

**PENGEMBANGAN SISTEM PENJUALAN BERBASIS WEBSITE
PADA USAHA MINUMAN COKELAT POTONDOCA UNTUK
MENINGKATKAN PELAYANAN PELANGGAN**

SKRIPSI

Oleh:

SHARON TANTICHAROLINE SIANTURI

NIM. 221113177

WIDIYA LORENTA

NIM. 221113363



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

**DEVELOPMENT OF A WEBSITE-BASED SALES SYSTEM FOR THE
POTONDOCA CHOCOLATE DRINK BUSINESS TO IMPROVE CUSTOMER
SERVICE.**

UNDERGRADUATE THESIS

By:

SHARON TANTICHAROLINE SIANTURI

NIM. 221113177

WIDIYA LORENTA

NIM. 221113363



**UNDERGRADUATE PROGRAM OF INFORMATICS
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

PENGESAHAN

PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA USAHA MINUMAN COKELAT POTONDOCA UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PELANGGAN

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi Teknik Informatika

Oleh:

SHARON TANTICHAROLINE SIANTURI

NIM: 221113177

WIDIYA LORENTA

NIM: 221113363

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,



Dr. Kristian Telaumbanua, S.T., M.T

Dosen Pembimbing II,



Kelvin, S.Kom., M.Kom

Medan, 29 April 2026
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi



Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Sharon Tanticharoline Sianturi

NIM : 221113177

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

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Penjualan Berbasis Website Pada Usaha Minuman Cokelat Potondoca untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan.

Tempat Penelitian : Potondoca

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Labu II No.16, Petisah Hulu, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara.

No. Telp. Tempat Penelitian : 082162488095

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya 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 Medan, 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 Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan 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, 8 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Sharon Tanticharoline Sianturi

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Widiya Lorenta

NIM : 221113363

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

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Penjualan Berbasis Website Pada Usaha Minuman Cokelat Potondoca untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan.

Tempat Penelitian : Potondoca

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Labu II No.16, Petisah Hulu, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara.

No. Telp. Tempat Penelitian : 082162488095

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 Medan, 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 Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan 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, 8 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Widiya Lorenta

PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA USAHA MINUMAN COKELAT POTONDOCA UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PELANGGAN

Abstrak

Usaha Minuman Cokelat Potondoca masih menghadapi beberapa kendala dalam proses penjualan, antara lain pemesanan yang dilakukan secara manual, penyampaian informasi menu dan promo yang belum optimal, serta pengelolaan data dan laporan penjualan yang belum terkomputerisasi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pelayanan menjadi kurang efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem penjualan berbasis website yang dapat meningkatkan pelayanan pelanggan dan mendukung pengelolaan operasional usaha. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan React, Express, TypeScript, MySQL, dan Prisma ORM, serta diintegrasikan dengan layanan pembayaran QRIS melalui Midtrans dan autentikasi OTP WhatsApp menggunakan Fonnte. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu memfasilitasi pemesanan secara online, pengelolaan menu, kategori, bahan makanan, promo, pembayaran digital, serta penyajian laporan penjualan secara terintegrasi. Berdasarkan hasil User Acceptance Testing (UAT), mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap kemudahan penggunaan, fungsionalitas, kinerja sistem, dan proses pembayaran. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan pada Usaha Minuman Cokelat Potondoca.

Kata kunci: Sistem Penjualan, Website, SDLC Waterfall, User Acceptance Testing, Pelayanan Pelanggan

Abstract

Potondoca Chocolate Beverage Business still faces several challenges in its sales process, including manual order processing, limited dissemination of menu and promotional information, and non-computerized data management and sales reporting. These conditions reduce the effectiveness and efficiency of customer service. This study aims to develop a website-based sales system to improve customer service and support the business's operational management. The system was developed using the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall approach, which consists of the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using React, Express, TypeScript, MySQL, and Prisma ORM, and integrated with Midtrans QRIS as the digital payment gateway and Fonnte WhatsApp OTP for user authentication. The results of this study indicate that the developed system is capable of facilitating online ordering, managing menus, menu categories, food ingredients, promotions, digital payments, and integrated sales reporting. Based on the User Acceptance Testing (UAT) results, most respondents gave positive evaluations regarding the system's ease of use, functionality, performance, and payment process. Therefore, the developed system has been well accepted by users and is able to improve the quality of customer service at Potondoca Chocolate Beverage Business.

Kata kunci: Sales System, Website, SDLC Waterfall, User Acceptance Testing, Customer Service.

KATA PENGANTAR

Puji dan terima kasih penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S-1 Teknik Informatika Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.

Adapun penyusunan skripsi ini dilakukan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem penjualan berbasis website pada usaha minuman cokelat Potondoca guna meningkatkan pelayanan pelanggan serta mempermudah proses pemesanan dan pengelolaan data penjualan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Kristian Telaumbanua, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Kelvin, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M. Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T. selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Bapak Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Bapak Sunario Megawan selaku dosen wali IF-B Pagi
7. Pihak usaha minuman cokelat Potondoca yang telah memberikan kesempatan dan data yang dibutuhkan dalam skripsi ini.
8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis
9. Teman – teman serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini.

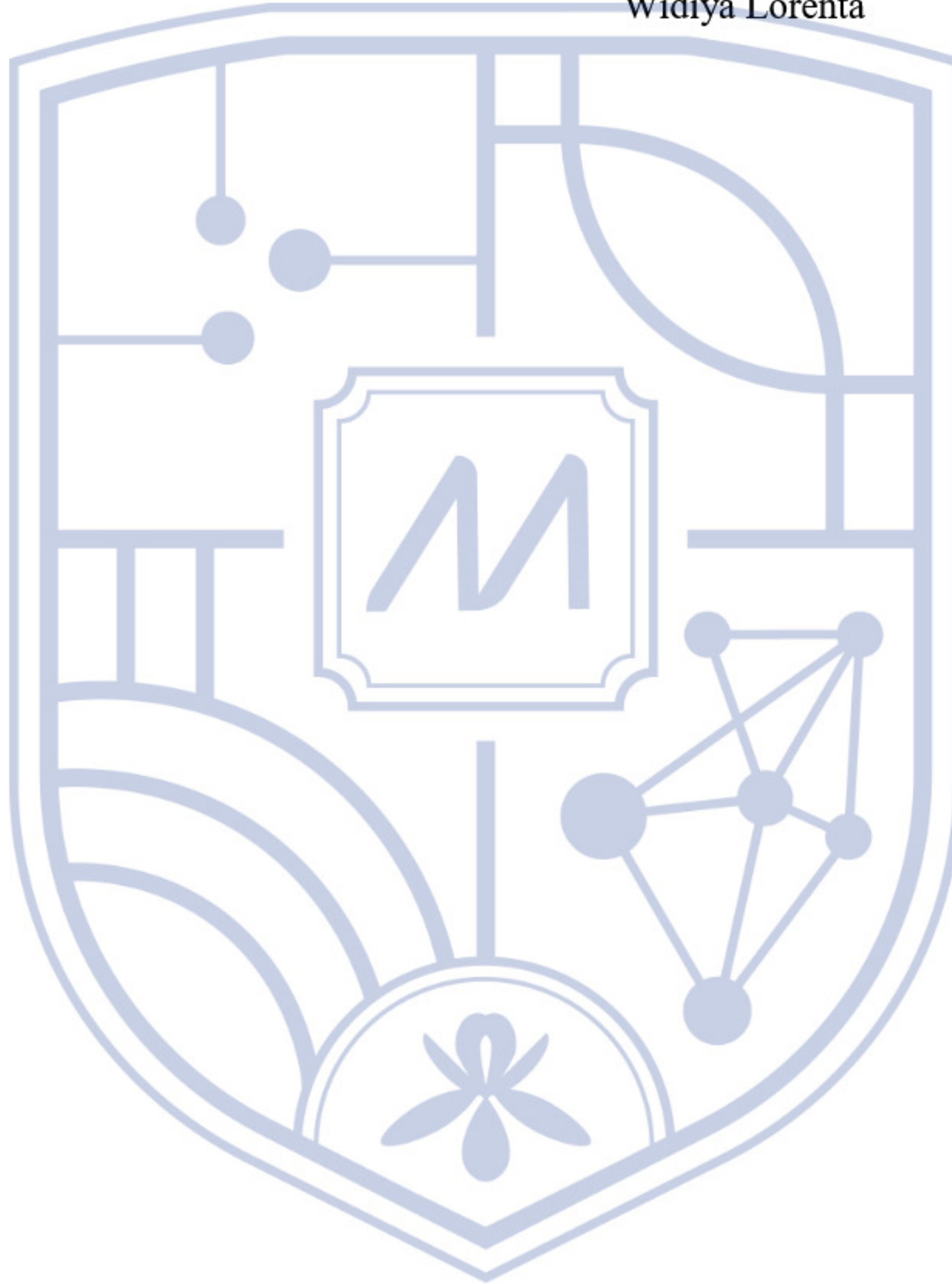
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan baik dari segi penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi yang berguna di bidang pengembangan sistem informasi.

Medan 29 April 2026

Penulis,

Sharon Tanticharoline Sianturi

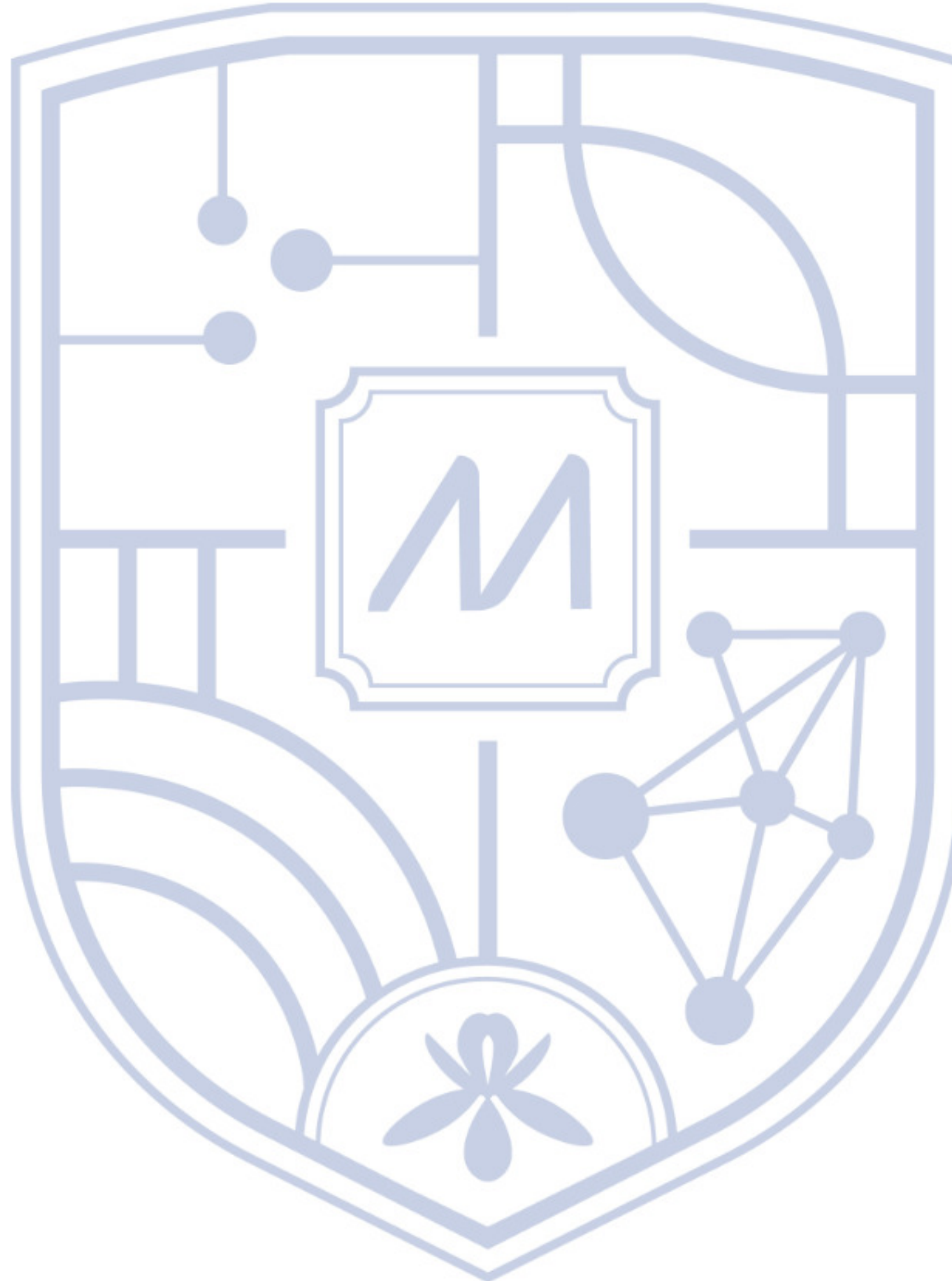
Widiya Lorenta



DAFTAR ISI

Abstrak.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup.....	3
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	5
2.1 Sistem Development Life Cycle (SDLC)	5
2.2 Unified Modeling Language (UML).....	7
2.3 User Interface	10
2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	11
2.5 Sistem Penjualan.....	13
2.6 Pelayanan Pelanggan.....	13
2.7 Struktur Organisasi Potondoca.....	14
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN.....	23
3.1 Tahapan Pengembangan Sistem.....	23
3.2 Analisis Sistem.....	23
3.2.1 Analisis Sistem Berjalan	24
3.2.2 Analisis Masalah	28
3.2.3 Analisis Kebutuhan	29
3.2.4 Pemodelan Sistem Usulan.....	47
3.3 Perancangan Sistem.	65
3.3.1 Perancangan User Interface.....	65
3.3.2 Perancangan Basis Data	86
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN.....	94
4.1 Hasil Implementasi User Interface.....	94

4.2 Pengujian Sistem.....	134
4.2.1 Hasil Pengujian Black Box	135
4.2.2 Hasil Pengujian UAT	136
BAB V PENUTUP	143
5.1 Kesimpulan	143
5.2 Saran	144
DAFTAR PUSTAKA	145
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	151



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode SDLC	5
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Potondoca.....	24
Gambar 3. 2 Proses Manajemen Inventori.....	26
Gambar 3. 3 Proses Pemesanan	27
Gambar 3. 4 Diagram Fishbone	28
Gambar 3. 5 Use Case Diagram.....	31
Gambar 3. 6 Proses Sign Up.....	48
Gambar 3. 7 Proses Login.....	49
Gambar 3. 8 Mengelola Data Menu.....	50
Gambar 3. 9 Proses Kasir Verifikasi Pembayaran.....	51
Gambar 3. 10 Kasir Mengelola Laporan.....	52
Gambar 3. 11 Proses Pelanggan Melakukan Pemesanan.....	53
Gambar 3. 12 Proses Menerima Pesanan Pelanggan Secara Online	54
Gambar 3. 13 Proses Scan QR Code	54
Gambar 3. 14 Proses Mengelola Kategori Menu.....	55
Gambar 3. 15 Proses Mengelola Informasi Bahan Minuman.....	56
Gambar 3. 16 Proses Mencetak Laporan Stok Bahan Minuman	57
Gambar 3. 17 Proses Mencetak Pesanan Masuk	58
Gambar 3. 18 Melihat Riwayat Pesanan.....	59
Gambar 3. 19 Proses Akses Laporan Penjualan	60
Gambar 3. 20 Proses Mengola Akun Kasir	61
Gambar 3. 21 Proses Mengelola Promo	62
Gambar 3. 22 Proses Pelanggan Melihat Promo	63
Gambar 3. 23 Proses Logout.....	64
Gambar 3. 24 Tampilan Awal.....	65
Gambar 3. 25 Tampilan Login.....	66
Gambar 3. 26 Tampilan Sign Up.....	67
Gambar 3. 27 Tampilan Halaman Pelanggan	68
Gambar 3. 28 Tampilan Halaman Keranjang untuk Pelanggan.....	69
Gambar 3. 29 Tampilan Halaman Pembayaran Untuk Pelanggan.....	70
Gambar 3. 30 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan Untuk Pelanggan.....	70
Gambar 3. 31 Tampilan Halaman Admin.....	71
Gambar 3. 32 Tampilan Halaman Edit dan Hapus	72
Gambar 3. 33 Tampilan Halaman Kelola Menu Untuk Admin.....	73
Gambar 3. 34 Tampilan Halaman Kelola Menu oleh Admin.....	74
Gambar 3. 35 Tampilan Halaman Kelola Bahan Untuk Admin.....	75
Gambar 3. 36 Tampilan Halaman Kelola Bahan oleh Admin.....	76
Gambar 3. 37 Tampilan Halaman Laporan Stok Minuman Untuk Admin	76
Gambar 3. 38 Tampilan Halaman Dashboard Kasir	77
Gambar 3. 39 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan Untuk Kasir.....	78
Gambar 3. 40 Tampilan Halaman Verifikasi Pembayran Untuk Kasir	79
Gambar 3. 41 Tampilan Halaman Cetak Pesanan Untuk Kasir.....	80
Gambar 3. 42 Tampilan Halaman Owner	81

Gambar 3. 43 Tampilan Halaman Kelola Akun Admin & Kasir	82
Gambar 3. 44 Tampilan Halaman Tambah Akun	83
Gambar 3. 45 Tampilan Halaman Edit Akun	84
Gambar 3. 46 Entity Relationship Diagram.....	86
Gambar 4. 1 Tampilan Login Customer	97
Gambar 4. 2 Tampilan Register	98
Gambar 4. 3 Tampilan Melengkapi Data.....	99
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Menu Customer	100
Gambar 4. 5 Tampilan Keranjang Customer	102
Gambar 4. 6 Tampilan Pesanan Customer.....	103
Gambar 4. 7 Tampilan Isi Keranjang Customer	104
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Checkout Pesanan	105
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan Customer.....	107
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Pembayaran QRIS	109
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Detail Pesanan	111
Gambar 4. 12 Tampilan Midtrans Payment Simulator	112
Gambar 4. 13 Tampilan Konfirmasi Pembayaran Pesanan	113
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Login Bagi Kasir	115
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Lupa Password	116
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Pesanan Masuk.....	117
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Pesanan Siap Diambil.....	118
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan Selesai	119
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Kelola Stok Bahan.....	120
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Input Pesanan Manual	121
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Login Owner.....	123
Gambar 4. 22 Tampilan Dashboard Owner	124
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Kelola Menu Bagi Owner	125
Gambar 4. 24 Tampilan Form Tambah Menu Baru	126
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Kelola Pesanan	127
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Kelola Meja	128
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Tambah Meja.....	129
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Laporan Owner.....	130
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Menu Terlaris	131
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Kelola Akun Kasir.....	132
Gambar 4. 31 Tampilan Form Tambah Akun Kasir	133
Gambar 4. 32 Jenis Kelamin.....	136
Gambar 4. 33 Pertanyaan Usia.....	137
Gambar 4. 34 Pernah Membeli	137
Gambar 4. 35 Aspek Kemudahan Pengguna	137
Gambar 4. 36 Aspek Fungsionalitas	139
Gambar 4. 37 Aspek Kinerja Sistem	140
Gambar 4. 38 Aspek Pembayaran.....	141
Gambar 4. 39 Aspek Pelayanan	142

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Menu Potondoca	15
Tabel 2. 2 Daftar Topping Potondoca.....	22
Tabel 3. 1 Analisis Masalah Diagram Fishbone	28
Tabel 3. 2 Tabel Aktor	32
Tabel 3. 3 Proses Login	32
Tabel 3. 4 Proses Mengelola Kategori Menu.....	35
Tabel 3. 5 Proses Mengelola Informasi Bahan Minuman.....	36
Tabel 3. 6 Proses Mencetak Stok Bahan Minuman	37
Tabel 3. 7 Proses Mengakses Riwayat Pesanan.....	38
Tabel 3. 8 Proses Memverifikasi Pembayaran.....	39
Tabel 3. 9 Proses Mencetak Pesanan Masuk	40
Tabel 3. 10 Proses Mencetak Laporan Penjualan	40
Tabel 3. 11 Proses Pemesanan	41
Tabel 3. 12 Proses Scan QR Code pembayaran.....	42
Tabel 3. 13 Proses Melihat Riwayat Pemesanan	43
Tabel 3. 14 Analisis Kebutuhan Nonfungsional	47
Tabel 3. 15 Tabel Pelanggan.....	87
Tabel 3. 16 Tabel Admin	87
Tabel 3. 17 Tabel Kategori	88
Tabel 3. 18 Tabel Menu.....	88
Tabel 3. 19 Tabel Order	89
Tabel 3. 20 Tabel Detail Order	89
Tabel 3. 21 Tabel Payment	90
Tabel 3. 22 Food Ingredients	90
Tabel 3. 23 Tabel Menu Ingredients	91
Tabel 3. 24 Detail Food Ingredients.....	92
Tabel 3. 25 Tabel food ingredients	93
Tabel 4. 1 Teknologi Yang Digunakan.....	95
Tabel 4. 2 Fitur Yang Diuji.....	135
Tabel 4. 3 Penilaian Skala Likert.....	136
Tabel 5. 1 Hasil UAT.....	144

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	147
Gambar Lampiran 1 Wawancara Dengan Pihak Potondoca.....	147
Gambar Lampiran 2 Struk Pemesanan Potondoca.....	147

