

TUGAS AKHIR

SISTEM PEMESANAN MAKANAN & MINUMAN MENGUNAKAN METODE *COLLABORATIVE FILTERING* (STUDI KASUS PATDUA COFFEE & EATERY)



**ABEL REYHAN SYAH PUTRA
NPM 21120022**

**DOSEN PEMBIMBING
NIA SAURINA, S.ST., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2025**

TUGAS AKHIR

SISTEM PEMESANAN MAKANAN & MINUMAN MENGUNAKAN METODE *COLLABORATIVE FILTERING* (STUDI KASUS PATDUA COFFEE & EATERY)



**ABEL REYHAN SYAH PUTRA
NPM 21120022**

**DOSEN PEMBIMBING
NIA SAURINA, S.ST., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2025**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu
syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom)
di

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

ABEL REYHAN SYAH PUTRA

NPM : 21120022

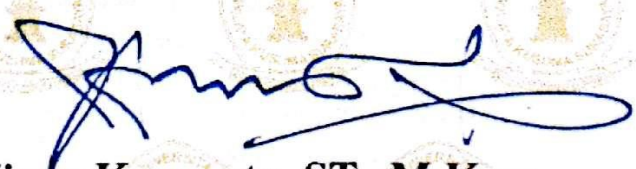
**Hari/Tanggal Sidang :
10 Juli 2025**

Pembimbing


Nia Saurina, S.ST., M.Kom.

NIK: 10423-ET

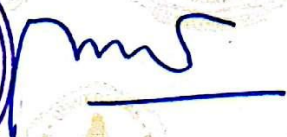
**Ketua Program Studi
Informatika**


Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom.

NIK : 11563-ET

**Dekan
Fakultas Teknik**




Johan Paing Heru Waskito, ST., MT.

NIP : 196903102005011002

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Judul : Sistem Pemesanan Makanan & Minuman Menggunakan Metode Collaborative Filtering (Studi Kasus Patdua Coffee & Eatery)

Oleh : Abel Reyhan Syah Putra

NPM : 21120022

Telah Diuji Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 10 Juli 2025

Tempat : F 301

Menyetujui :

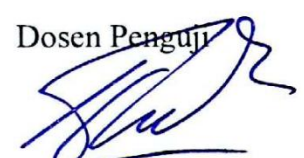
Dosen Penguji


Dr. Ir. Anang Kukuh Adisusilo, ST., MT
NIK : 197802152015041001

Dosen Pembimbing


Nia Saurina, S.ST., M.Kom.
NIK : 10423-ET

Dosen Penguji


Dr. Noven Indra Prasetya, S.Kom., M.Kom.
NIK : 09414-ET

SISTEM PEMESANAN MAKANAN & MINUMAN MENGUNAKAN METODE COLLABORATIVE FILTERING (STUDI KASUS PATDUA COFFEE & EATERY)

Abel Reyhan Syah Putra

Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

arsp022@mhs.uwks.ac.id

ABSTRAK

Patdua *Coffee & Eatery* merupakan *café* yang menyediakan berbagai macam pilihan menu, mulai dari makanan hingga minuman, serta tempat yang nyaman bagi pelanggan. Namun, belum adanya sistem rekomendasi menu menimbulkan masalah antrian yang panjang karena pelanggan memerlukan waktu lama untuk memilih. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah tersebut dengan membangun sebuah *website* pemesanan yang dilengkapi fitur rekomendasi menggunakan metode *Item-Based Collaborative Filtering*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil diimplementasikan dan diterima dengan sangat positif oleh pengguna. Berdasarkan pengujian Uji Usabilitas (*Usability Testing*) kepada 32 responden menggunakan Skala *Likert*, sistem memperoleh skor rata-rata di atas 3.30 (dari skala 4) untuk semua aspek, yang diinterpretasikan sebagai "Sangat Tinggi". Secara khusus, fungsionalitas utama yaitu kemampuan *website* dalam menyediakan rekomendasi menu mendapatkan skor 3.47, dan aspek kemudahan penggunaan mendapatkan skor 3.59. Pengujian *Blackbox* juga mengonfirmasi bahwa seluruh fitur dapat beroperasi dengan baik tanpa ditemukan kesalahan.

Kata Kunci : *Website, Collaborative Filtering, Sistem Pemesanan, Café*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “SISTEM PEMESANAN MAKANAN & MINUMAN MENGGUNAKAN METODE *COLLABORATIVE FILTERING* (STUDI KASUS PATDUA *COFFEE & EATERY*)” dan merupakan syarat yang harus dipenuhi dalam memperoleh gelar sarjana strata satu pada Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun keterbatasan pengetahuan dan pengalaman menyebabkan tugas akhir ini masih belum sempurna. Walaupun demikian, penulis tetap berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi banyak orang. Penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik karena bantuan dari berbagai banyak pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada para pihak yang terkait :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis.
2. Bapak Johan Paing, ST, MT Selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom selaku Kaprodi Informatika.
4. Ibu Nia Saurina. S.ST., M.Kom Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dalam penyusunan laporan ini.
5. Segenap Dosen Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan semua ilmunya kepada penulis.
6. Teman – teman seperjuangan yang selalu membantu, mendukung dan memberikan doa – doa terbaiknya.
7. Para dosen pengujhi yang telah menyempurnakan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan membutuhkan kritik atau saran yang dapat bermanfaat yang dapat membangun dan menyempurnakan penelitian ini. Dengan adanya penulisan ini semoga dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 25 Juni 2025

Abel Reyhan Syah Putra

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2. Website.....	8
2.3. Collaborative Filtering.....	10
2.4. Café	11
2.5. ERD (Entity Relationship Diagram)	12
2.6. Sistem Pemesanan	12
2.7. DFD (Data Flow Diagram)	13
2.8. PHP (Hypertext Preprocessor).....	13
2.9. Tailwind CSS.....	14
2.10. MySql	14
2.11. XAMPP	15
2.12. Blackbox Testing	15
2.13. Cosine Similarity.....	16
BAB III	17
METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Requirements	17
3.2. Analysis	18

3.2.1. Kebutuhan Fungsional	18
3.2.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	19
3.3. <i>Design</i>	19
3.4. <i>Development</i>	25
3.5. <i>Testing</i>	26
3.6. <i>Maintenance</i>	26
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN	28
BAB V	79
KESIMPULAN	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Collaborative Filtering	10
Gambar 3. 1 Metode Waterfall	17
Gambar 3. 2 Conceptual Data Model.....	20
Gambar 3. 3. Physical Data Model	21
Gambar 3. 4 Context Diagram Sistem	22
Gambar 3. 5 DFD Level 1	22
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses Pemesanan	23
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses Rekomendasi	25
Gambar 4. 1. Halaman Login.....	29
Gambar 4. 2 Flowchart Login	30
Gambar 4. 3 Halaman Registrasi	33
Gambar 4. 4 Flowchart Registrasi.....	34
Gambar 4. 5 Halaman Dashboard	37
Gambar 4. 6 Halaman Order	38
Gambar 4. 7 Halaman Menu	39
Gambar 4. 8 Edit Menu.....	40
Gambar 4. 9 Flowchart Edit Menu.....	41
Gambar 4. 10 Flowchart Function Upload.....	42
Gambar 4. 11 Pop Up Tambah Menu.....	45
Gambar 4. 12 Flowchart Tambah Menu.....	46
Gambar 4. 13 Halaman Customer.....	49
Gambar 4. 14 Halaman Report.....	50
Gambar 4. 15. Halaman Home.....	51
Gambar 4. 16 Halaman Reservasi	52
Gambar 4. 17 Halaman Menu	53
Gambar 4. 18 Flowchart Collaborative Filtering	54
Gambar 4. 19 Halaman Pemesanan	56
Gambar 4. 20 Halaman Checkout	57
Gambar 4. 21 Halaman Form Checkout	58
Gambar 4. 22 Halaman Struk.....	59
Gambar 4. 23 Halaman Pembayaran.....	61
Gambar 4. 24 Halaman Pembayaran Berhasil	63

Gambar 4. 25 Halaman Status Pembayaran.....	64
Gambar 4. 26 Halaman Rating Item	65
Gambar 4. 27 Grafik Skala Likert.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kode Program Login	30
Tabel 4. 2 Kode Program Registrasi	34
Tabel 4. 3 Kode Program Edit Menu	42
Tabel 4. 4 Kode Program Tambah Menu	46
Tabel 4. 5 Halaman Login.....	66
Tabel 4. 6 Halaman Registrasi	67
Tabel 4. 7 Halaman Admin.....	68
Tabel 4. 8 Tabel Pesan dan Rekomendasi	70
Tabel 4. 9 Tabel Checkout.....	71
Tabel 4. 10 Tabel Struk	72
Tabel 4. 11 Tabel Pembayaran.....	73
Tabel 4. 12 Tabel Rating	73
Tabel 4. 13 Tabel Skor Rata - Rata.....	76