

**PEMBANGUNAN SISTEM PEMESANAN DAN
SISTEM REKOMENDASI MENU DI UPTOWN CAFÉ
BERBASIS WEB**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

Charli Palangan

210711161

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM PEMESANAN DAN SISTEM REKOMENDASI MENU DI UPTOWN CAFE BERBASIS
WEB

yang disusun oleh

Charli Palangan

210711161

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 25 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T., Ph.D., IPM	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 25 Juli 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Menyatakan dengan ini:

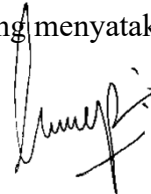
Nama : Charli Palangan
NPM : 210711161
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencamtukan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Juli 2025

Yang menyatakan,



Charli Palangan

210711161

HALAMAN PERSEMBAHAN

*“You Will Find that is necessary to let things go; simply for the reason that they
are heave” – C. JoyBell C*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “pembangunan sistem pemesanan dan sistem rekomendasi menu di uptown café berbasis website” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

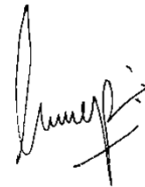
Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph. D selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Pihak UptownCafe yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian
6. Bapak Yance Palangan dan Ibu Yulista Ponto selaku orang tua tercinta atas doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang tak terhingga dalam menyelesaikan studi ini.
7. Saudari Citra Yuyu' Palangan dan Saudara Chandra Palangan selaku saudara kandung yang telah mendukung saya dalam segala aspek sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini.

8. Saudara Rafael Billy Reznandya Pradika yang telah mendorong dan mendukung saya dalam mengerjakan laporan ini hingga selesai.
9. Saudara Marshel Rinaldy, Yohanes Beryand Fernando Putra, Nicodemus Anggit Krisnuaji, Tio Pramudya, Saudari Thessalonica, dan Kezia Trifena yang telah menjadi teman seperjuangan selama masa perkuliahan. Terima kasih atas semangat, candaan, diskusi, serta kebersamaan yang tidak ternilai harganya. Dukungan dan kebersamaan kalian telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik saya hingga laporan ini dapat diselesaikan.
10. Semua Pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan selama proses penyusunan laporan ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 10 Juli 2025



Charli Palangan

210711161

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Metode Penelitian.....	4
F. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	17
A. Sistem Informasi	17
B. Website.....	17
C. Blade.....	18
D. MySQL.....	18
E. Hosting	19
F. Laravel.....	19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	21

A.	Analisis Sistem.....	21
B.	Lingkup Masalah.....	22
C.	Prespektif Produk	24
D.	Fungsi Produk	25
E.	Kebutuhan Antarmuka	48
1.	Kebutuhan Antarmuka Pengguna	48
2.	Kebutuhan Antarmuka hardware	50
3.	Kebutuhan Antarmuka Software.....	50
4.	Kebutuhan Antarmuka Komunikasi.....	51
5.	Kebutuhan Antarmuka Sistem	51
F.	Perancangan	53
1.	Perancangan Data.....	53
2.	Perancangan Arsitektur	54
3.	Perancangan Antarmuka	57
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		74
A.	Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	74
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	125
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	147
BAB VI PENUTUP		155
A.	Kesimpulan.....	155
B.	Saran.....	156
DAFTAR PUSTAKA		157
LAMPIRAN.....		160

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram Alir Pemesanan Menu.....	22
Gambar 4. 2 Use Case Sistem Informasi UptwonCafe.....	25
Gambar 4. 3 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi UptownCafe	53
Gambar 4. 4 Arsitektur Sistem Informasi Uptown Cafe	54
Gambar 4. 5 <i>Class Diagram</i> Aplikasi UptownCafe	56
Gambar 4. 6 Perancangan Antarmuka Home	57
Gambar 4. 7 Perancangan Antarmuka Menu	57
Gambar 4. 8 Perancangan Antarmuka <i>Detail_Product</i>	58
Gambar 4. 9 Perancangan Antarmuka <i>Cart</i>	59
Gambar 4. 10 Perancangan Antarmuka <i>Review_Order</i>	59
Gambar 4. 11 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pesanan.....	60
Gambar 4. 12 Perancangan Antarmuka <i>Order_Success</i>	60
Gambar 4. 13 Perancangan Antarmuka <i>Thankyou</i>	61
Gambar 4. 14 Perancangan Antarmuka <i>Invoice</i>	62
Gambar 4. 15 Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	62
Gambar 4. 16 Perancangan Antarmuka <i>Dashboard_Admin</i>	63
Gambar 4. 17 Perancangan Antarmuka <i>New_Transaction</i>	64
Gambar 4. 18 Perancangan Antarmuka <i>Review_Order_Admin</i>	64
Gambar 4. 19 Perancangan Antarmuka <i>Cash_on_Cashier</i>	65
Gambar 4. 20 Perancangan Antarmuka <i>Payment_Confirmation</i>	65
Gambar 4. 21 Perancangan Antarmuka <i>Paid_Orders</i>	66
Gambar 4. 22 Perancangan Antarmuka <i>Order_List</i>	67
Gambar 4. 23 Perancangan Antarmuka <i>Completed_Orders</i>	68
Gambar 4. 24 Perancangan Antarmuka <i>Invoice_Admin</i>	68

Gambar 4. 25 Perancangan Antarmuka <i>Product</i>	69
Gambar 4. 26 Perancangan Antarmuka <i>Add_Product</i>	70
Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka <i>Alert Add_Product</i>	70
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka <i>Category</i>	71
Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka <i>Report</i>	72
Gambar 4. 30 Perancangan Antarmuka <i>Account</i>	72
Gambar 4. 31 Perancangan Antarmuka <i>Company</i>	73
Gambar 4. 32 Perancangan Antarmuka <i>Alert Company</i>	73
Gambar 5. 1 Tampilan Halaman <i>Home</i>	74
Gambar 5. 2 Potongan <i>Code</i> Tampil Halaman <i>Home</i>	75
Gambar 5. 3 Potongan <i>Code</i> Halaman Menu	75
Gambar 5. 4 Potongan <i>Code</i> Fungsi Tampilan Menu	76
Gambar 5. 5 Tampilan Halaman <i>Detail Product</i>	76
Gambar 5. 6 Potongan <i>Code</i> Tampilan <i>Detail Product</i>	77
Gambar 5. 7 Potongan <i>Code add_to_cart</i>	78
Gambar 5. 8 Tampilan Halaman <i>Cart</i>	79
Gambar 5. 9 Potongan <i>Code</i> Halaman <i>Cart</i>	80
Gambar 5. 10 Tampilah Halaman <i>Oder Review</i>	81
Gambar 5. 11 Potongan <i>Code</i> Halaman <i>Order Review</i>	82
Gambar 5. 12 Halaman <i>Order Susscess</i>	82
Gambar 5. 13 Potongan <i>Code</i> Halaman <i>Order Success</i>	83
Gambar 5. 14 Potongan <i>Code Generate QR</i>	83
Gambar 5. 15 Tampilan Halaman <i>Thankyou</i>	84
Gambar 5. 16 Potongan <i>Code</i> Halaman <i>Thankyou</i>	84
Gambar 5. 17 Tampilan Halaman <i>Invoice</i>	85

Gambar 5. 18 Potongan <i>Code</i> Fungsi <i>Invoice</i>	86
Gambar 5. 19 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin	86
Gambar 5. 20 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin – 2	87
Gambar 5. 21 Potongan <i>Code</i> Fungsi <i>login_admin</i>	87
Gambar 5. 22 Potongan <i>Code</i> Fungsi <i>Login</i> Admin - 2	88
Gambar 5. 23 Tampilan <i>Dashboard</i>	88
Gambar 5. 24 Potongan <i>Code</i> Fungsi <i>Dashboard</i>	89
Gambar 5. 25 Potongan <i>Code</i> <i>Sidebar</i> Admin	90
Gambar 5. 26 Potongan <i>Code</i> Tampilan <i>Dashboard</i>	91
Gambar 5. 27 Tampilan <i>New Transaction</i>	92
Gambar 5. 28 Tampilan <i>New Transaction</i> - 2.....	92
Gambar 5. 29 Tampilan <i>New Transaction</i> - 3.....	92
Gambar 5. 30 Tampilan <i>Review Order</i>	93
Gambar 5. 31 Tampilan <i>Thankyou</i>	93
Gambar 5. 32 Potongan <i>Code</i> Fungsi <i>Add Transaction</i>	94
Gambar 5. 33 Tampilan <i>Cash on Cashier</i>	95
Gambar 5. 34 Tampilan <i>Cash on Cashier</i> – 2	95
Gambar 5. 35 Tampilan <i>Cash on Cashier</i> - 3	95
Gambar 5. 36 Potongan <i>Code</i> Fungsi <i>Cash on Cashier</i>	96
Gambar 5. 37 Potongan <i>Code</i> Fungsi <i>Cash on Cashier</i>	97
Gambar 5. 38 Tampilan <i>Paid Order</i>	98
Gambar 5. 39 Potongan <i>Code</i> <i>Cash on Cashier</i>	98
Gambar 5. 40 Potongan <i>Code</i> Fungsi <i>Search Cash on Cashier</i>	99
Gambar 5. 41 Tampilan <i>Order List</i>	100
Gambar 5. 42 Tampilan <i>Order List</i> - 2	100
Gambar 5. 43 Tampilan <i>Order List</i> – 3.....	100

Gambar 5. 44 Potongan <i>Code Order List</i>	101
Gambar 5. 45 Potongan <i>Code Order List – 2</i>	101
Gambar 5. 46 Tampilan <i>Completed Transaction</i>	102
Gambar 5. 47 Potongan <i>Code Completed Transaction</i>	103
Gambar 5. 48 Potongan <i>Code Completed Transaction</i>	103
Gambar 5. 49 Tampilan <i>Category</i>	104
Gambar 5. 50 Tampilan <i>Category – 2</i>	105
Gambar 5. 51 Tampilan <i>Category - 3</i>	105
Gambar 5. 52 Tampilan <i>Category – 4</i>	105
Gambar 5. 53 Tampilan <i>Category – 5</i>	106
Gambar 5. 54 Tampilan <i>Category – 6</i>	106
Gambar 5. 55 Tampilan <i>Category - 7</i>	106
Gambar 5. 56 Potongan <i>Code Category</i>	107
Gambar 5. 57 Potongan <i>Code Category</i>	107
Gambar 5. 58 Potongan <i>Code Category</i>	108
Gambar 5. 59 Potongan <i>Code Category</i>	108
Gambar 5. 60 Potongan <i>Code Category</i>	109
Gambar 5. 61 Tampilan <i>Product</i>	109
Gambar 5. 62 Tampilan <i>Product</i>	110
Gambar 5. 63 Tampilan <i>Product</i>	110
Gambar 5. 64 Tampilan <i>Product</i>	110
Gambar 5. 65 Potongan <i>Code Product</i>	111
Gambar 5. 66 Potongan <i>Code Product</i>	112
Gambar 5. 67 Potongan <i>Code Product</i>	112
Gambar 5. 68 Tampilan <i>Add Product</i>	113
Gambar 5. 69 Tampilan <i>Add Product – 2</i>	113

Gambar 5. 70 Potongan <i>Code Add Product</i>	114
Gambar 5. 71 Potongan <i>Code Add Product</i>	114
Gambar 5. 72 Potongan <i>Code Add Product</i>	115
Gambar 5. 73 Potongan <i>Code Add Product</i>	115
Gambar 5. 74 Tampilan <i>Report</i>	116
Gambar 5. 75 Potongan <i>Code Report</i>	117
Gambar 5. 76 Tampilan <i>Account</i>	118
Gambar 5. 77 Tampilan <i>Account - 2</i>	118
Gambar 5. 78 Tampilan <i>Account – 3</i>	119
Gambar 5. 79 Potongan <i>Code Account</i>	119
Gambar 5. 80 Potongan <i>Code Account</i>	120
Gambar 5. 81 Potongan <i>Code Account</i>	120
Gambar 5. 82 Tampilan <i>Add Acc</i>	121
Gambar 5. 83 Tampilan <i>Add Acc</i>	121
Gambar 5. 84 Tampilan <i>Add Acc</i>	121
Gambar 5. 85 Potongan <i>Code Add Acc</i>	122
Gambar 5. 86 Tampilan <i>Code Add Acc - 2</i>	122
Gambar 5. 87 Tampilan <i>Setting</i>	123
Gambar 5. 88 Tampilan <i>Setting</i>	123
Gambar 5. 89 Potongan <i>Code Setting</i>	124
Gambar 5. 90 Tampilan <i>Code Setting</i>	124
Gambar 5. 91 Grafik Jawaban Pertanyaan 1	148
Gambar 5. 92 Grafik Jawaban Pertanyaan 2.....	150
Gambar 5. 93 Grafik Jawaban Pertanyaan 3.....	151
Gambar 5. 94 Grafik Jawaban Pertanyaan 4.....	151
Gambar 5. 95 Grafik Jawaban Pertanyaan 5.....	152

Gambar 5. 96 Grafik Jawaban Pertanyaan 6.....	153
Gambar 5. 97 Grafik Jawaban Pertanyaan 7.....	153
Gambar 5. 98 Grafik Jawaban Pertanyaan 8.....	154
Gambar 5. 99 Grafik Jawaban Pertanyaan 9.....	154

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 4. 1 Penjelasan Use Case Pemesanan Menu	26
Tabel 4. 2 Penjelasan <i>Use Case</i> Kelola Keranjang.....	27
Tabel 4. 3 Penjelasan <i>Use Case</i> Checkout Pesanan.....	28
Tabel 4. 4 Penjelasan Use Case Cetak <i>Invoice</i>	30
Tabel 4. 5 Penjelasan Use Case Pengelolaan Akun.....	31
Tabel 4. 6 Penjelasan Use Case Login.....	32
Tabel 4. 7 Penjelasan Use Case Pengelolaan Kategori.....	33
Tabel 4. 8 Penjelasan Use Case Pengelolaan Produk	36
Tabel 4. 9 Penjelasan Use Case Pengelolaan Data Coffee Shop	39
Tabel 4. 10 Penjelasan Use Case Lihat Laporan Keseluruhan	41
Tabel 4. 11 Penjelasan Use Case Pemesanan di Kasir	42
Tabel 4. 12 Penjelasan Use Case Pengelolaan Tunai di Kasir.....	45
Tabel 4. 13 Penjelasan Use Case Lihat Data Transaksi Selesai	46
Tabel 4. 14 Kebutuhan AntarMuka.....	48
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Fungsionalitas.....	126
Tabel 5. 2 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna bagian dari UptownCafe	147

INTISARI

PEMBANGUNAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM PEMESANAN DAN SISTEM REKOMENDASI DI UPTOWN CAFÉ BERBASIS WEB

Intisari

Charli Palangan

210711161

Uptown Cafe merupakan bisnis kuliner yang terletak di rooftop salah satu apartemen di kota Yogyakarta. Permasalahan utama yang dihadapi adalah sistem pemesanan yang masih manual, yang menyebabkan antrian panjang, potensi kesalahan pencatatan pesanan, serta keterlambatan pelayanan. Selain itu, komunikasi yang kurang optimal antara pelayan dan dapur turut berdampak pada menurunnya kepuasan pelanggan..

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Agile Development dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD), yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan Laravel dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC) menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta MySQL sebagai basis data utama. Proses bisnis yang diakomodasi dalam sistem hanya berfokus pada pemesanan menu oleh pelanggan. Sistem ini melibatkan empat peran pengguna, yaitu Owner, Admin, Kasir, dan Customer. Pengujian sistem dilakukan melalui *black-box testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)* untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pemesanan digital yang dikembangkan mampu meningkatkan kualitas layanan di Uptown Cafe. Pelanggan dapat melakukan pemesanan dengan lebih cepat dan praktis, serta pihak manajemen dapat memantau pesanan secara real-time. Sistem ini juga terbukti membantu dalam meningkatkan kelancaran operasional dan mengurangi beban kerja staf.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pemesanan Menu, Blackbox Testing, User Acceptance Testing, Uptown Cafe.

Dosen Pembimbing 1: Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE

Dosen Pembimbing 2: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D

Jadwal Sidang Tugas Akhir: 17-07-2025