

**Pengembangan Sistem Back Office Berbasis Flutter Web
untuk Optimalisasi Pengelolaan Aplikasi Mobile Layanan
Pelanggan PT. XYZ**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

Vigo Made Prastyo

210711303

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

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM BACK OFFICE BERBASIS FLUTTER WEB UNTUK OPTIMALISASI
PENGELOLAAN APLIKASI MOBILE LAYANAN PELANGGAN PT XYZ

yang disusun oleh

Vigo Made Prastyo

210711303

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 10 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 10 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 yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Vigo Made Prastyo
NPM	: 210711303
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Teknologi Industri
Judul Penelitian	: Pengembangan Sistem Back Office Berbasis Flutter Web untuk Optimalisasi Pengelolaan Aplikasi Mobile Layanan Pelanggan PT. XYZ

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, 16 Februari 2025

Yang menyatakan,



Vigo Made Prastyo

210711303

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : [REDACTED]
Jabatan : IT Analyst
Departemen : [REDACTED]

Menyatakan dengan ini

Nama Lengkap : Vigo Made Prastyo
NPM : 210711303
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan Sistem Back Office Berbasis
Flutter Web untuk Optimalisasi Pengelolaan
Aplikasi Mobile Layanan Pelanggan
PT.XYZ

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Maret 2025

Yang menyatakan,



[REDACTED]
IT Analyst

HALAMAN PERSEMBAHAN

"With the great power comes great responsibility."

- Uncle Ben

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis hantarkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ”Pengembangan Sistem Back Office Berbasis Flutter Web untuk Optimalisasi Pengelolaan Aplikasi Mobile Layanan Pelanggan PT. XYZ” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Informatika 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. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Departemen Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Sarjana Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang memberi arahan dalam pengerjaan tugas akhir.
6. Bapak Yonathan Dri Handarkho ST., M.Eng., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan saran dalam penulisan laporan tugas akhir.
7. Keluarga yang selalu memberikan motivasi serta dukungan secara moral dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Teman-teman PT.XYZ yang memberikan bantuan serta arahan dalam pemberian saran dalam pengerjaan tugas akhir ini.
9. Teman-teman Maharani, Juneta, Jennia, Sekar, Nikken, Koosei, Angel, Robby, dan Gratia yang telah memberikan dukungan dan kebersamaannya.

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

Yogyakarta, 15 Februari 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Vigo Made Prastyo', with a stylized, cursive script.

Vigo Made Prastyo

210711303

DAFTAR ISI

Pengembangan Sistem Back Office Berbasis Flutter Web untuk Optimalisasi Pengelolaan Aplikasi Mobile Layanan Pelanggan PT. XYZ	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Penelitian	5
D. Pertanyaan Penelitian	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Metode Penelitian.....	7
G. Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	16
A. Web	16
B. Framework	16
C. Back Office	17
D. Role-Based Access Control.....	17
E. Attributes-Based Access Control	18
F. Content Management System	20
G. Black Box.....	21
H. Agile Scrum	22
I. Flutter	23

J. Spring Boot	24
K. Database & MySQL	24
L. Flutter Bloc	25
M. API	26
N. Usability Testing	27
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
A. Analisis Sistem	28
B. Lingkup Masalah	32
C. Perspektif Produk	34
D. Fungsi Produk	35
1. Authentication	36
2. Home	36
3. Data Config	37
4. App Message	41
5. FAQ CMS	43
6. ADS CMS	52
7. User Manage	61
8. History Activity	66
E. Kebutuhan Antarmuka	115
F. Perancangan	124
G. Usability Testing	159
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	170
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	170
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	247
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	294
BAB VI KESIMPULAN	299
A. Kesimpulan	299
B. Saran	300
DAFTAR PUSTAKA	301

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Ilustrasi RBAC	18
Gambar 3. 2 Ilustrasi ABAC	19
Gambar 3. 3 Ilustrasi CMS	20
Gambar 3. 4 Ilustrasi Black Box	21
Gambar 3. 5 Alur Flutter Bloc	25
Gambar 3. 6 Ilustrasi API.....	26
Gambar 4. 1 Dashboard Versi Lama Fitur Set Config	28
Gambar 4. 2 Dashboard UI Versi Lama Fitur Data Config.....	29
Gambar 4. 3 Dashboard UI Versi Lama Apply Config dan User Manage	29
Gambar 4. 4 Flowchart Akses Fitur Versi Lama	32
Gambar 4. 5 Flowchart Akses Fitur Versi Baru	32
Gambar 4. 6 Flowchart Proses Login.....	36
Gambar 4. 7 Flowchart Home	37
Gambar 4. 8 Flowchart Proses Inquiry Data Config.....	38
Gambar 4. 9 Flowchart Proses Add Data Config	39
Gambar 4. 10 Flowchart Proses Update Data Config	40
Gambar 4. 11 Flowchart Proses Delete Config.....	41
Gambar 4. 12 Flowchart Proses Inquiry App Message.....	42
Gambar 4. 13 Flowchart Proses Update App Message	43
Gambar 4. 14 Flowchart Proses Inquiry Analytical FAQ	44
Gambar 4. 15 Flowchart Proses Inquiry Category	45
Gambar 4. 16 Flowchart Proses Add Category	46
Gambar 4. 17 Flowchart Proses Update Category	47
Gambar 4. 18 Flowchart Proses Delete Category	48
Gambar 4. 19 Flowchart Proses Inquiry Content FAQ	49
Gambar 4. 20 Flowchart Proses Add Content FAQ	50
Gambar 4. 21 Flowchart Proses Update Content FAQ	51
Gambar 4. 22 Flowchart Proses Delete Content FAQ	52
Gambar 4. 23 Flowchart Proses Inquiry Carousel	53
Gambar 4. 24 Flowchart Proses Add Item Carousel.....	54

Gambar 4. 25 Flowchart Proses Inquiry Detail Carousel	55
Gambar 4. 26 Flowchart Proses Update Item Carousel	56
Gambar 4. 27 Flowchart Proses Delete Item Carousel	57
Gambar 4. 28 Flowchart Proses Inquiry Slide Carousel	58
Gambar 4. 29 Flowchart Proses Tambah Slide Active	59
Gambar 4. 30 Flowchart Proses Nonaktifkan Item Carousel	60
Gambar 4. 31 Flowchart Proses Atur Slide Carousel	61
Gambar 4. 32 Flowchart proses inquiry user	62
Gambar 4. 33 Flowchart Proses Add User	63
Gambar 4. 34 Flowchart Proses Inquiry Detail User	64
Gambar 4. 35 Flowchart Proses Update User	65
Gambar 4. 36 Flowchart Proses Delete User	66
Gambar 4. 37 Flowchart Proses Inquiry Data History	67
Gambar 4. 38 Use Case Diagram	68
Gambar 4. 39 ERD Sistem Back Office Layanan Pelanggan	125
Gambar 4. 40 Overview Sistem Back Office	128
Gambar 4. 41 Arsitektur Sistem	132
Gambar 4. 42 Class Diagram Login	133
Gambar 4. 43 Class Diagram Home	133
Gambar 4. 44 Class Diagram FAQ CMS	134
Gambar 4. 45 Class Diagram App Message	135
Gambar 4. 46 Class Diagram History Activity	136
Gambar 4. 47 Class Diagram User Manage	137
Gambar 4. 48 Class Diagram Carousel CMS	138
Gambar 4. 49 Class Diagram IPPO	139
Gambar 4. 50 Typography	141
Gambar 4. 51 Komponen Utama	142
Gambar 4. 52 Rancangan Antarmuka Login	143
Gambar 4. 53 Rancangan Antarmuka Home	144
Gambar 4. 54 Rancangan Antarmuka Data Config Role IT dan ADMIN	145

Gambar 4. 55 Rancangan Antarmuka Data Config Role OPERATOR MOBILE	145
Gambar 4. 56 Rancangan Tambah Data Config.....	146
Gambar 4. 57 Rancangan Pop Up Tambah Value Config Text	146
Gambar 4. 58 Rancangan Pop Up Tambah Value Config Boolean.....	146
Gambar 4. 59 Rancangan Antarmuka Update Maintenance System	147
Gambar 4. 60 Rancangan Antarmuka Konfirmasi Update Config	148
Gambar 4. 61 Rancangan Antarmuka App Message.....	149
Gambar 4. 62 Rancangan Antarmuka FAQ CMS	149
Gambar 4. 63 Rancangan Antarmuka Tambah Kategori.....	150
Gambar 4. 64 Rancangan Antarmuka Edit Kategori.....	150
Gambar 4. 65 Rancangan Antarmuka Add Content FAQ	151
Gambar 4. 66 Rancangan Antarmuka Edit Content FAQ	152
Gambar 4. 67 Gambar Rancangan Antarmuka Preview Content FAQ.....	152
Gambar 4. 68 Rancangan Antarmuka Carousel CMS.....	153
Gambar 4. 69 Rancangan Antarmuka Add Carousel	153
Gambar 4. 70 Rancangan Antarmuka Detail Carousel	154
Gambar 4. 71 Rancangan Antarmuka Atur Slide Carousel.....	154
Gambar 4. 72 Rancangan Antarmuka Tambah Slide Carousel Aktif.....	155
Gambar 4. 73 Rancangan Antarmuka User Management.....	156
Gambar 4. 74 Rancangan Antarmuka Add User	156
Gambar 4. 75 Rancangan Antarmuka Manage User Access.....	157
Gambar 4. 76 Rancangan Antarmuka History Activity	158
Gambar 4. 77 Rancangan Antarmuka Detail History.....	158
Gambar 4. 78 Rancangan Antarmuka Filter Berdasarkan Tanggal	159
Gambar 4. 79 Rancangan Antarmuka Filter Berdasarkan Fitur	159
Gambar 4. 80 Heatmap ADMIN	168
Gambar 4. 81 Heatmap OPERATOR MOBILE	168
Gambar 4. 82 Heatmap IT.....	169
Gambar 5. 1 Implementasi Antarmuka Login.....	171
Gambar 5. 2 Potongan Kode Login.....	172

Gambar 5. 3 Implementasi Antarmuka Home.....	173
Gambar 5. 4 Potongan Code Inquiry Config Report	174
Gambar 5. 5 Halaman Data Config Sebelum Adjusting	176
Gambar 5. 6 Halama Data Config Sesudah Adjusting.....	176
Gambar 5. 7 Halaman Data Config Sebelum Diberikan Pop Up Pengingat.....	176
Gambar 5. 8 Halaman Data Config Sesudah Diberikan Pop Up Pengingat	176
Gambar 5. 9 Implementasi Data Config (ADMIN & IT)	177
Gambar 5. 10 Implementasi Data Config (OPERATOR MOBILE).....	178
Gambar 5. 11 Potongan Kode Data Config.....	178
Gambar 5. 12 Implementasi Penambahan Config (TEXT).....	179
Gambar 5. 13 Implementasi Penambahan Config (BOOLEAN).....	180
Gambar 5. 14 Implementasi Konfirmasi Simpan Perubahan.....	180
Gambar 5. 15 Potongan Kode Simpan Perubahan Config.....	181
Gambar 5. 16 Potongan Kode Update Config	182
Gambar 5. 17 Implementasi Antarmuka Update Maintenance System	183
Gambar 5. 18 Potongan Kode Update Maintenance System	183
Gambar 5. 19 Implementasi Antarmuka App Message.....	184
Gambar 5. 20 Potongan Kode Update App Message.....	185
Gambar 5. 21 Implementasi Antarmuka FAQ CMS	186
Gambar 5. 22 Potongan Kode Inquiry FAQ CMS	188
Gambar 5. 23 Implementasi Tambah Kategori FAQ.....	190
Gambar 5. 24 Potongan Kode Tambah Kategori Baru.....	190
Gambar 5. 25 Implementasi antarmuka Edit Kategori.....	191
Gambar 5. 26 Potongan Kode Update Kategori.....	192
Gambar 5. 27 Potongan Kode Delete Kategori.....	193
Gambar 5. 28 Implementasi Antarmuka Tambah Konten FAQ	194
Gambar 5. 29 Implementasi Antarmuka Update Konten FAQ	194
Gambar 5. 30 Potongan Kode Tambah Konten FAQ.....	196
Gambar 5. 31 Potongan Kode Update Konten FAQ	197
Gambar 5. 32 Potongan Kode Delete Konten FAQ	198
Gambar 5. 33 Implementasi Antarmuka Halaman Carousel CMS	199

Gambar 5. 34 Potongan Kode Proses Load Data	200
Gambar 5. 35 Implementasi Antarmuka Tambah Item Carousel	201
Gambar 5. 36 Potongan Kode Tambah Item	202
Gambar 5. 37 Implementasi Antarmuka Detail Carousel	203
Gambar 5. 38 Potongan Kode Update Item	204
Gambar 5. 39 Potongan Kode Delete Item	205
Gambar 5. 40 Implementasi Antarmuka Atur Slide Carousel.....	206
Gambar 5. 41 Implementasi Antarmuka Tambah Item	206
Gambar 5. 42 Potongan Kode Set Active Carousel	208
Gambar 5. 43 Implementasi Antarmuka Halaman User Manage	209
Gambar 5. 44 Potongan Kode Proses Inquiry Data User.....	210
Gambar 5. 45 Implementasi Antarmuka Penambahan User	211
Gambar 5. 46 Potongan Kode Tambah User Baru	213
Gambar 5. 47 Implementasi Antarmuka Mengelola User.....	214
Gambar 5. 48 Potongan Kode Update User	216
Gambar 5. 49 Potongan Kode Delete User	217
Gambar 5. 50 Potongan Kode Implementasi RBAC dan ABAC.....	219
Gambar 5. 51 Implementasi Akses Ditolak.....	220
Gambar 5. 52 Implementasi Antarmuka History Activity	221
Gambar 5. 53 Potongan Kode Inquiry Data History.....	222
Gambar 5. 54 Potongan Kode Tambah Data User Activity	223
Gambar 5. 55 Implementasi Config Maintenance pada Aplikasi Mobile	225
Gambar 5. 56 Potongan Kode Pengecekan Config.....	226
Gambar 5. 57 Potongan Kode Pengecekan Config Maintenance Aktif.....	227
Gambar 5. 58 Implementasi Config App Version pada Aplikasi Mobile.....	228
Gambar 5. 59 Potongan Kode Pengiriman Nilai App Version.....	229
Gambar 5. 60 Potongan Kode Pengecekan Versi Aplikasi	231
Gambar 5. 61 Implementasi Config Account Verification pada Aplikasi Mobile	232
Gambar 5. 62 Potongan Kode Pengambilan Maksimal Percobaan Login Pengguna	234
Gambar 5. 63 Potongan Kode Proses Login Pengguna	235

Gambar 5. 64 App Message yang Tersedia pada Back Office	236
Gambar 5. 65 App Message All Maintenance Saat Login	237
Gambar 5. 66 App Message General Maintenance Saat Sudah Login	237
Gambar 5. 67 App Message Call Maintenance	238
Gambar 5. 68 App Message Chat Maintenance	238
Gambar 5. 69 Potongan Kode Pengecekan Maintenance	239
Gambar 5. 70 Potongan Kode App Message	241
Gambar 5. 71 Implementasi FAQ Seluruh FAQ Aktif pada Aplikasi Mobile.....	242
Gambar 5. 72 Implementasi Detail FAQ pada Aplikasi Mobile	242
Gambar 5. 73 Potongan Kode Pengambilan Semua Data Konten FAQ Aktif....	244
Gambar 5. 74 Potongan Kode Pengambilan Data Detail FAQ	245
Gambar 5. 75 Implementasi Carousel CMS pada Halaman Konfirmasi	246
Gambar 5. 76 Implementasi Carousel CMS pada Halaman Home.....	246
Gambar 5. 77 Potongan Kode Pengambilan Carousel Aktif.....	246

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan	12
Tabel 4. 1 Tabel Perbandingan Alur Akses Fitur Sebelum dan Sesudah.....	32
Tabel 4. 2 Tabel Deskripsi Use Case Melakukan Login	68
Tabel 4. 3 Tabel Deskripsi Use Case Melihat Config Report	70
Tabel 4. 4 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Config (Inquiry Data Config)	71
Tabel 4. 5 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Config (Menambahkan Config Baru).....	72
Tabel 4. 6 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Data Config (Update Atau Delete Config)	75
Tabel 4. 7 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola App Message(Inquiry App Message)	77
Tabel 4. 8 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola App Message(Update App Message)	78
Tabel 4. 9 Tabel Deskripsi Use Case Mengakses FAQ (Melihat Data Analytic FAQ CMS).....	80
Tabel 4. 10 Tabel Deskripsi Use Case Mengakses FAQ CMS (Melihat Category FAQ CMS)	81
Tabel 4. 11 Tabel Deskripsi Use Case Mengakses FAQ (Melihat Content FAQ CMS).....	82
Tabel 4. 12 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Category FAQ (Menambahkan Category FAQ).....	84
Tabel 4. 13 Tabel Deskripsi Use Case FAQ CMS (Mengubah Atau Menghapus Category FAQ CMS).....	86
Tabel 4. 14 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Konten FAQ (Menambahkan Content FAQ).....	88
Tabel 4. 15 Tabel Deskripsi Use Case FAQ CMS (Mengelola Content FAQ).....	90
Tabel 4. 16 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Iklan (Inquiry Item Carousel). 93	
Tabel 4. 17 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Iklan (Inquiry Slide Aktif Carousel)	95

Tabel 4. 18 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Iklan (Menambahkan Item Carousel)	96
Tabel 4. 19 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola Iklan (Update Atau Delete Item Carousel)	98
Tabel 4. 20 Tabel Deskripsi Use Case Mengatur Slide Aktif dan Nonaktif Carousel (Atur Slide Carousel)	102
Tabel 4. 21 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola User Back Office (Inquiry User Back Office)	106
Tabel 4. 22 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola User Back Office(Add User)	107
Tabel 4. 23 Tabel Deskripsi Use Case Mengelola User Back Office(Mengupdate atau Menghapus User).....	110
Tabel 4. 24 Tabel Deskripsi Use Case Melihat Melihat Data History (Inquiry History)	113
Tabel 4. 25 Tabel Kebutuhan Antarmuka Pengguna	116
Tabel 4. 26 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak Sisi <i>Server</i>	122
Tabel 4. 27 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak Sisi Client.....	123
Tabel 4. 28 Hasil Usability Testing ADMIN	162
Tabel 4. 29 Hasil Usability Testing IT	163
Tabel 4. 30 Hasil Usability Testing OPERATOR MOBILE	166
Tabel 5. 1 Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Implementasi	176
Tabel 5. 2 Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem Back Office	248
Tabel 5. 3 Hasil Pengujian Terhadap Pengembangan Internal	294

INTISARI

Pengembangan Sistem Back Office Berbasis Flutter Web untuk Optimalisasi Pengelolaan Aplikasi Mobile Layanan Pelanggan PT.

XYZ

Intisari

Vigo Made Prastyo

210711303

Seiring meningkatnya kompleksitas operasional, sistem *back office* lama yang digunakan PT XYZ telah menjadi kendala utama dan tidak lagi relevan untuk mendukung kebutuhan bisnis saat ini. Kendala ini mencakup beberapa permasalahan, seperti pengelolaan konten yang tidak terpusat dan kontrol akses yang tidak memadai. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem *back office* yang modern, efisien, dan aman dengan mengintegrasikan *Content Management System (CMS)* serta menerapkan model kontrol akses gabungan *Role-Based Access Control (RBAC)* dan *Attribute-Based Access Control (ABAC)*. Pengembangan sistem menggunakan metode Agile Scrum, dengan implementasi antarmuka pengguna dibangun menggunakan kerangka kerja Flutter Web dan sisi *server* menggunakan Spring Boot. Verifikasi fungsionalitasnya dilakukan melalui metode Black Box Testing dan evaluasi kualitatif dengan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem *back office* “IPPO” yang fungsional, di mana seluruh dari total 64 skenario uji Black Box berhasil dieksekusi dengan sukses. Hasil wawancara dengan pengguna juga mengonfirmasi bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan operasional, terbukti dengan berhasil diterapkannya pengelolaan *config* dan *CMS* secara efektif pada aplikasi *mobile* “Hai XYZ Mobile”. Sistem yang dikembangkan ini secara keseluruhan berhasil memodernisasi *platform* terdahulu, meningkatkan efisiensi pengelolaan, dan memperkuat keamanan data untuk mendukung optimalisasi aplikasi layanan pelanggan PT XYZ.

Kata Kunci: Sistem *Back Office*, Flutter Web, Spring Boot, *Content Management System (CMS)*, *Role-Based Access Control (RBAC)*, *Attribute-Based Access Control (ABAC)*.

Dosen Pembimbing I : Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom
Dosen Pembimbing II : Yonathan Dri Hanarkho S.T., M.Eng., Ph.D
Jadwal Sidang Tugas Akhir : Senin, 07 Juli 2025, 13.00 WIB