

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN MENU PADA  
BALEN COFFEE KOTA MADIUN MENGGUNAKAN  
METODE *EXTREME PROGRAMMING***

**SKRIPSI**



Oleh:

**AURISHA LUTVINDA PUTRIAN**

**NIM. 2005101045**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**2024**

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN MENU PADA  
BALEN COFFEE KOTA MADIUN MENGGUNAKAN  
METODE *EXTREME PROGRAMMING***

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**AURISHA LUTVINDA PUTRIAN**

**NIM. 2005101045**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**JULI 2024**

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN MENU PADA  
BALEN COFFEE KOTA MADIUN MENGGUNAKAN  
METODE *EXTREME PROGRAMMING***

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Teknik Informatika

**Oleh:**

**AURISHA LUTVINDA PUTRIAN**

**NIM. 2005101045**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**JULI 2024**

# LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Aurisha Lutvinda Putrian telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 29 Juli 2024

Pembimbing I,



Inung Diah Kurniawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0711058702

Madiun, 29 Juli 2024

Pembimbing II,



Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0711089301

## LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

### LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Aurisha Lutvinda Putrian telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Selasa, 29 Juli 2024

Tim Penguji



Inung Diah Kurniawati, S.Pd., M.Pd.  
NIDN.0711058702

Penguji I



Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT  
NIDN. 0711089301

Penguji II



Fatim Nugrahanti, S.T., M.T  
NIDN. 0721027202

Penguji III



Nasrul Kofiah Hidayati, S.T., M.Pd  
NIDN. 0706108202



Latjuba Sofyana STT, S.Kom, M.MT  
NIDN. 0714029102

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aurisha Lutvinda Putrian  
NIM : 2005101045  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pemesanan Menu Pada Balen Coffee Kota Madiun Menggunakan Metode *Extreme Programming*” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 29 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



AURISHA LUTVINDA PUTRIAN

NIM. 2005101045

**SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:**

**Diri sendiri, kedua orangtua, dan kakak saya**

## MOTTO

**"Nothing is permanent. So, don't stress your self to much. Because no matter how bad the situation is. It's gonna change."**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Swt yang telah melimpahkan segala rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pemesanan Menu Pada Balen Coffee Kota Madiun Menggunakan Metode *Extreme Programming*”.

Penulisan Skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Penelitian ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuan, bimbingan, serta kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini, yaitu:

1. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun
2. Ibu Latjuba Sofyana STT, S.Kom., M.M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun.
3. Ibu Inung Diah Kurniawati, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian dan penulisan Skripsi.
4. Ibu Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian dan penulisan Skripsi.
5. Seluruh pihak Balen Coffee yang telah banyak membantu kelancaran penelitian ini.

6. Kedua orang tua yang telah memberikan motivasi dan do'a selama penelitian dan penulisan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan untuk memperbaiki laporan ini. Semoga Skripsi ini dapat menambah wawasan dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang memerlukannya.

Madiun, 29 Juli 2024

Penulis,

Aurisha Lutvinda Putrian

## ABSTRAK

Putrian, Aurisha Lutvinda. 2024. Rancang Bangun Sistem Pemesanan Menu Pada Balen Coffee Kota Madiun Menggunakan Metode *Extreme Programming*. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika, FT, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Inung Diah Kurniawati, S.Pd. M.Pd. (II) Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT.

Balen Coffee merupakan tempat berjualan makanan dan minuman berkonsep *café*. Sistem penjualan yang digunakan saat ini yaitu datang langsung ke tempat (*dine-in*) dan menggunakan aplikasi *online* seperti *grabfood* dan *gofood*. Namun dibandingkan harus memesan melalui *grabfood* atau *gofood*, beberapa *customer* memilih untuk memesan melalui *whatsapp admin* lalu mengambil pesanannya jika sudah selesai. Hal itu terjadi karena mereka merasa sedikit terbebani dengan biaya ongkos kirim pesanan karena jika melalui *grabfood* atau *gofood* kadang tidak sepadan dengan total pembelian. Hal itu juga berdampak pada kurang berjalannya penjualan *online* pada Balen Coffee. Tujuan dari penelitian ini untuk mengatasi masalah yang muncul, yaitu untuk menyediakan *platform* yang diharapkan dapat meringankan permasalahan *customer* dalam pemesanan *online* dan dapat meningkatkan penjualan *online* di Balen Coffee. Metode pengembangan yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *Extreme Programming*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, basis datanya menggunakan *MySQL* dengan menggunakan *framework Laravel*. Penelitian ini menghasilkan Sistem Pemesanan Menu Pada Balen Coffee Kota Madiun yang menyajikan tampilan dan hak akses sebagai *customer* dan *admin*. Menu-menu yang terdapat pada *web* tersebut berjalan normal dan tidak mengalami *error* atau *bug*. Dalam mengakses *web* tersebut, *customer* dan *admin* tidak mengalami kendala sehingga mudah untuk digunakan.

**Kata Kunci:** Sistem Pemesanan Menu, Balen Coffee Kota Madiun, *Web*, *Extreme Programming*

## **ABSTRACT**

*Putrian, Aurisha Lutvinda. 2024. Design and Development of a Menu Ordering System at Balen Coffee, Madiun City Using the Extreme Programming Method. Thesis. Informatics Engineering Study Program, FT, PGRI Madiun University. Supervisor (I) Inung Diah Kurniawati, S.Pd. M.Pd. (II) Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT.*

*Balen Coffee is a place that sells food and drinks with a café concept. The sales system currently used is coming directly to the place (dine-in) and using online applications such as grabfood and gofood. However, instead of having to order via GrabFood or GoFood, some customers choose to order via WhatsApp admin and then pick up their order when it is finished. This happens because they feel a little burdened by the cost of shipping orders because if they go through Grabfood or GoFood, sometimes it is not commensurate with the total purchase. This also has an impact on Balen Coffee's lack of online sales. The aim of this research is to overcome problems that arise, namely to provide a platform that is expected to alleviate customer problems in online ordering and can increase online sales at Balen Coffee. The development method used in developing this system is the Extreme Programming method. This system was built using the PHP programming language, the database uses MySQL using the Laravel framework. This research produces a menu ordering system at Balen Coffee, Madiun City, which provides the appearance and access rights for customers and admins. The menus on the website run normally and do not experience errors or bugs. In accessing the website, customers and admins do not experience problems so it is easy to use.*

**Keywords:** *Menu Ordering System, Balen Coffee Madiun City, Web, Extreme Programming*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teoritis .....	6
1. Sistem .....	6
2. Informasi.....	9
3. Sistem Informasi.....	10

4. Balen Coffee .....	12
5. <i>Extreme Programming</i> .....	13
6. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	15
7. <i>Flowchart</i> .....	23
8. <i>Website</i> .....	26
9. PHP .....	27
10. <i>Database</i> .....	27
B. Kajian Empiris.....	29
C. Kerangka Berpikir .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
B. Metode Pengembangan Sistem.....	35
C. Rancangan Penelitian .....	37
D. Teknik Pengembangan Sistem .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
A. <i>Planning</i> (Analisa Kebutuhan) .....	41
B. <i>Design</i> (Perancangan Sistem).....	51
1. <i>Usecase Diagram</i> .....	51
2. <i>Activity Diagram</i> .....	63
3. <i>Sequence Diagram</i> .....	74
4. <i>Class Diagram</i> .....	84
5. Perancangan <i>Database</i> .....	84
C. <i>Coding</i> (Implementasi Sistem) .....	88
1. Perancangan Antarmuka <i>Login</i> .....	88
2. Perancangan Antarmuka Admin .....	89
3. Perancangan Antarmuka Customer .....	97
4. Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	104
5. Tampilan Halaman Admin.....	105

6. Tampilan Halaman <i>Customer</i> .....	112
D. <i>Testing</i> (Pengujian Sistem) .....	119
BAB V PENUTUP .....	130
A. Kesimpulan.....	130
B. Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA.....	132
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	136

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram .....	17
Tabel 2. 2 Activity Diagram .....	18
Tabel 2. 3 Sequence diagram.....	19
Tabel 2. 4 Komponen-komponen class diagram .....	21
Tabel 2. 5 Flowchart.....	24
Tabel 3. 1 Tahapan Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	34
Tabel 4. 1 Tabel Kebutuhan Fungsional pada Aktor Customer .....	45
Tabel 4. 2 Tabel Kebutuhan Fungsional pada Aktor Admin.....	48
Tabel 4. 3 Tabel Kebutuhan Non-Fungsional (Perangkat Keras).....	49
Tabel 4. 4 Tabel Skenario Usecase Login .....	52
Tabel 4. 5 Tabel Skenario Usecase Mengelola Dashboard .....	52
Tabel 4. 6 Tabel Skenario Usecase Mengelola Kategori.....	53
Tabel 4. 7 Tabel Skenario Usecase Mengelola Produk .....	54
Tabel 4. 8 Tabel Skenario Usecase Mengelola Voucher/Kupon .....	55
Tabel 4. 9 Tabel Skenario Usecase Mengelola Transaksi .....	56
Tabel 4. 10 Tabel Skenario Usecase Mengelola Informasi .....	57
Tabel 4. 11 Tabel Skenario Usecase Membuat Daftar Akun .....	58
Tabel 4. 12 Tabel Skenario Usecase Menampilkan Dashboard Customer .....	59
Tabel 4. 13 Tabel Skenario Usecase Mengisi Profil.....	59
Tabel 4. 14 Tabel Skenario Usecase Melakukan Pemesanan .....	60
Tabel 4. 15 Tabel Skenario Usecase Melakukan Pembayaran .....	61
Tabel 4. 16 Tabel Skenario Usecase Menampilkan Transaksi .....	62
Tabel 4. 17 Tabel Categories.....	85
Tabel 4. 18 Tabel Products.....	85
Tabel 4. 19 Tabel Vouchers .....	86
Tabel 4. 20 Tabel Transactions .....	86
Tabel 4. 21 Tabel Shop_infos.....	87
Tabel 4. 22 Tabel Carts .....	87



Tabel 4. 23 Tabel Users .....	88
Tabel 4. 24 Pengujian Tampilan Halaman Login Admin dan Customer .....	120
Tabel 4. 25 Pengujian Tampilan Halaman Dashboard.....	120
Tabel 4. 26 Pengujian Tampilan Halaman Kategori .....	121
Tabel 4. 27 Pengujian Tampilan Halaman Produk .....	122
Tabel 4. 28 Pengujian Tampilan Halaman Voucher/Kupon .....	123
Tabel 4. 29 Pengujian Tampilan Halaman Transaksi .....	124
Tabel 4. 30 Pengujian Tampilan Halaman Informasi .....	125
Tabel 4. 31 Pengujian Tampilan Halaman Daftar Akun Customer.....	126
Tabel 4. 32 Pengujian Tampilan Halaman Profil.....	126
Tabel 4. 33 Pengujian Tampilan Halaman Pemesanan .....	127
Tabel 4. 34 Pengujian Tampilan Halaman Pembayaran .....	128
Tabel 4. 35 Pengujian Tampilan Halaman Transaksi .....	128

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Sistem Informasi.....	10
Gambar 2. 2 Metode extreme programming .....	15
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir .....	33
Gambar 3. 1 Tahapan Extreme Programming .....	35
Gambar 3. 2 Flowchart Rancangan Penelitian .....	37
Gambar 4. 1 Flowchart Sistem Lama .....	41
Gambar 4. 2 Flowchart Sistem Baru Customer.....	42
Gambar 4. 3 Flowchart Sistem Baru Admin .....	44
Gambar 4. 4 Usecase Diagram .....	51
Gambar 4. 5 Activity Diagram Login.....	63
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Data Kategori.....	64
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Produk.....	65
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Voucher/Kupon.....	66
Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Transaksi.....	67
Gambar 4. 10 Activity Diagram Mengelola Informasi.....	68
Gambar 4. 11 Activity Diagram Mengelola Daftar Akun .....	69
Gambar 4. 12 Activity Diagram Mengisi Profil .....	70
Gambar 4. 13 Activity Diagram Melakukan Pemesanan .....	71
Gambar 4. 14 Activity Diagram Melakukan Pembayaran.....	72
Gambar 4. 15 Activity Diagram Menampilkan Transaksi.....	73
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Login .....	74
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Mengelola Kategori .....	75
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Mengelola Produk .....	76
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Mengelola Voucher/Kupon .....	77
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Mengelola Transaksi .....	78
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Mengelola Informasi .....	79
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Membuat Daftar Akun.....	79
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Mengisi Profil.....	80

Gambar 4. 24 Sequence Diagram Melakukan Pemesanan.....	81
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran .....	82
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Menampilkan Transaksi .....	83
Gambar 4. 27 Class Diagram .....	84
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Login .....	88
Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka Dashboard Admin .....	89
Gambar 4. 30 Perancangan Antarmuka Kategori.....	90
Gambar 4. 31 Perancangan Antarmuka Buat Kategori .....	90
Gambar 4. 32 Perancangan Antarmuka Ubah Kategori .....	91
Gambar 4. 33 Perancangan Antarmuka Hapus Kategori .....	91
Gambar 4. 34 Perancangan Antarmuka Produk .....	92
Gambar 4. 35 Perancangan Antarmuka Tambah Produk .....	92
Gambar 4. 36 Perancangan Antarmuka Ubah Produk .....	93
Gambar 4. 37 Perancangan Antarmuka Hapus Produk.....	93
Gambar 4. 38 Perancangan Antarmuka Voucher/Kupon.....	94
Gambar 4. 39 Perancangan Antarmuka Buat Voucher/Kupon .....	94
Gambar 4. 40 Perancangan Antarmuka Ubah Voucher/Kupon .....	95
Gambar 4. 41 Perancangan Antarmuka Hapus Voucher/Kupon.....	95
Gambar 4. 42 Perancangan Antarmuka Transaksi .....	96
Gambar 4. 43 Perancangan Antarmuka Detail Transaksi .....	96
Gambar 4. 44 Perancangan Antarmuka Informasi .....	97
Gambar 4. 45 Perancangan Antarmuka Daftar Akun.....	97
Gambar 4. 46 Perancangan Antarmuka Dashboard .....	98
Gambar 4. 47 Perancangan Antarmuka Fitur User .....	99
Gambar 4. 48 Perancangan Antarmuka Halaman Profil.....	99
Gambar 4. 49 Perancangan Antarmuka Pemesanan.....	100
Gambar 4. 50 Perancangan Antarmuka Cart.....	100
Gambar 4. 51 Perancangan Antarmuka Pembayaran .....	101
Gambar 4. 52 Perancangan Antarmuka Opsi Payment .....	101
Gambar 4. 53 Perancangan Antarmuka Payment.....	102
Gambar 4. 54 Perancangan Antarmuka Transaksi Customer.....	102

Gambar 4. 55 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pesanan Diterima .....	103
Gambar 4. 56 Perancangan Antarmuka Detail Transaksi Customer .....	103
Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Login.....	104
Gambar 4. 58 Tampilan Halaman Dashboard Admin .....	105
Gambar 4. 59 Tampilan Halaman Kategori .....	105
Gambar 4. 60 Tampilan Halaman Tambah Kategori .....	106
Gambar 4. 61 Tampilan Halaman Ubah Kategori.....	106
Gambar 4. 62 Tampilan Halaman Hapus Kategori .....	106
Gambar 4. 63 Tampilan Halaman Produk.....	107
Gambar 4. 64 Tampilan Halaman Tambah Produk.....	107
Gambar 4. 65 Tampilan Halaman Ubah Produk .....	108
Gambar 4. 66 Tampilan Halaman Hapus Produk.....	108
Gambar 4. 67 Tampilan Halaman Voucher/Kupon .....	109
Gambar 4. 68 Tampilan Halaman Tambah Voucher/Kupon .....	109
Gambar 4. 69 Tampilan Halaman Ubah Voucher/Kupon .....	110
Gambar 4. 70 Tampilan Halaman Hapus Voucher/Kupon .....	110
Gambar 4. 71 Tampilan Halaman Transaksi.....	111
Gambar 4. 72 Tampilan Halaman Transaksi.....	111
Gambar 4. 73 Tampilan Halaman Informasi.....	112
Gambar 4. 74 Tampilan Halaman Daftar Akun .....	112
Gambar 4. 75 Tampilan Halaman Dashboard Customer .....	113
Gambar 4. 76 Tampilan Halaman Fitur User .....	114
Gambar 4. 77 Tampilan Halaman Profil .....	114
Gambar 4. 78 Tampilan Halaman Pemesanan .....	115
Gambar 4. 79 Tampilan Halaman Pembayaran .....	116
Gambar 4. 80 Tampilan Halaman Detail Transaksi .....	116
Gambar 4. 81 Tampilan Halaman Opsi Payment.....	116
Gambar 4. 82 Tampilan Halaman Payment .....	117
Gambar 4. 83 Tampilan Halaman Transaksi Customer .....	117
Gambar 4. 84 Tampilan Halaman Konfirmasi Pesanan Diterima.....	117
Gambar 4. 85 Tampilan Halaman Detail Transaksi Customer .....	118

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	2
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian .....	2
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian .....	2
Lampiran 4. Dokumentasi .....	2
Lampiran 5. Validasi Sumber Pustaka .....	2