

**PENGEMBANGAN SISTEM DISKON DAN MEMBERSHIP  
PADA APLIKASI POINT OF SALE LAUNDRY CASH**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**SHEILA SEVIANA HUDI**

**22.12.2287**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**PENGEMBANGAN SISTEM DISKON DAN MEMBERSHIP  
PADA APLIKASI POINT OF SALE LAUNDRY**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**SHEILA SEVIANA HUDI**

**22.12.2287**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN SISTEM DISKON DAN MEMBERSHIP PADA  
APLIKASI POINT OF SALE LAUNDRY CASH**

yang disusun dan diajukan oleh

**Sheila Seviana Hudi**

**22.12.2287**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 17 Desember 2025

**Dosen Pembimbing,**



**Ali Mustopa, M.Kom**

**NIK. 190302192**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN SISTEM DISKON DAN MEMBERSHIP PADA  
APLIKASI POINT OF SALE LAUNDRY CASH**

yang disusun dan diajukan oleh

**Sheila Seviana Hudi**

**22.12.2287**

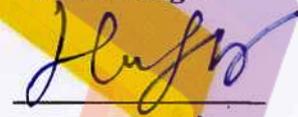
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Desember 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Hendra Kurniawan, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302244**



**Acihmah Sidauruk, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302238**



**Ali Mustopa, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302192**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 Desember 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Sheila Seviana Hudi  
NIM : 22.12.2287

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Pengembangan Sistem Diskon Dan Membership Pada Aplikasi Point Of Sale Laundry Cash**

Dosen Pembimbing : Ali Mustopa, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 Desember 2025

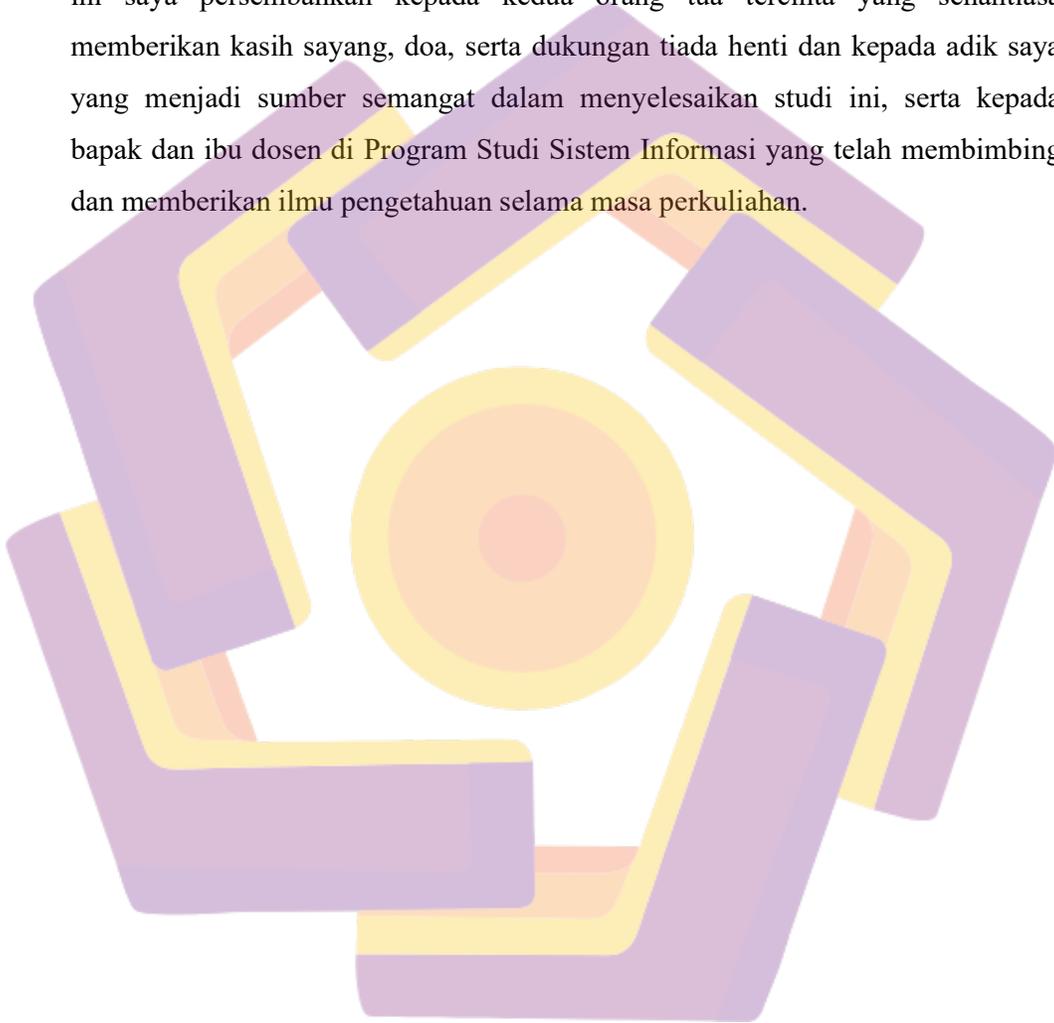
Yang Menyatakan,



Sheila Seviana Hudi

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, serta dukungan tiada henti dan kepada adik saya yang menjadi sumber semangat dalam menyelesaikan studi ini, serta kepada bapak dan ibu dosen di Program Studi Sistem Informasi yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.



## KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan pihak-pihak yang terkait.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Ali Mustopa, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua penulis atas doa dan dukungan yang diberikan.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Desember 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xxiv
DAFTAR ISTILAH.....	xxv
INTISARI .....	xxvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xxviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Rumusan Masalah.....	2
3. Batasan Masalah .....	2
4. Tujuan Penelitian .....	3
5. Manfaat Penelitian .....	3

6. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Studi Literatur .....	5
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 Sistem Informasi .....	14
2.2.2 <i>Membership</i> dan Diskon .....	14
2.2.3 <i>Laundry</i> .....	15
2.2.4 <i>Point Of Sale (POS)</i> .....	15
2.2.5 PHP .....	16
2.2.6 MySQL .....	16
2.2.7 CodeIgniter 3 .....	16
2.2.8 Bootstrap.....	17
2.2.9 XAMPP.....	17
2.2.10 PIECES .....	17
2.2.11 Midtrans .....	17
2.2.12 UML.....	17
2.2.13 <i>Use Case Diagram</i> .....	18
2.2.14 <i>Activity Diagram</i> .....	19
2.2.15 <i>Sequence Diagram</i> .....	20
2.2.16 <i>Class Diagram</i> .....	21
2.2.17 ERD.....	22
2.2.18 <i>Waterfall</i> .....	22

2.2.19	UAT .....	22
2.2.20	<i>Black Box</i> .....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....		24
3.1	Objek Penelitian.....	24
3.2	Alur Penelitian .....	25
3.3	Alat dan Bahan.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		31
4.1	Identifikasi Masalah.....	31
4.2	Analisis Kebutuhan.....	31
4.3	Perancangan Sistem .....	35
4.3.1.	<i>Use Case Diagram</i> .....	35
4.3.1.1.	<i>Use Case Deskripsi</i> .....	37
4.3.1.1.1.	<i>Use Case Deskripsi Buat Akun</i> .....	37
4.3.1.1.2.	<i>Use Case Deskripsi Login</i> .....	38
4.3.1.1.3.	<i>Use Case Deskripsi Langganan</i> .....	40
4.3.1.1.4.	<i>Use Case Deskripsi Layanan Jasa</i> .....	41
4.3.1.1.5.	<i>Use Case Deskripsi Pelanggan</i> .....	43
4.3.1.1.6.	<i>Use Case Deskripsi Pemesanan</i> .....	46
4.3.1.1.7.	<i>Use Case Deskripsi Transaksi Kasir Online</i> .....	49
4.3.1.1.8.	<i>Use Case Deskripsi Transaksi Kasir Offline</i> .....	50
4.3.1.1.9.	<i>Use Case Deskripsi Mengubah Kaki Nota</i> .....	52
4.3.1.1.10.	<i>Use Case Deskripsi Melihat Data Pemasukan</i> .....	52

4.3.1.1.11.	<i>Use Case Deskripsi</i> Cetak Laporan Bulanan .....	53
4.3.1.1.12.	<i>Use Case Deskripsi</i> Input Tarik Saldo .....	54
4.3.1.1.13.	<i>Use Case Deskripsi</i> Edit Akun.....	55
4.3.1.1.14.	<i>Use Case Deskripsi</i> Melihat Data <i>User</i> .....	57
4.3.1.1.15.	<i>Use Case Deskripsi</i> Kelola Data Tarik Saldo .....	57
4.3.2.	<i>Activity Diagram</i> .....	58
4.3.2.1.	Buat Akun.....	58
4.3.2.2.	<i>Login User</i> , <i>Langganan</i> , dan <i>Dashboard Kasir</i> .....	61
4.3.2.3.	Lupa Password.....	62
4.3.2.4.	Langganan Habis .....	64
4.3.2.5.	Cek Layanan Jasa Yang Banyak Digunakan .....	66
4.3.2.6.	Tambah Layanan Jasa.....	67
4.3.2.7.	<i>Edit</i> Layanan Jasa .....	68
4.3.2.8.	Detail Layanan Jasa .....	69
4.3.2.9.	Hapus Layanan Jasa.....	71
4.3.2.10.	Aktivasi Diskon Layanan Jasa .....	72
4.3.2.11.	Tambah Pelanggan Awal .....	73
4.3.2.12.	Detail Pelanggan .....	74
4.3.2.13.	<i>Edit</i> Loyalitas Pelanggan dan Hapus Pelanggan .....	75
4.3.2.14.	Tambah Pemesanan Umum.....	76
4.3.2.15.	Tambah Pemesanan Pelanggan .....	78
4.3.2.16.	Ubah Status Ditolak .....	81

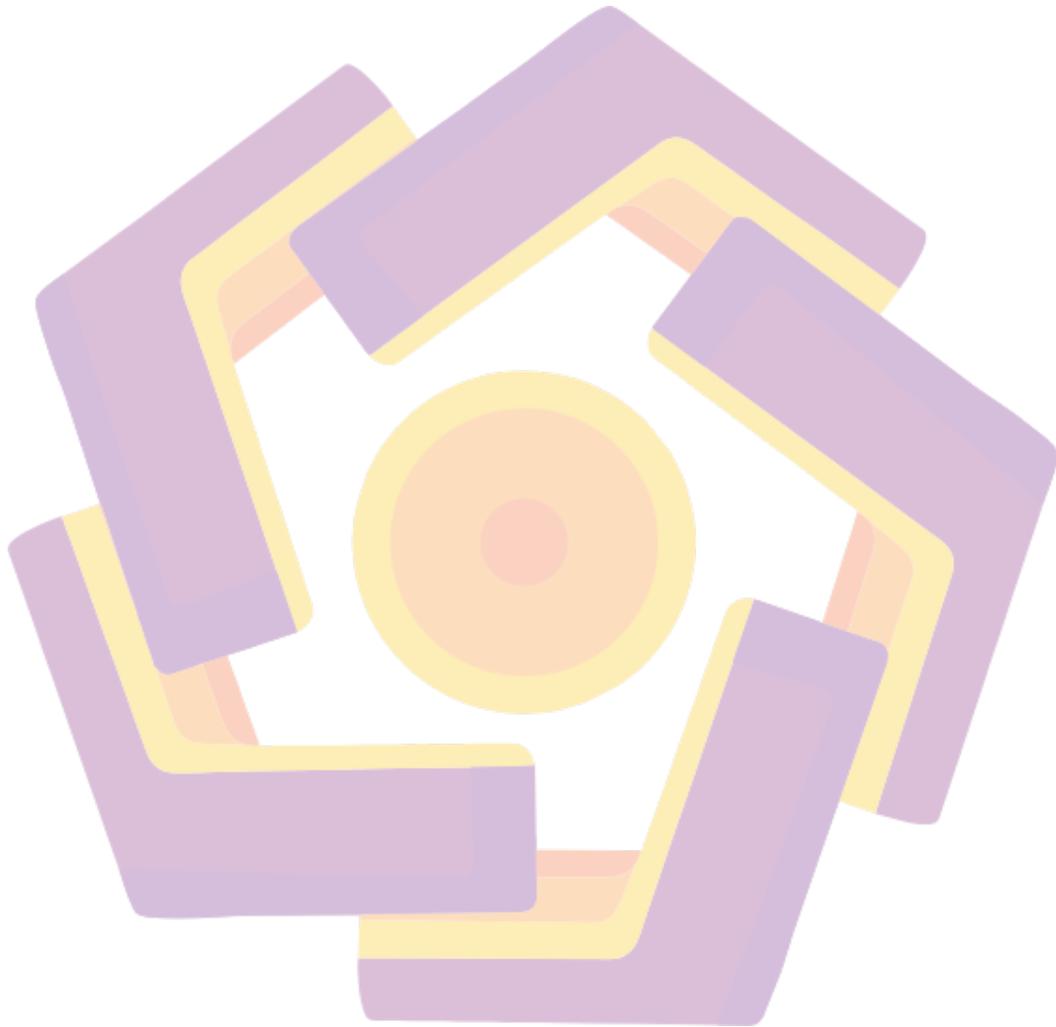
4.3.2.17.	Ubah Status Selesai dan Cetak Nota Pemesanan .....	82
4.3.2.18.	Kasir <i>Online</i> , Cetak Nota, dan Tambah Pelanggan.....	84
4.3.2.19.	Kasir <i>Offline</i> , Cetak Nota, dan Tambah Pelanggan .....	86
4.3.2.20.	Mengubah Kaki Nota .....	88
4.3.2.21.	Detail Pemasukan <i>Online</i> dan <i>Offline</i> .....	89
4.3.2.22.	Cetak Laporan Bulanan.....	91
4.3.2.23.	Tarik Saldo .....	93
4.3.2.24.	<i>Edit Akun</i> .....	95
4.3.2.25.	<i>Edit Akun Penting</i> .....	97
4.3.2.26.	<i>Logout</i> .....	99
4.3.2.27.	<i>Login Admin</i> .....	99
4.3.2.28.	Melihat Data <i>User</i> .....	101
4.3.2.29.	Kelola Data Tarik Saldo .....	101
4.3.2.30.	<i>Logout Admin</i> .....	103
4.3.3.	<i>Sequence Diagram</i> .....	104
4.3.3.1.	Buat Akun.....	104
4.3.3.2.	<i>Login User</i> , <i>Langganan</i> , <i>Langganan Habis</i> , dan Halaman <i>Dashboard Kasir</i> .....	107
4.3.3.3.	Cek Layanan Jasa Yang Banyak Digunakan, Tambah Jasa, <i>Edit</i> Jasa, dan Aktivasi Diskon .....	110
4.3.3.4.	Detail Jasa dan Hapus Jasa .....	115
4.3.3.5.	Kasir <i>Offline</i> , Cetak Nota, dan Tambah Pelanggan.....	118
4.3.3.6.	Kasir <i>Online</i> , Cetak Nota, dan Tambah Pelanggan .....	123

4.3.3.7.	Tambah Pelanggan Awal.....	128
4.3.3.8.	Tambah Pemesanan Umum dan Tambah Pemesanan Pelanggan. .....	132
4.3.3.9.	Ubah Status Ditolak, Ubah Status Selesai dan Nota Pemesanan.. .....	138
4.3.3.10.	Detail Pemasukan <i>Online</i> dan <i>Offline</i> dan Cetak Laporan Bulanan .....	143
4.3.3.11.	<i>Edit Akun</i> dan <i>Edit Akun Penting</i> .....	147
4.3.3.12.	Input Tarik Saldo.....	151
4.3.3.13.	<i>Edit Kaki Nota</i> .....	154
4.3.3.14.	Lupa Password .....	155
4.3.3.15.	Detail Pelanggan, Hapus Pelanggan, dan <i>Edit Loyalitas</i> Pelanggan .....	158
4.3.3.16.	<i>Logout</i> .....	162
4.3.3.17.	<i>Login Admin</i> .....	163
4.3.3.18.	Kelola Data Tarik Saldo .....	164
4.3.3.19.	Melihat Data <i>User</i> .....	167
4.3.3.20.	<i>Logout Admin</i> .....	168
4.3.4.	<i>Class Diagram</i> .....	169
4.3.5.	ERD.....	172
4.3.5.1.	Tabel Database.....	175
4.3.5.1.1.	Tabel Database <i>User</i> .....	175
4.3.5.1.2.	Tabel Database Kategori_ <i>jasa</i> .....	177
4.3.5.1.3.	Tabel Database Pelanggan .....	177

4.3.5.1.4.	Tabel Database Riwayat_payment .....	178
4.3.5.1.5.	Tabel Database Antrian .....	180
4.3.5.1.6.	Tabel Database Penarikan .....	181
4.3.5.1.7.	Tabel Database Admin .....	181
4.3.5.2.	Relasi Database .....	182
4.4	Implementasi .....	184
4.4.1.	Implementasi Database .....	184
4.4.2.	Implementasi Fitur .....	185
4.4.2.1.	Fitur Utama .....	185
4.4.2.1.1.	Fitur <i>Membership</i> .....	185
4.4.2.2.1	Fitur Diskon .....	188
4.4.2.2.	Fitur Pendukung .....	190
4.4.2.2.1	Fitur <i>Login</i> .....	190
4.4.2.2.2	Fitur Buat Akun .....	191
4.4.2.2.3	Fitur Langganan .....	191
4.4.2.2.4	Fitur Tambah Layanan Jasa .....	192
4.4.2.2.5	Fitur <i>Edit</i> Layanan Jasa .....	192
4.4.2.2.6	Fitur Detail Layanan Jasa .....	193
4.4.2.2.7	Fitur Pemasukan .....	194
4.4.2.2.8	Fitur Pemasukan <i>Online</i> .....	195
4.4.2.2.9	Fitur Pemasukan <i>Offline</i> .....	196
4.4.2.2.10	Fitur Cetak Laporan Bulanan .....	197

4.4.2.2.11	Fitur Pemesanan Umum .....	198
4.4.2.2.12	Fitur Pemesanan Pelanggan .....	199
4.4.2.2.13	Fitur Cetak Nomor Pemesanan .....	200
4.4.2.2.14	Fitur Kasir <i>Online</i> .....	201
4.4.2.2.15	Fitur Kasir <i>Offline</i> .....	201
4.4.2.2.16	Fitur Cetak Nota .....	202
4.4.2.2.17	Fitur <i>Edit</i> Akun.....	202
4.4.2.2.18	Fitur <i>Edit</i> Akun Penting .....	203
4.4.2.2.19	Fitur <i>Edit</i> Kaki Nota.....	203
4.4.2.2.20	Fitur Tarik Saldo .....	204
4.4.2.2.21	Lupa Password .....	204
4.5	<i>Testing</i> .....	205
4.5.1.	<i>Testing Black Box</i> .....	206
4.5.2.	<i>Testing UAT</i> .....	212
4.5.2.1.	Tabel Skor Skala <i>Likert</i> .....	212
4.5.2.2.	Tabel Soal UAT.....	213
4.5.2.3.	Perhitungan Tiap Soal.....	214
4.5.2.4.	Kategori Persentase Skala <i>Likert</i> .....	216
4.6	<i>Deployment</i> .....	217
4.7	<i>Maintenance</i> .....	217
BAB V	PENUTUP .....	218
5.1	Kesimpulan .....	218

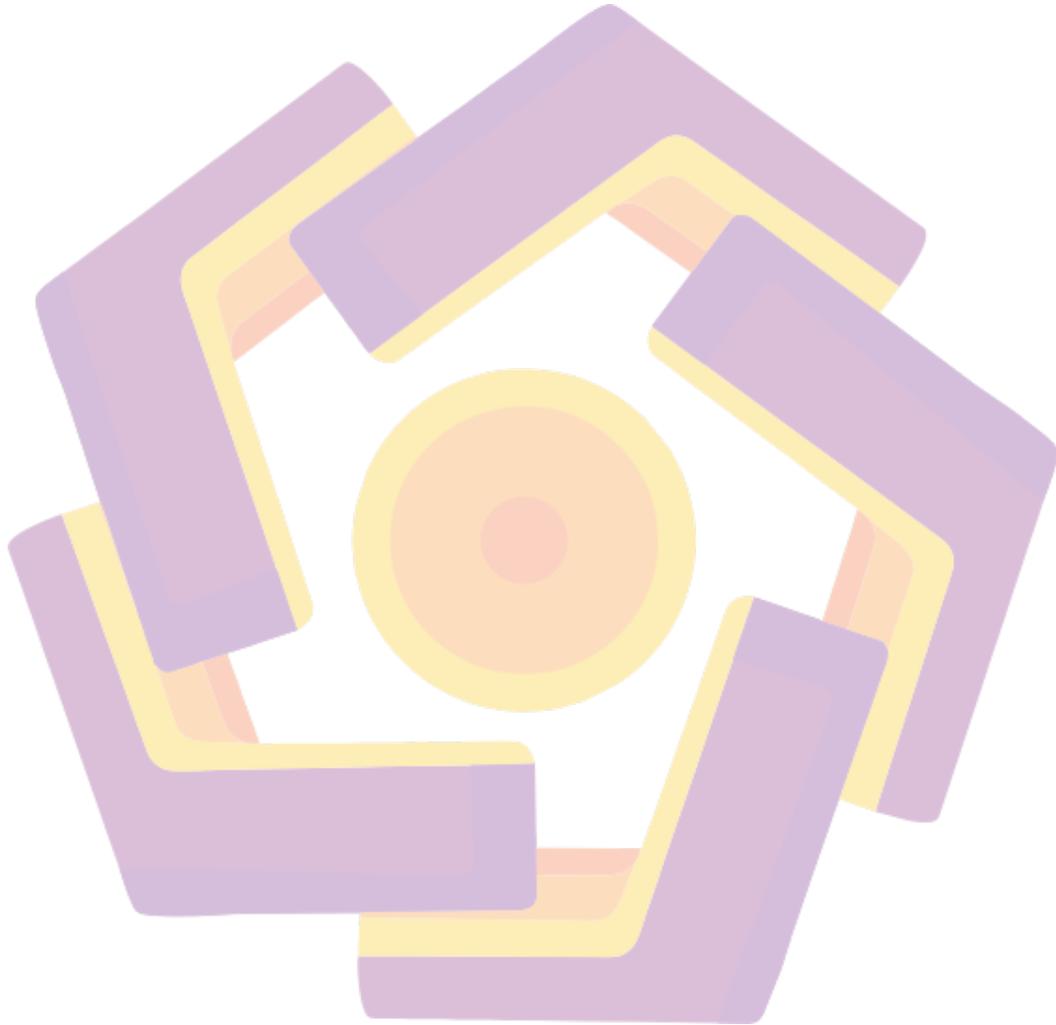
5.2	Saran .....	218
REFERENSI .....		220
LAMPIRAN.....		223



## DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Keaslian Penelitian .....	8
Tabel 4. 1 PIECES .....	32
Tabel 4. 2 Kebutuhan <i>Fungsional</i> .....	34
Tabel 4. 3 <i>Use Case Deskripsi</i> Buat Akun .....	37
Tabel 4. 4 <i>Use Case Deskripsi</i> Login.....	38
Tabel 4. 5 <i>Use Case Deskripsi</i> Langganan .....	40
Tabel 4. 6 <i>Use Case Deskripsi</i> Layanan Jasa .....	41
Tabel 4. 7 <i>Use Case Deskripsi</i> Pelanggan .....	43
Tabel 4. 8 <i>Use Case Deskripsi</i> Pemesanan.....	46
Tabel 4. 9 <i>Use Case Deskripsi</i> Transaksi Kasir <i>Online</i> .....	49
Tabel 4. 10 <i>Use Case Deskripsi</i> Transaksi Kasir <i>Offline</i> .....	50
Tabel 4. 11 <i>Use Case Deskripsi</i> Mengubah Kaki Nota .....	52
Tabel 4. 12 <i>Use Case Deskripsi</i> Melihat Data Pemasukan.....	52
Tabel 4. 13 <i>Use Case Deskripsi</i> Cetak Laporan Bulanan .....	53
Tabel 4. 14 <i>Use Case Deskripsi</i> Input Tarik Saldo.....	54
Tabel 4. 15 <i>Use Case Deskripsi</i> Edit Akun .....	55
Tabel 4. 16 <i>Use Case Deskripsi</i> Melihat Data <i>User</i> .....	57
Tabel 4. 17 <i>Use Case Deskripsi</i> Kelola Data Tarik Saldo.....	57
Tabel 4. 18 <i>Testing Black Box</i> .....	206

Tabel 4. 19 Tabel Skor Skala Linkert .....	212
Tabel 4. 20 Tabel Soal UAT .....	213
Tabel 4. 21 Perhitungan Tiap Soal.....	215
Tabel 4. 22 Kategori Presentase Skala <i>Likert</i> .....	216



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 UML.....	18
Gambar 2. 2 <i>Use Case Diagram</i> .....	19
Gambar 2. 3 <i>Activity Diagram</i> .....	20
Gambar 2. 4 <i>Sequence Diagram</i> .....	21
Gambar 2. 5 <i>Class Diagram</i> .....	22
Gambar 2. 6 Skala <i>Likert</i> .....	23
Gambar 2. 7 Konsep <i>Black Box</i> .....	23
Gambar 3. 1 Alur Penelitian .....	25
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> .....	36
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Buat Akun.....	59
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Login User, Langganan, dan <i>Dashboard</i> .....	61
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Lupa Password .....	63
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Langganan Habis .....	65
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Cek Layanan Jasa Yang Banyak Digunakan.....	66
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Tambah Layanan Jasa .....	67
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Edit Layanan Jasa .....	68
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Detail Layanan Jasa.....	70
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Hapus Layanan Jasa .....	71

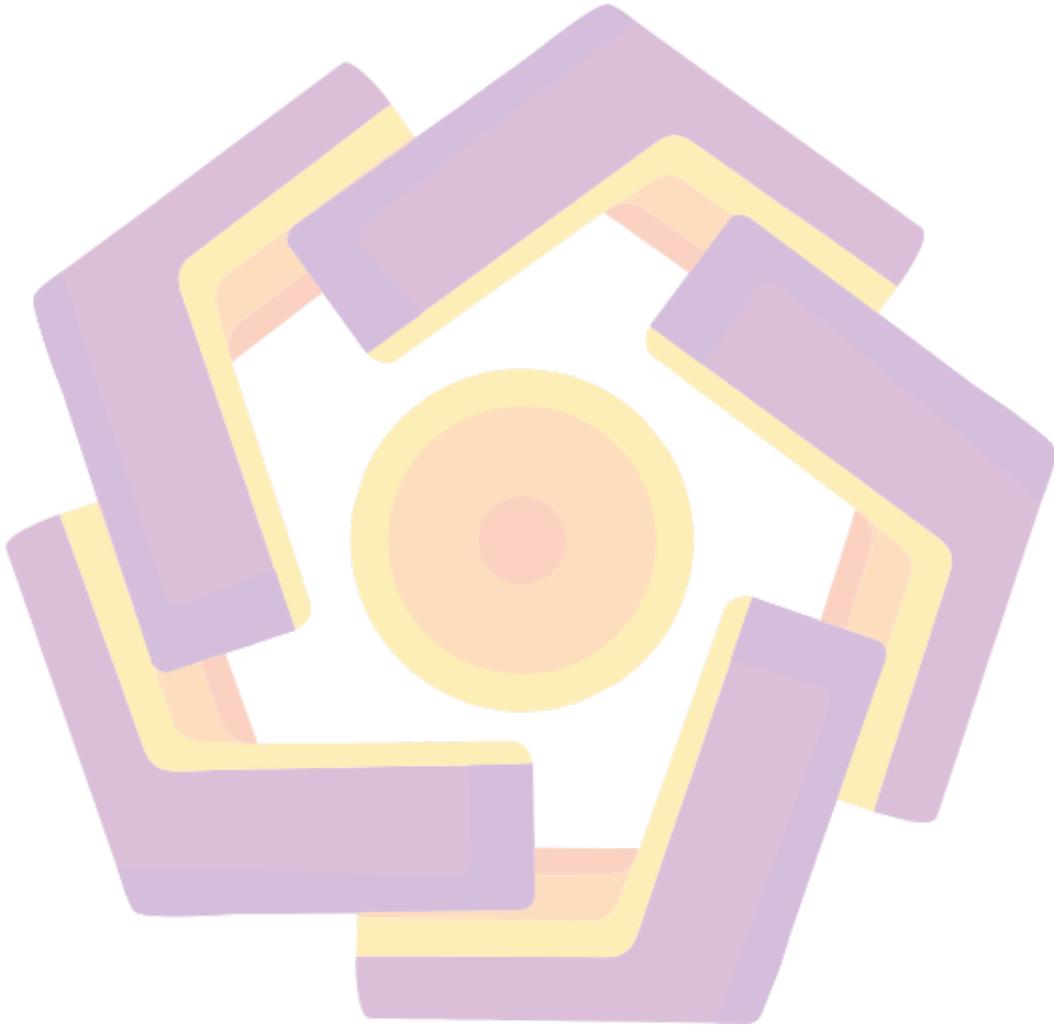
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Aktivasi Diskon Layanan Jasa .....	72
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pelanggan Awal.....	73
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Detail Pelanggan.....	74
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Edit Loyalitas Pelanggan dan Hapus Pelanggan	75
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pemesanan Umum.....	77
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pemesanan Pelanggan .....	79
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Ubah Status Ditolak.....	81
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Ubah Status Selesai dan Cetak Nota Pemesanan ...	83
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Kasir <i>Online</i> , Cetak Nota, dan Tambah Pelanggan	85
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Kasir <i>Offline</i> , Cetak Nota, dan Tambah Pelanggan	87
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Kaki Nota .....	89
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Detail Pemasukan <i>Online</i> dan <i>Offline</i> .....	90
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Bulanan .....	92
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Tarik Saldo .....	94
Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram</i> Edit Akun .....	96
Gambar 4. 26 <i>Activity Diagram</i> Edit Akun Penting .....	97
Gambar 4. 27 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	99
Gambar 4. 28 <i>Activity Diagram</i> Login Admin.....	100
Gambar 4. 29 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data <i>User</i> .....	101
Gambar 4. 30 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Tarik Saldo .....	102

Gambar 4. 31 <i>Activity Diagram Logout Admin</i> .....	103
Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram Buat Akun</i> .....	105
Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram Login User, Langganan, Langganan Habis, dan Halaman Dashboard Kasir</i> .....	107
Gambar 4. 34 <i>Sequence Diagram Cek Layanan Jasa Yang Banyak Digunakan Tambah Jasa, Edit Jasa, dan Aktivasi Diskon</i> .....	112
Gambar 4. 35 <i>Sequence Diagram Detail Jasa dan Hapus Jasa</i> .....	116
Gambar 4. 36 <i>Sequence Diagram Kasir Offline, Cetak Nota, dan Tambah Pelanggan</i> .....	120
Gambar 4. 37 <i>Sequence Diagram Kasir Online, Cetak Nota, dan Tambah Pelanggan</i> .....	124
Gambar 4. 38 <i>Sequence Diagram Tambah Pelanggan Awal</i> .....	129
Gambar 4. 39 <i>Sequence Diagram Tambah Pemesanan Umum dan Tambah Pemesanan Pelanggan</i> .....	134
Gambar 4. 40 <i>Sequence Diagram Ubah Status Ditolak, Ubah Status Selesai dan Nota Pemesanan</i> .....	139
Gambar 4. 41 <i>Sequence Diagram Detail Pemasukan Online dan Offline dan Cetak Laporan Bulanan</i> .....	144
Gambar 4. 42 <i>Sequence Diagram Edit Akun dan Edit Akun Penting</i> .....	149
Gambar 4. 43 <i>Sequence Diagram Input Tarik Saldo</i> .....	152
Gambar 4. 44 <i>Sequence Diagram Edit Kaki Nota</i> .....	154
Gambar 4. 45 <i>Sequence Diagram Lupa Password</i> .....	156
Gambar 4. 46 <i>Sequence Diagram Detail Pelanggan, Hapus Pelanggan, dan Edit Loyalitas Pelanggan</i> .....	160
Gambar 4. 47 <i>Sequence Diagram Logout</i> .....	162

Gambar 4. 48 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	163
Gambar 4. 49 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Tarik Saldo .....	165
Gambar 4. 50 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data <i>User</i> .....	167
Gambar 4. 51 <i>Sequence Diagram</i> Logout Admin.....	168
Gambar 4. 52 <i>Class Diagram</i> .....	170
Gambar 4. 53 ERD.....	175
Gambar 4. 54 Tabel Database <i>User</i> .....	177
Gambar 4. 55 Tabel Database Kategori_jasa.....	177
Gambar 4. 56 Tabel Database Pelanggan .....	178
Gambar 4. 57 Tabel Database Riwayat_payment.....	179
Gambar 4. 58 Tabel Database Antrian.....	180
Gambar 4. 59 Tabel Database Penarikan.....	181
Gambar 4. 60 Tabel Database Admin.....	182
Gambar 4.61 Relasi Tabel.....	183
Gambar 4. 62 Implementasi Database .....	185
Gambar 4. 63 Fitur Tambah Pelanggan Awal .....	186
Gambar 4. 64 Fitur Tambah Pelanggan Setelah Transaksi.....	186
Gambar 4. 65 Fitur Pelanggan .....	187
Gambar 4. 66 Fitur Detail Pelanggan.....	188
Gambar 4. 67 Fitur Kelola Tingkat Loyalitas Pelanggan .....	189
Gambar 4. 68 Penerapan Fitur Diskon.....	190
Gambar 4. 69 Fitur <i>Login</i> .....	190

Gambar 4. 70 Fitur Buat Akun.....	191
Gambar 4. 71 Fitur Langganan .....	191
Gambar 4. 72 Fitur Tambah Layanan Jasa .....	192
Gambar 4. 73 Fitur <i>Edit</i> Layanan Jasa.....	193
Gambar 4. 74 Fitur Detail Layanan Jasa.....	194
Gambar 4. 75 Fitur Pemasukan.....	195
Gambar 4. 76 Fitur Pemasukan <i>Online</i> .....	196
Gambar 4. 77 Fitur Pemasukan <i>Offline</i> .....	197
Gambar 4. 78 Fitur Cetak Laporan Bulanan.....	198
Gambar 4. 79 Fitur Pemesanan Umum.....	199
Gambar 4. 80 Fitur Pemesanan Pelanggan .....	200
Gambar 4. 81 Fitur Cetak Nomor Pemesanan .....	201
Gambar 4. 82 Fitur Kasir <i>Online</i> .....	201
Gambar 4. 83 Fitur Kasir <i>Offline</i> .....	202
Gambar 4. 84 Fitur Cetak Nota.....	202
Gambar 4. 85 Fitur <i>Edit</i> Akun .....	203
Gambar 4. 86 Fitur <i>Edit</i> Akun Penting .....	203
Gambar 4. 87 Fitur <i>Edit</i> Kaki Nota.....	204
Gambar 4. 88 Fitur Tarik Saldo .....	204
Gambar 4. 89 Fitur Lupa Password .....	205

## DAFTAR LAMPIRAN



## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

POS : *Point Of Sale.*

ERD : *Entity Relationship Diagram.*

MVC : *Model View Controller.*

PHP : *Hypertext Preprocessor.*

MySQL : *My Structured Query Language.*

CI3 : *CodeIgniter 3.*

UMKM : *Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.*

UAT : *Acceptance Testing.*

UML : *Unified Modeling Language.*

PDF : *Portable Document Format.*

PIECES : *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service.*



## DAFTAR ISTILAH

*Point Of Sale (POS)* : Sistem yang digunakan untuk melakukan transaksi penjualan dan pencatatan pembayaran secara otomatis.

*Membership* : Pemesan umum yang terdaftar di data pelanggan.

Loyalitas diskon : Pemotongan total harga yang diberikan berdasarkan tingkat loyalitas pelanggan.

*Entity Relationship Diagram (ERD)* : Diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data.

CodeIgniter 3 (CI3) : *Framework* PHP yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis website MVC.

Bootstrap : *Framework* front-end untuk membuat tampilan website yang responsif.

*Black Box Testing* : Metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi tanpa melihat kode internal.

*Payment Gateway* : Layanan pihak ketiga untuk memproses pembayaran *online* secara aman.

*Waterfall* : Model pengembangan sistem yang terdiri dari tahapan berurutan, yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

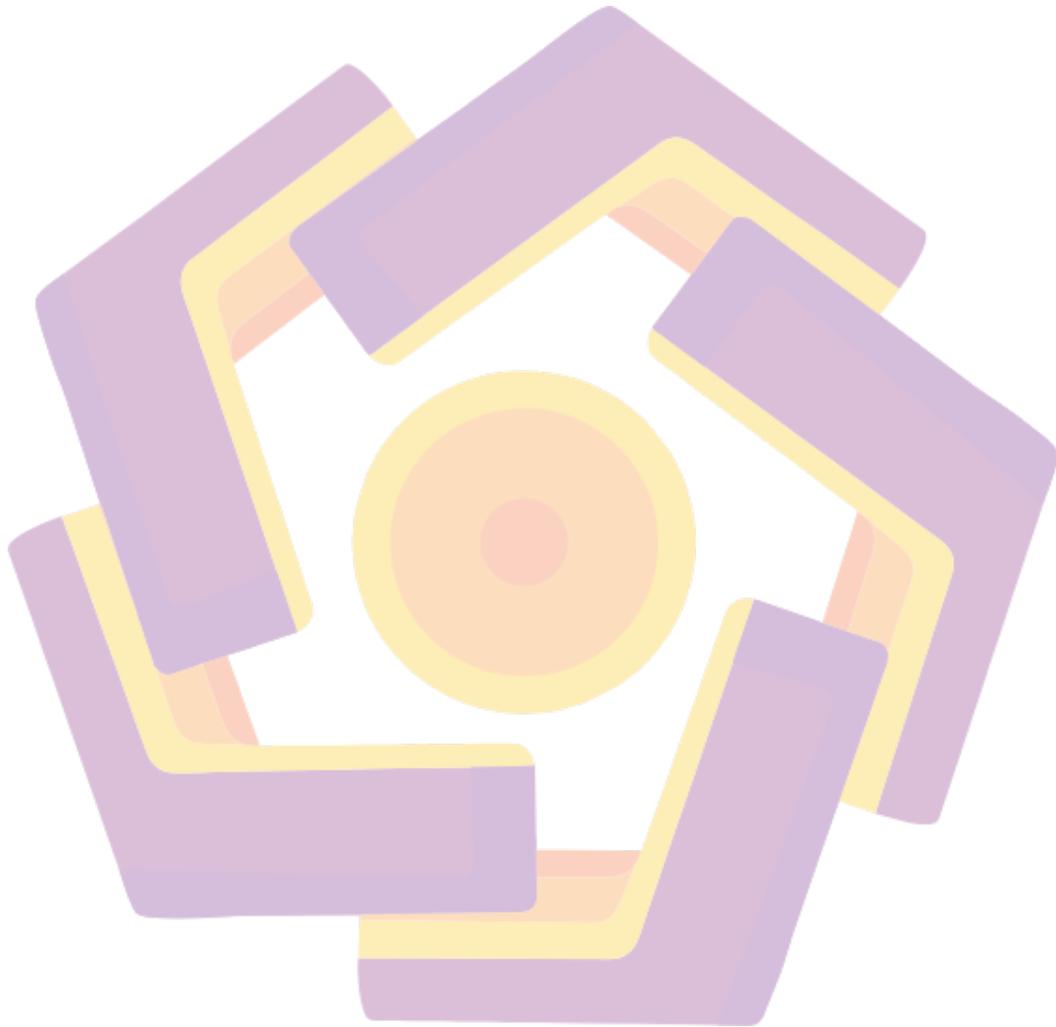
*Unified Modeling Language (UML)* : Bahasa pemodelan standar yang digunakan dalam perancangan sistem untuk menggambarkan struktur dan alur proses.

*User Acceptance Testing (UAT)* : Pengujian oleh pengguna akhir untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) : Kategori usaha yang memiliki skala kecil hingga menengah, sering memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas operasional.

*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service (PIECES)* : Kerangka analisis sistem informasi yang digunakan untuk mengevaluasi sistem

berdasarkan aspek *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service.*



## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha *laundry* untuk mengadopsi sistem *Point of Sale* (POS) berbasis web guna mempermudah pengelolaan transaksi dan meningkatkan kualitas layanan. Namun, pada sistem Laundry Cash sebelumnya belum tersedia fitur diskon dan *membership* yang dapat dimanfaatkan sebagai strategi promosi untuk menarik dan mempertahankan pelanggan. Keterbatasan tersebut menyebabkan pemanfaatan data pelanggan sebagai dasar pengelolaan loyalitas belum optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan fitur diskon dan *membership* pada aplikasi Laundry Cash berbasis web. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan CodeIgniter 3, basis data MySQL, serta antarmuka berbasis Bootstrap. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* dan *Acceptance Test* (UAT) untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan fungsi dan kebutuhan yang telah ditentukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fitur diskon otomatis dan *membership* berdasarkan tingkat loyalitas pelanggan berhasil diimplementasikan dan dapat berfungsi sesuai dengan perancangan sistem. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola data pelanggan, menerapkan mekanisme diskon secara otomatis, serta menyediakan informasi riwayat transaksi pelanggan sebagai pendukung evaluasi operasional. Dengan demikian, pengembangan fitur ini dapat membantu pemilik usaha *laundry* dalam mengelola pelanggan dan loyalitas pelanggan secara lebih terstruktur. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembang sistem dan pelaku UMKM *laundry* dalam pengembangan sistem POS berbasis web dengan fitur promosi terintegrasi.

**Kata kunci:** *Point of Sale*, diskon, *membership*, *laundry*, CodeIgniter 3.

## **ABSTRACT**

*The development of information technology has encouraged laundry business operators to adopt web-based Point of Sale (POS) systems to facilitate transaction management and improve service quality. However, the previous Laundry Cash system did not provide discount and membership features that could be utilized as promotional strategies to attract and retain customers. This limitation resulted in the suboptimal use of customer data as a basis for managing customer loyalty.*

*This study aims to develop discount and membership features in the web-based Laundry Cash application. The system development was carried out using the Waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, system design using UML and Entity Relationship Diagrams (ERD), implementation using the PHP programming language with the CodeIgniter 3, a MySQL database, and a Bootstrap-based interface. System testing was conducted using Black Box Testing and Acceptance Testing (UAT) to ensure that the system operates in accordance with the specified functions and requirements.*

*The results of the study indicate that the automatic discount and membership features based on customer loyalty levels were successfully implemented and functioned as designed. The developed system is capable of managing customer data, automatically applying discount mechanisms, and providing customer transaction history information to support operational evaluation. Therefore, the implementation of these features can assist laundry business owners in managing promotions and customer loyalty in a more structured manner. This study is expected to serve as a reference for system developers and laundry UMKM practitioners in developing web-based POS systems with integrated promotional features.*

**Keywords:** *Point of Sale, discount, membership, laundry, CodeIgniter 3.*