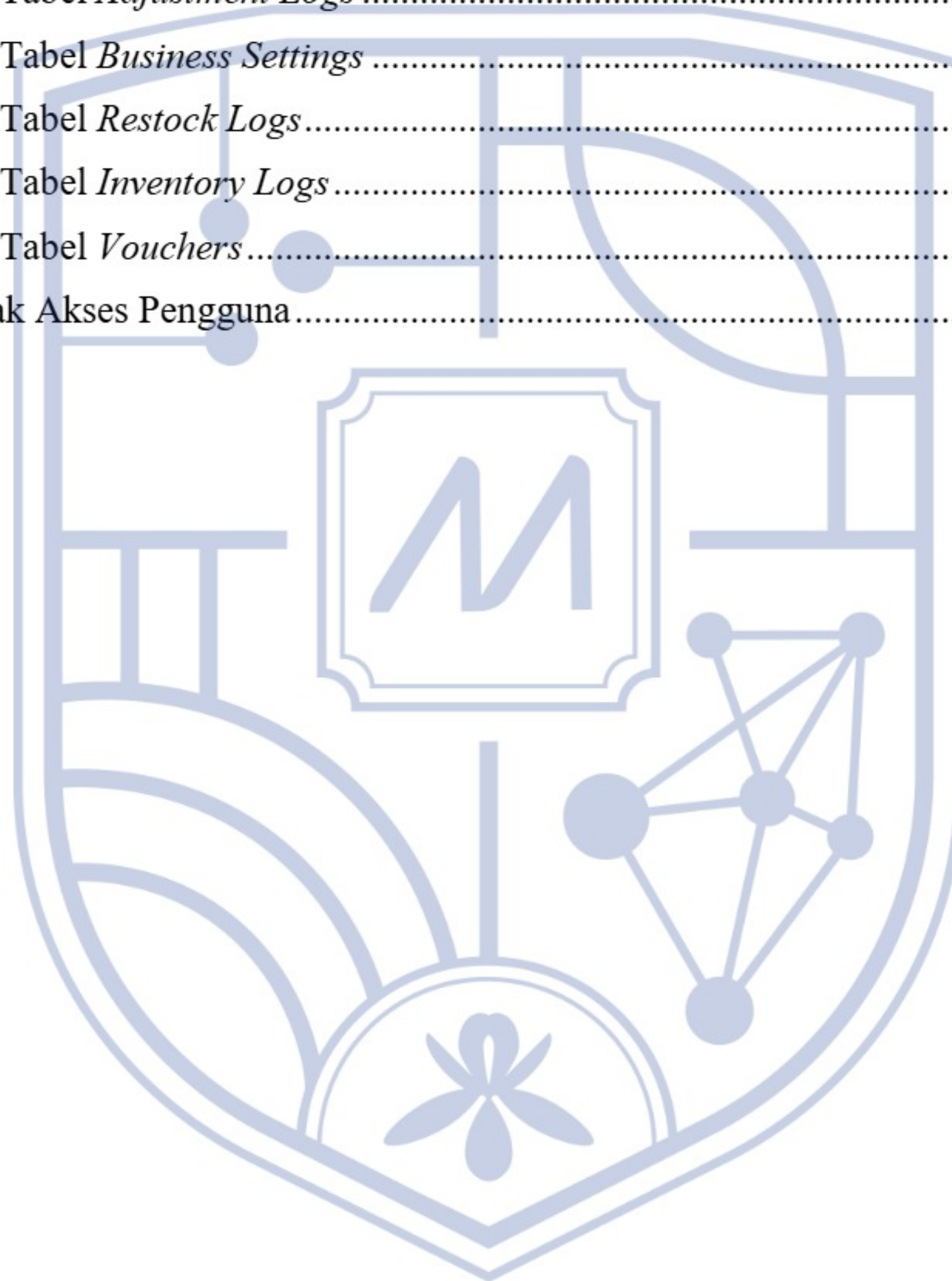
Tabel 2.1 Simbol Entity Relationship Diagram.....	24
Tabel 3.1 Hasil Wawancara dengan Calon Pengguna Aplikasi Beringin Coin Laundry	31
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	36
Tabel 3.3 Evaluasi Mockup <i>Sign in With Google</i>	45
Tabel 3.4 Evaluasi Mockup Dashboard Utama Owner	46
Tabel 3.5 Evaluasi Mockup Pengaturan Bisnis.....	47
Tabel 3.5 Evaluasi Mockup Laporan dan Daftar Inventaris.....	48
Tabel 3.6 Evaluasi Laporan Penyesuaian Inventaris	49
Tabel 3.7 Evaluasi Mockup Restok Inventaris	50
Tabel 3.8 Evaluasi Mockup Laporan Penggunaan Persediaan	51
Tabel 3.9 Kelola Master Data Buat Persediaan (Inventaris) Baru	52
Tabel 3.10 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Data Persediaan (Inventaris)....	53
Tabel 3.11 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Gambar Persediaan (Inventaris)	54
Tabel 3.12 Evaluasi Mockup Mockup Penyesuaian Stok Persediaan	55
Tabel 3.13 Evaluasi Mockup Restok Persediaan (Inventaris).....	56
Tabel 3.14 Evaluasi Mockup Riwayat Stok Persediaan (Inventaris)	57
Tabel 3.15 Evaluasi Mockup Riwayat Daftar Perubahan Metadata Persediaan (Inventaris)	58
Tabel 3.16 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Daftar Service	59
Tabel 3.17 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Buat Layanan Baru.....	60
Tabel 3.18 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Data Layanan.....	61
Tabel 3.19 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Gambar Layanan	62
Tabel 3.20 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Daftar Voucher.....	63
Tabel 3.21 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Buat Voucher Baru.....	64
Tabel 3.22 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Data Voucher.....	65
Tabel 3.23 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Daftar Paket.....	66
Tabel 3.24 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Buat Paket Baru	67
Tabel 3.25 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Data Paket.....	68
Tabel 3.26 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Gambar Paket	69
Tabel 3.27 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Item Paket	70
Tabel 3.28 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Daftar Kendaraan	71
Tabel 3.29 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Buat Kendaraan Baru	72

Tabel 3.30 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Update Data Kendaraan	73
Tabel 3.31 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Daftar Rentang Berat	74
Tabel 3.32 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Tambah Rentang Berat.....	75
Tabel 3.33 Evaluasi Mockup Kelola Master Data Edit Rentang Berat	76
Tabel 3.34 Evaluasi Mockup Kelola Daftar User.....	77
Tabel 3.33 Evaluasi Mockup Laporan Penjualan Berdasarkan Item Terlaris	78
Tabel 3.36 Evaluasi Mockup Laporan Penjualan Berdasarkan Pesanan	79
Tabel 3.37 Evaluasi Mockup Kelola Data Member Daftar Member	80
Tabel 3.38 Evaluasi Mockup Kelola Data Member Add New Member	81
Tabel 3.39 Evaluasi Mockup Kelola Akun Owner dan Kasir	82
Tabel 3.40 Evaluasi Mockup Dashboard Utama Kasir	83
Tabel 3.41 Evaluasi Mockup Kelola Transaksi Point of Sales.....	84
Tabel 3.42 Evaluasi Mockup Kelola Transaksi POS Order Summary.....	85
Tabel 3.43 Evaluasi Mockup Daftar Pesanan (Order).....	86
Tabel 3.44 Evaluasi Mockup Order Detail	87
Tabel 3.45 Evaluasi Mockup Kelola Daftar Delivery (Antar/Jemput).....	88
Tabel 3.46 Evaluasi Mockup Kelola Daftar Delivery (Antar/Jemput).....	89
Tabel 3.47 Evaluasi Mockup Dashboard Utama Driver.....	90
Tabel 3.48 Evaluasi Mockup Kelola Daftar Delivery (Antar/Jemput) Route Detail	91
Tabel 3.49 Evaluasi Mockup Kelola Daftar Delivery (Antar/Jemput) Route Detail	92
Tabel 3.50 Evaluasi Mockup <i>Onboarding</i>	93
Tabel 3.51 Evaluasi Mockup Dashboard Utama Customer	94
Tabel 3.52 Evaluasi Mockup Pesanan Laundry Customer New Order Menu.....	95
Tabel 3.53 Evaluasi Mockup Pesanan Laundry Order Summary	96
Tabel 3.54 Evaluasi Mockup Pembayaran Online Customer Payment.....	97
Tabel 3.55 Evaluasi Mockup Riwayat Pesanan (Daftar Order) Customer.....	98
Tabel 3.56 Evaluasi Mockup Riwayat Pesanan Order Detail Customer	99
Tabel 3.57 Evaluasi Mockup Riwayat Delivery (Antar/Jemput) Customer.....	100
Tabel 3.58 Evaluasi Mockup Riwayat Delivery Customer Delivery Detail	101
Tabel 3.59 Evaluasi Mockup Kelola Akun Customer	102
Tabel 3.60 Evaluasi Mockup Lacak Pesanan (Non-User).....	103
Tabel 3.61 Evaluasi Mockup Lacak Pesanan – Detail (Non-User)	104
Tabel 3.62 Evaluasi Prototype Final <i>Sign in With Google</i>	105
Tabel 3.63 Evaluasi Prototype Final Dashboard Utama Owner.....	106
Tabel 3.64 Evaluasi Prototype Final Laporan dan Daftar Inventaris	108

Tabel 3.66 Evaluasi Prototype Final Laporan Restok Inventaris	110
Tabel 3.67 Evaluasi Prototype Final Laporan Penggunaan Inventaris.....	111
Tabel 3.68 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Buat Persediaan (Inventaris) Baru	112
Tabel 3.69 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Update Update Data Persediaan (Inventaris).....	113
Tabel 3.70 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Update Gambar Persediaan (Inventaris).....	114
Tabel 3.71 Evaluasi Prototype Final Penyesuaian Stok Persediaan.....	115
Tabel 3.72 Evaluasi Prototype Final Restok Persediaan	116
Tabel 3.73 Evaluasi Prototype Final Riwayat Stok Persediaan.....	117
Tabel 3.74 Evaluasi Prototype Final Daftar Perubahan Metadata Persediaan (Inventaris)	118
Tabel 3.75 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Daftar Service	119
Tabel 3.76 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Buat Layanan Baru	120
Tabel 3.77 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Update Data Layanan	121
Tabel 3.78 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Update Gambar Layanan	122
Tabel 3.79 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Daftar Voucher	123
Tabel 3.80 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Buat Voucher Baru	124
Tabel 3.81 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Update Data Voucher	125
Tabel 3.82 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Daftar Paket	126
Tabel 3.83 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Buat Paket Baru.....	127
Tabel 3.84 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Update Data Paket	128
Tabel 3.85 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Update Gambar Paket.....	129
Tabel 3.86 Evaluasi Prototype Final Master Data Kelola Master Data Update Item Paket	130
Tabel 3.87 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Daftar Kendaraan.....	131
Tabel 3.88 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Buat Kendaraan Baru	132
Tabel 3.89 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Update Data Kendaraan.....	133
Tabel 3.90 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Daftar Rentang Berat	134
Tabel 3.91 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Tambah Rentang Berat	135
Tabel 3.92 Evaluasi Prototype Final Kelola Master Data Edit Rentang Berat	136
Tabel 3.93 Evaluasi Prototype Final Kelola Data User.....	137
Tabel 3.94 Evaluasi Prototype Final Laporan Penjualan Berdasarkan Item Terlaris.....	138
Tabel 3.96 Prototype Final Kelola Data Member Daftar Member.....	140
Tabel 3.97 Evaluasi Prototype Final Kelola Data Member Add New Member.....	141

Tabel 3.98 Evaluasi User Interface Kelola Akun Owner dan Kasir.....	142
Tabel 3.99 Evaluasi Prototype Final Dashboard Utama Kasir	143
Tabel 3.100 Evaluasi Prototype Final Kelola Transaksi Point of Sales	144
Tabel 3.101 Evaluasi Prototype Final Kelola Transaksi POS Order Summary	145
Tabel 3.102 Evaluasi Prototype Final Daftar Pesanan (Order)	146
Tabel 3.103 Evaluasi Prototype Final Order Detail	147
Tabel 3.104 Evaluasi Prototype Final Kelola Daftar Delivery (Jemput)	148
Tabel 3.105 Evaluasi Prototype Final Kelola Daftar Delivery (Antar)	149
Tabel 3.106 Evaluasi Prototype Final Dashboard Utama Kasir	150
Tabel 3.107 Evaluasi Prototype Final Kelola Daftar Delivery Route Detail	151
Tabel 3.108 Evaluasi Prototype Final Kelola Daftar Delivery Route Detail	152
Tabel 3.109 Evaluasi Prototype Final <i>Onboarding</i>	153
Tabel 3.110 Evaluasi Prototype Final Dashboard Utama Customer	154
Tabel 3.111 Evaluasi Prototype Final Buat Pesanan Laundry Customer New Order Menu	155
Tabel 3.112 Evaluasi Prototype Final Pesanan Laundry Order Summary	156
Tabel 3.113 Evaluasi Prototype Final Pembayaran Online Customer	157
Tabel 3.114 Evaluasi Prototype Final Riwayat Pesanan (Daftar Order) Customer	158
Tabel 3.115 Evaluasi Prototype Final Riwayat Pesanan Order Detail Customer dan Request Delivery (Antar)	159
Tabel 3.116 Evaluasi Prototype Final Riwayat Delivery (Antar/Jemput) Customer	160
Tabel 3.117 Evaluasi Prototype Final Riwayat Delivery Customer Delivery Detail	161
Tabel 3.118 Evaluasi Prototype Final Kelola Akun Customer	162
Tabel 3.119 Evaluasi Prototype Final Lacak Pesanan (Non-User)	163
Tabel 3.120 Evaluasi Prototype Final Lacak Pesanan – Detail (Non-User)	164
Tabel 3.121 Tabel <i>User</i>	165
Tabel 3.122 Tabel <i>Account</i>	166
Tabel 3.123 Tabel <i>Verification</i>	167
Tabel 3.124 Tabel <i>Session</i>	167
Tabel 3.125 Tabel <i>Routes</i>	167
Tabel 3.126 Tabel <i>Addresses</i>	168
Tabel 3.127 Tabel <i>Bundlings</i>	168
Tabel 3.128 Tabel <i>Bundling Items</i>	169
Tabel 3.129 Tabel <i>Inventories</i>	169
Tabel 3.130 Tabel <i>Deliveries</i>	170
Tabel 3.131 Tabel <i>Vehicles</i>	170

Tabel 3.132 Tabel <i>Members</i>	171
Tabel 3.133 Tabel <i>Weight Range</i>	171
Tabel 3.134 Tabel <i>Orders</i>	172
Tabel 3.135 Tabel <i>Services</i>	172
Tabel 3.136 Tabel <i>Order Items</i>	173
Tabel 3.137 Tabel <i>Redemption History</i>	173
Tabel 3.138 Tabel <i>Payments</i>	174
Tabel 3.139 Tabel <i>Adjustment Logs</i>	175
Tabel 3.140 Tabel <i>Business Settings</i>	175
Tabel 3.141 Tabel <i>Restock Logs</i>	176
Tabel 3.142 Tabel <i>Inventory Logs</i>	176
Tabel 3.143 Tabel <i>Vouchers</i>	177
Tabel 4.1 Hak Akses Pengguna.....	181



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengujian <i>Blackbox</i>	291
Lampiran 2.1 Surat Keterangan Bersedia Menjadi Mitra Penelitian.....	342
Lampiran 2.2 Bukti Dokumentasi Pelaksanaan Wawancara.....	343
Lampiran 2.3 Surat Keterangan Selesai Penelitian	346

