

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PADA
COFFEE SHOP MENGGUNAKAN *PROGRESSIVE*
WEB APPLICATION**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

THOMAS HARYO WIBISONO

180709769

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PADA COFFEE SHOP MENGGUNAKAN PROGRESSIVE WEB APPLICATION

yang disusun oleh

Thomas Haryo Wibisono

180709769

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 14 Maret 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 14 Maret 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

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 yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Thomas Haryo Wibisono
NPM : 180709769
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi Pada Coffee Shop
Menggunakan *Progressive Web Application*

Menyatakan dengan ini:

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

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2023

Yang menyatakan,

Thomas Haryo Wibisono

180709769

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Hirupmah tong asa aing uyah kidul sabab di alam dunyamah euweuh elmu
panutup.”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Pada Coffee Shop Menggunakan *Progressive Web Application*” 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 kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh Dosen yang membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama berkuliah di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Seluruh keluarga anggota keluarga Papa, Mama, dan Kakak-kakak yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Pacar penulis Felicyta Dara Sulistyo dan sahabat terdekat penulis yang tergabung dalam grup PT. MKD, Random, 雪花飘飘, 北风萧萧, yang selalu menemani, memberikan motivasi, semangat, dan tempat berkeluh kesah penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Seluruh teman dan kelompok lainnya di Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang sudah mewarnai proses perjalanan studi penulis.

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

Yogyakarta, Januari 2023

Thomas Haryo Wibisono

180709769

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Metode Penelitian.....	3
F. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
A. Sistem Informasi.....	10
B. Progressive Web Application	11
C. Laravel.....	11
D. Vue CLI.....	11
E. MySQL	12
F. Self Service.....	12

G. Coffee Shop	13
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	14
A. Analisis Sistem	14
B. Lingkup Masalah	16
C. Perspektif Produk	17
D. Fungsi Produk.....	17
1. Fungsi-Fungsi Sistem Informasi.....	17
2. Use Case Diagram	18
E. Kebutuhan Antarmuka	19
1. Antarmuka Pengguna.....	19
2. Antarmuka Perangkat Keras	22
3. Antarmuka Perangkat Lunak	22
F. Perancangan.....	23
1. Perancangan Data	23
2. Perancangan Arsitektur.....	25
3. Perancangan Antarmuka	29
A. Implementasi Sistem Antarmuka	53
1. Implementasi Antarmuka Pembeli.....	53
2. Implementasi Antarmuka Pegawai	64
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	117
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	131
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	139
A. Kesimpulan.....	139
B. Saran	139
DAFTAR PUSTAKA	140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Alur Proses Bisnis Pemesanan Menu.....	15
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi.....	19
Gambar 4.3 ERD Sistem Informasi	23
Gambar 4.4 Rancangan Arsitektur Sistem Informasi <i>Coffee Shop</i>	25
Gambar 4.5 Package Diagram Sistem Informasi <i>Coffee Shop</i>	26
Gambar 4.6 Class Diagram Sistem Informasi Kafe	27
Gambar 4.7 Desain Antarmuka Pesan Menu	29
Gambar 4.8 Desain Antarmuka <i>Cart</i> Menu	30
Gambar 4.9 Desain Antarmuka Registrasi.....	31
Gambar 4.10 Desain Antarmuka Login	31
Gambar 4.11 Desain Antarmuka Sidebar.....	32
Gambar 4.12 Desain Antarmuka Tampil Transaksi.....	33
Gambar 4.13 Desain Antarmuka Tambah Transaksi	34
Gambar 4.14 Desain Antarmuka <i>Edit</i> Transaksi.....	35
Gambar 4.15 Desain Antarmuka Cari Transaksi	36
Gambar 4.16 Desain Antarmuka <i>Delete</i> Transaksi.....	36
Gambar 4.17 Desain Antarmuka <i>Restore</i> Transaksi	37
Gambar 4.18 Desain Antarmuka Pembayaran Transaksi	38
Gambar 4.19 Desain Antarmuka Tampil Menu	39
Gambar 4.20 Desain Antarmuka Tambah Menu	40
Gambar 4.21 Desain Antarmuka <i>Edit</i> Menu.....	41
Gambar 4.21 Desain Antarmuka Cari Menu.....	42
Gambar 4.22 Desain Antarmuka <i>Delete</i> Menu	42

Gambar 4.23 Desain Antarmuka <i>Restore</i> Menu	43
Gambar 4.24 Desain Gambar Antarmuka Tampil Pegawai.....	44
Gambar 4.25 Desain Antarmuka Accept Registrasi	45
Gambar 4.26 Desain Antarmuka Tambah Pegawai	46
Gambar 4.27 Desain Antarmuka Edit Pegawai.....	47
Gambar 4.28 Desain Antarmuka Cari Pegawai	48
Gambar 4.29 Desain Antarmuka Delete Pegawai.....	49
Gambar 4.30 Desain Antarmuka Restore Pegawai	50
Gambar 4.31 Desain Antarmuka Profile Pegawai	51
Gambar 4.32 Desain Antarmuka Laporan	52
Gambar 5.1 Antarmuka Tampil Menu.....	53
Gambar 5.2 Implementasi <i>Back-End</i> Tampil Menu	54
Gambar 5.3 Antarmuka Cari Menu.....	55
Gambar 5.4 Implementasi <i>Back-End</i> Cari Menu	56
Gambar 5.5 Antarmuka Menambah Pemesanan Menu.....	57
Gambar 5.6 Implementasi <i>Front-End</i> Menambah Pemesanan Menu.....	58
Gambar 5.7 Antarmuka <i>Cart</i>	59
Gambar 5.8 Antarmuka <i>Edit Cart</i>	60
Gambar 5.9 Implementasi <i>Front-End Cart</i>	61
Gambar 5.10 Antarmuka Tampil Nota.....	62
Gambar 5.11 Implementasi <i>Front-End</i> Tampil Nota	63
Gambar 5.12 Antarmuka <i>Login</i>	64
Gambar 5.13 Implementasi <i>Back-End Login</i>	65
Gambar 5.14 Antarmuka Registrasi Akun	66
Gambar 5.15 Implementasi <i>Back-End</i> Registrasi Akun	67

Gambar 5.16 Antarmuka <i>Sidebar</i>	68
Gambar 5.17 Implementasi <i>Front-End Sidebar</i>	69
Gambar 5.18 Antarmuka Tampil dan Edit Profil	70
Gambar 5.19 Antarmuka Tampil Foto Profil	70
Gambar 5.20 Implementasi <i>Back-End</i> Tampil Profil	71
Gambar 5.21 Implementasi <i>Back-End Edit</i> Pegawai Tanpa <i>Password</i>	72
Gambar 5.22 Implementasi <i>Back-End Edit</i> Pegawai	73
Gambar 5.23 Antarmuka Tampil Pegawai	74
Gambar 5.24 Implementasi <i>Back-End</i> Tampil Pegawai	75
Gambar 5.25 Antarmuka Tambah Pegawai	76
Gambar 5.26 Implementasi <i>Back-End</i> Tambah Pegawai	77
Gambar 5.26 Antarmuka Edit Pegawai	78
Gambar 5.27 Implementasi <i>Back-End</i> Edit Status Pegawai	79
Gambar 5.28 Antarmuka Cari Pegawai	80
Gambar 5.29 Implementasi <i>Back-End</i> Cari Pegawai	81
Gambar 5.30 Antarmuka Delete Pegawai	82
Gambar 5.31 Implementasi <i>Back-End</i> Delete Pegawai	83
Gambar 5.32 Antarmuka Restore Pegawai	84
Gambar 5.33 Implementasi <i>Back-End</i> Restore Pegawai	85
Gambar 5.34 Antarmuka Tampil Menu	86
Gambar 5.35 Implementasi <i>Back-End</i> Tampil Menu	87
Gambar 5.36 Antarmuka Tambah Menu	88
Gambar 5.37 Implementasi <i>Back-End</i> Tambah Menu	89
Gambar 5.38 Antarmuka Edit Menu	90
Gambar 5.39 Implementasi <i>Back-End Edit</i> Foto Menu	91

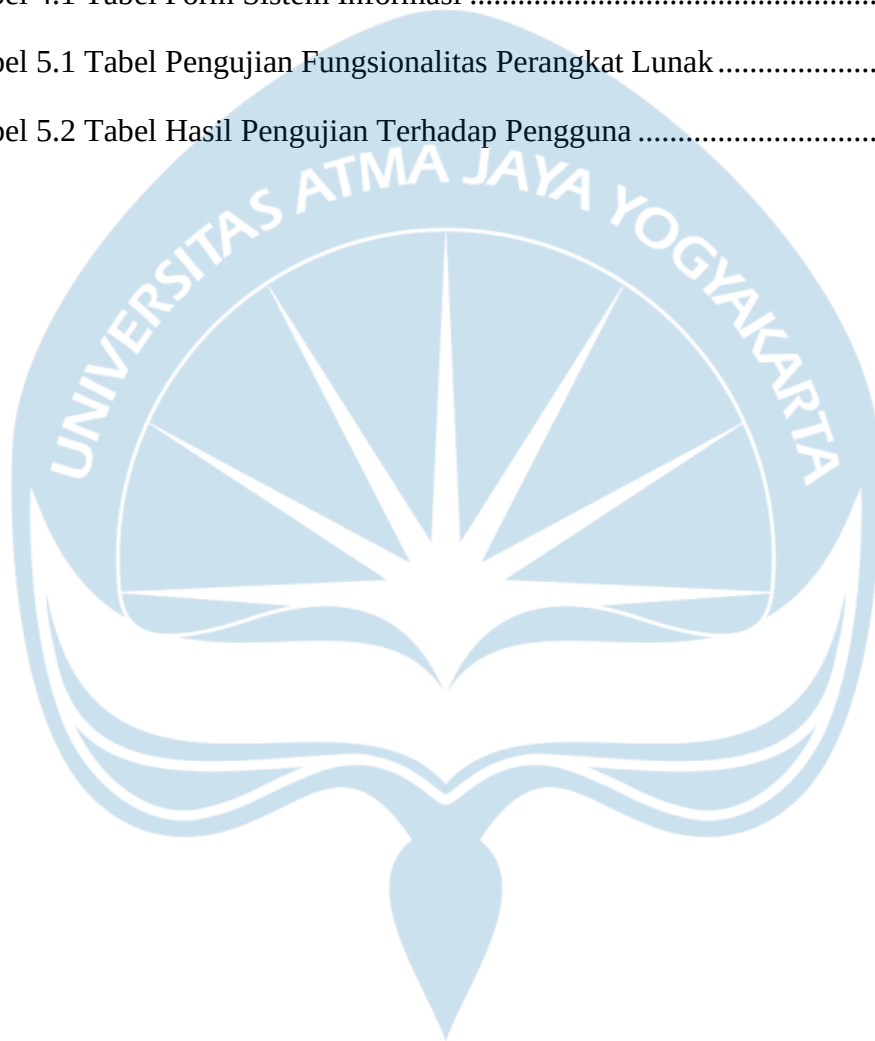
Gambar 5.40 Implementasi <i>Back-End Edit Menu</i>	92
Gambar 5.41 Antarmuka Cari Menu.....	93
Gambar 5.42 Implementasi <i>Back-End Cari Menu</i>	94
Gambar 5.43 Antarmuka <i>Delete Menu</i>	95
Gambar 5.44 Implementasi <i>Back-End Delete Menu</i>	96
Gambar 5.45 Antarmuka <i>Restore Menu</i>	97
Gambar 5.46 Implementasi <i>Back-End Restore Menu</i>	98
Gambar 5.47 Antarmuka Tampil Transaksi.....	99
Gambar 5.48 Implementasi <i>Back-End Tampil Transaksi</i>	100
Gambar 5.49 Antarmuka Tambah Transaksi	101
Gambar 5.50 Antarmuka Edit Transaksi.....	102
Gambar 5.51 Antarmuka Edit Transaksi Menambah Menu Pesanan	103
Gambar 5.52 Antarmuka Edit Menu Pesanan Transaksi	103
Gambar 5.53 Antarmuka Delete Menu Pesanan Transaksi	104
Gambar 5.54 Implementasi <i>Front-End Edit dan Delete Menu Pesanan Transaksi</i>	105
Gambar 5.55 Antarmuka Bayar Transaksi.....	106
Gambar 5.56 Implementasi <i>Back-End Bayar Transaksi</i>	107
Gambar 5.57 Antarmuka Cari Transaksi	108
Gambar 5.58 Implementasi <i>Back-End Cari Transaksi</i>	108
Gambar 5.59 Antarmuka Delete Transaksi.....	109
Gambar 5.60 Implementasi <i>Back-End Delete Transaksi</i>	110
Gambar 5.61 Antarmuka <i>Restore Transaksi</i>	111
Gambar 5.62 Implementasi <i>Back-End Restore Transaksi</i>	112
Gambar 5.63 Antarmuka Laporan Bulanan dan Tahunan	113
Gambar 5.63 Implementasi <i>Back-End Laporan Bulanan</i>	114

Gambar 5.64 Implementasi Back-End Laporan Tahunan.....	115
Gambar 5.65 Grafik Jawaban Hasil Pertanyaan Pertama Kuesioner.....	133
Gambar 5.66 Grafik Jawaban Hasil Pertanyaan Kedua Kuesioner.....	134
Gambar 5.67 Grafik Jawaban Hasil Pertanyaan Ketiga Kuesioner	135
Gambar 5.68 Grafik Jawaban Hasil Pertanyaan Keempat Kuesioner.....	136
Gambar 5.69 Grafik Jawaban Hasil Pertanyaan Kelima Kuesioner	137
Gambar 5.70 Grafik Jawaban Hasil Pertanyaan Keenam Kuesioner.....	138



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	8
Tabel 4.1 Tabel Form Sistem Informasi	20
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	117
Tabel 5.2 Tabel Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	131



INTISARI

Pembangunan Sistem Informasi Pada *Coffee Shop* Menggunakan *Progressive Web Application*

Intisari

Thomas Haryo Wibisono

180709769

Kafe Kopi Sawah Jogja (KSJ) merupakan *Coffee shop* yang sering menghadapi masalah, seperti pesanan yang salah dihidangkan dikarenakan salah dengar pesanan, ataupun pesanan tertukar. Masalah lain seperti penggunaan kertas untuk mencatat pesanan para pelanggan, dimana kertas sudah harus dikurangi penggunaannya. Cara pemesanan pun terkadang masih terlihat dilakukan dengan interaksi langsung antara pegawai *coffee shop* dan pembeli.

Dari permasalahan sebelumnya, maka penulis membuat sistem informasi berbasis *website* dengan *Progressive Web Application*. Sistem informasi yang akan dibangun dapat mempermudah *coffee shop* dalam operasional sehari-hari, serta dalam pembuatan laporan pendapatan pada Kafe KSJ. Sistem informasi ini dapat melakukan pemesanan menu untuk pembeli, mengelola menu, mengelola transaksi, mengelola pegawai, dan membuat laporan.

Sistem informasi ini telah dibangun dan berhasil mempermudah operasional sehari-hari, mempermudah pembuatan laporan, dan mudah digunakan. Sistem informasi ini sudah diuji coba, dan dapat melakukan pemesanan menu untuk pembeli, mengelola menu, mengelola transaksi, mengelola pegawai, dan membuat laporan.

Kata Kunci: *Coffee shop*, sistem informasi, *Progressive Web Application*

Dosen Pembimbing I : Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Dosen Pembimbing II : Joanna Ardhyanti Mita Nugraha, S.Kom., M.Kom

Jadwal Sidang Tugas Akhir : xxx