

Implementasi Aplikasi Pengelolaan Data Vendor Automated Teller Machine

Tugas Akhir

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



Dibuat oleh:

NICO HERLIM

210711227

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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

IMPLEMENTASI APLIKASI PENGELOLAAN DATA VENDOR AUTOMATED TELLER MACHINE

yang disusun oleh

Nico Herlim

210711227

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 11 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 11 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 : Nico Herlim
NPM : 210711227
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Implementasi Aplikasi Pengelolaan Data Vendor
Automated Teller Machine

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.

Jakarta, 5 Februari 2025

Yang menyatakan,



Nico Herlim

210711227

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

[Redacted]
Jabatan : IT Analyst
[Redacted]

Menyatakan dengan ini

Nama Lengkap : Nico Herlim
NPM : 210711227
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Internal Berbasis React.js
untuk Optimalisasi Pengelolaan Data Vendor di
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.

Jakarta, 8 Januari 2025

Yang menyatakan,



[Redacted]
IT Analyst

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Persistence is very important. You should not give up unless you are forced to give up.”

- Elon Musk

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Implementasi Aplikasi Pengelolaan Data Vendor Automated Teller Machine” 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 Eduard Rusdianto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang memberi saran dalam penulisan laporan tugas akhir.
7. Keluarga yang selalu memberi motivasi serta dukungan doa dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman – teman Program Studi Informatika yang telah memberikan dukungan dan doa.

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

Jakarta, 5 Februari 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nico Herlim', with a stylized, cursive script.

Nico Herlim

210711227

DAFTAR ISI

JUDUL	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	xxviii
INTISARI.....	xxxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Pertanyaan Penelitian	4
D. Batasan Penelitian	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Metode Penelitian.....	5
G. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
A. Master Data	12
B. Metode Waterfall.....	12
C. Application Programming Interface (API).....	13

D.	User Acceptance Testing (UAT).....	15
E.	Black Box Testing.....	15
F.	Firebase Cloud Messaging (FCM)	16
G.	Sistem Informasi Berbasis Web	17
H.	Vendor.....	21
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		23
A.	Analisis Sistem.....	23
B.	Lingkup Masalah.....	37
C.	Prespektif Produk	38
D.	Fungsi Produk	38
E.	Kebutuhan Antarmuka	101
F.	Perancangan	107
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		197
A.	Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	197
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	319
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	375
BAB VI PENUTUP		379
A.	Kesimpulan.....	379
B.	Saran.....	379
DAFTAR PUSTAKA		381

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Permasalahan Tertinggi dari Integritas Data [3]	1
Gambar 3.1 Tata Kerja Metode Waterfall.....	13
Gambar 3.2 Ilustrasi API.....	14
Gambar 3.3 Ilustrasi RESTful API	14
Gambar 3.4 Ilustrasi dari Black Box Testing.....	16
Gambar 3.5 Ilustrasi Alur Kerja FCM	16
Gambar 3.6. Hubungan antara React DOM dan Component.....	18
Gambar 3.7 Diagram Interaksi Antar Komponen MVC.....	21
Gambar 4.1 Alur Proses Penambahan, Pengubahan atau Penghapusan Data Vendor	24
Gambar 4.2 Alur Pembuatan / Perubahan Data Vendor	26
Gambar 4.3 Alur Penghapusan Data Vendor	28
Gambar 4.4 Alur Pembatalan Order Saat Sudah Approval.....	29
Gambar 4.5 Alur Pembatalan Order Saat Revisi	30
Gambar 4.6 Alur Proses Job Berjalan	31
Gambar 4.7 Alur Pembuatan Data Akun Pengguna Baru.....	32
Gambar 4.8 Alur Pengubahan Data Akun Pengguna.....	33
Gambar 4.9 Alur Pembuatan Data Akun Pengguna Baru Secara Bulk	34
Gambar 4.10 Alur Pengaktifan / Penonaktifan Data Akun Pengguna	35
Gambar 4.11 Alur <i>Reset Password</i> Data Akun Pengguna.....	36
Gambar 4.12 Use Case Diagram.....	44
Gambar 4.13 Conceptual Data Model.....	109
Gambar 4.14 Physical Data Model	114

Gambar 4.15 <i>Overview Sistem</i>	117
Gambar 4.16 <i>Layered Architectures</i> Bagian 1	119
Gambar 4.17 <i>Layered Architectures</i> Bagian 2	120
Gambar 4.18 Class Diagram	121
Gambar 4.19 Desain Antarmuka <i>Login</i>	123
Gambar 4.20 Desain Antarmuka <i>Login Kosong</i>	123
Gambar 4.21 Desain Antarmuka <i>Login Invalid</i>	123
Gambar 4.22 Desain Antarmuka <i>Login Akun Nonaktif</i>	124
Gambar 4.23 Desain Antarmuka Ubah Password Login	125
Gambar 4.24 Desain Antarmuka Ubah Password Login Saat Konfirmasi Password Salah.....	125
Gambar 4.25 Desain Antarmuka Ubah Password Login Saat Berhasil Ganti Password	125
Gambar 4.26 Desain Antarmuka Ubah Password Profil.....	127
Gambar 4.27 Desain Antarmuka Ubah Password Profil Gagal Validasi Password Baru	127
Gambar 4.28 Desain Antarmuka Ubah Password Profil Gagal Validasi Password Lama.....	128
Gambar 4.29 Desain Antarmuka Ubah Password Profil Saat Berhasil Ganti Password	128
Gambar 4.30 Desain Antarmuka Dashboard <i>Superadmin</i>	129
Gambar 4.31 Desain Antarmuka Dashboard Manajer	130
Gambar 4.32 Desain Antarmuka Dashboard <i>Supervisor</i>	130
Gambar 4.33 Desain Antarmuka Dashboard Operator	131
Gambar 4.34 Desain Antarmuka Dashboard Vendor	131

Gambar 4.35 Desain Antarmuka Profil Operator, <i>Supervisor</i> , dan Manajer	133
Gambar 4.36 Desain Antarmuka Profil Vendor.....	133
Gambar 4.37 Desain Antarmuka Profil <i>Superadmin</i>	133
Gambar 4.38 Desain Antarmuka Notifikasi.....	135
Gambar 4.39 Desain Antarmuka Notifikasi Diterima.....	135
Gambar 4.40 Desain Antarmuka Tabel Akun Pengguna	138
Gambar 4.41 Desain Antarmuka Tambah Akun Pengguna	141
Gambar 4.42 Desain Antarmuka Tambah Akun Pengguna Ketika Role <i>Supervisor</i> / Operator / Manajer	141
Gambar 4.43 Desain Antarmuka Tambah Akun Pengguna Ketika Role Vendor	142
Gambar 4.44 Desain Antarmuka Tambah Akun Pengguna Oleh Role Operator	142
Gambar 4.45 Desain Antarmuka Dialog Konfirmasi Tambah Akun Pengguna.	142
Gambar 4.46 Desain Antarmuka Dialog Validasi <i>Username</i> Tambah Akun Pengguna.....	143
Gambar 4.47 Desain Antarmuka Dialog Validasi <i>E-mail</i> Tambah Akun Pengguna	143
Gambar 4.48 Desain Antarmuka Detail Akun Pengguna Untuk Pengguna Role <i>Superadmin</i> Pada Halaman <i>Active</i>	145
Gambar 4.49 Desain Antarmuka Detail Akun Pengguna Untuk Pengguna Role Operator Pada Halaman <i>Active</i>	145
Gambar 4.50 Desain Antarmuka Detail Akun Pengguna Untuk Pengguna Role <i>Superadmin</i> Pada Halaman <i>Non Active</i>	146
Gambar 4.51 Desain Antarmuka Detail Akun Pengguna Untuk Pengguna Role Operator Pada Halaman <i>Non Active</i>	146
Gambar 4.52 Desain Antarmuka Detail Pengguna Ketika Vendor Akun Pengguna Dihapus.	147

Gambar 4.53 Desain Antarmuka Ubah Akun Pengguna Ketika Tombol Edit Ditekan	149
Gambar 4.54 Desain Antarmuka Ubah Akun Pengguna Ketika <i>Role</i> Operator Saat Tombol Edit Ditekan.....	149
Gambar 4.55 Desain Antarmuka Dialog Konfirmasi Ubah Akun Pengguna	150
Gambar 4.56 Desain Antarmuka Dialog Konfirmasi Aktifkan Akun Pengguna.	151
Gambar 4.57 Desain Antarmuka Dialog Konfirmasi Nonaktifkan Akun Pengguna	152
Gambar 4.58 Desain Antarmuka Dialog Konfirmasi <i>Reset Password</i> Akun Pengguna.....	153
Gambar 4.59 Desain Antarmuka Dialog Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i>	154
Gambar 4.60 Desain Antarmuka Dialog Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Setelah Terisi.....	154
Gambar 4.61 Desain Antarmuka Dialog <i>Error</i> Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i>	154
Gambar 4.62 Desain Antarmuka Dialog Konfirmasi Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i>	155
Gambar 4.63 Desain Antarmuka Tabel Master Data Vendor Tab <i>Active</i> Status <i>Active Role Supervisor</i>	156
Gambar 4.64 Desain Antarmuka Tabel Master Data Vendor Tab <i>Active</i> Status <i>Updating Role</i> Manajer atau Operator	157
Gambar 4.65 Desain Antarmuka Tabel Master Data Vendor Tab <i>Active</i> Status <i>Updating Role Supervisor</i>	157
Gambar 4.66 Desain Antarmuka Tabel Master Data Vendor Tab <i>Active</i> Status <i>Updating Role</i> Manajer atau Operator	158
Gambar 4.67 Desain Antarmuka Tabel Master Data Vendor Tab <i>Deleted Role Supervisor</i> / Manajer	158

Gambar 4.68 Desain Antarmuka Detail Vendor	161
Gambar 4.69 Desain Antarmuka Detail Vendor Ketika Sedang Ada <i>Order</i> Yang Berjalan	161
Gambar 4.70 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor	163
Gambar 4.71 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Terisi.....	163
Gambar 4.72 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Dialog Tambah Alamat <i>E-mail Monitoring</i>	164
Gambar 4.73 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Setelah Selesai Terisi..	164
Gambar 4.74 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Dialog Pembuatan Master Data	165
Gambar 4.75 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Dialog Pembuatan Master Data Terisi.....	166
Gambar 4.76 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Dialog Selesai Penambahan	167
Gambar 4.77 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Dialog Validasi Nama Vendor.....	167
Gambar 4.78 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Dialog Validasi Inisial Vendor.....	167
Gambar 4.79 Desain Antarmuka Tambah Data Vendor Dialog Validasi Ukuran File	167
Gambar 4.80 Desain Antarmuka Ubah Data Vendor Halaman Detail Vendor Ketika Tombol Edit Ditekan.....	170
Gambar 4.81 Desain Antarmuka Ubah Data Vendor Dialog Perubahan Master Data	171
Gambar 4.82 Desain Antarmuka Ubah Data Vendor Dialog Edit Email Monitoring	171

Gambar 4.83 Desain Antarmuka Hapus Data Vendor Dialog Penghapusan Master Data	174
Gambar 4.84 Desain Antarmuka Hapus Data Vendor Dialog Terdapat Akun Pengguna Yang Menggunakan Vendor	174
Gambar 4.85 Desain Antarmuka Revisi Data Vendor Halaman Detail Vendor Ketika <i>Rejected Create New Data</i>	176
Gambar 4.86 Desain Antarmuka Revisi Data Vendor Halaman Detail Vendor Ketika <i>Rejected Edit Data</i>	176
Gambar 4.87 Desain Antarmuka Revisi Data Vendor Dialog Perubahan Master Data	177
Gambar 4.88 Desain Antarmuka Log Perubahan	180
Gambar 4.89 Desain Antarmuka Log Perubahan Di- <i>scroll</i> ke kanan.....	180
Gambar 4.90 Desain Antarmuka <i>Approval</i> Data Vendor Dialog <i>Approve Reject Order</i> Penambahan.....	182
Gambar 4.91 Desain Antarmuka <i>Approval</i> Data Vendor Dialog Konfirmasi Penambahan	182
Gambar 4.92 Desain Antarmuka <i>Approval</i> Data Vendor Dialog <i>Approve Reject Order</i> Pengubahan	183
Gambar 4.93 Desain Antarmuka <i>Approval</i> Data Vendor Dialog Konfirmasi Pengubahan	183
Gambar 4.94 Desain Antarmuka <i>Approval</i> Data Vendor Dialog <i>Approve Reject Order</i> Penghapusan.....	184
Gambar 4.95 Desain Antarmuka <i>Approval</i> Data Vendor Dialog Konfirmasi Penghapusan.....	184
Gambar 4.96 Desain Antarmuka <i>Approval</i> Data Vendor Dialog Konfirmasi <i>Cancel</i>	186

Gambar 4.97 Desain Antarmuka <i>Approval</i> Data Vendor Dialog Konfirmasi <i>Cancel</i>	186
Gambar 4.98 Desain Antarmuka <i>Rejection</i> Data Vendor Dialog Alasan <i>Reject</i>	188
Gambar 4.99 Desain Antarmuka Pembatalan Data Vendor Detail Vendor.....	189
Gambar 4.100 Desain Antarmuka Pembatalan Data Vendor Dialog Alasan <i>Cancel</i>	189
Gambar 4.101 Desain Antarmuka Pembatalan Data Vendor Dialog Berhasil Kirim	190
Gambar 4.102 Desain Antarmuka Pembatalan Data Vendor Dialog Konfirmasi <i>Cancel Edit</i>	191
Gambar 4.103 Desain Antarmuka <i>Report Order</i> Terproses	192
Gambar 4.104 Desain Antarmuka <i>Report Order</i> Terproses Kosong.....	192
Gambar 4.105 Desain File Export <i>Report Order</i> Terproses	193
Gambar 4.106 Desain Antarmuka Aktivitas Pengguna	195
Gambar 5.1 Implementasi Antarmuka <i>Login</i>	197
Gambar 5.2 Implementasi Antarmuka <i>Login</i> Kosong	197
Gambar 5.3 Implementasi Antarmuka <i>Login Invalid</i>	198
Gambar 5.4 Implementasi Antarmuka <i>Login</i> Nonaktif	198
Gambar 5.5 Potongan Kode Fungsi Login Pada <i>Frontend</i>	199
Gambar 5.6 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah <i>Password</i> Pada Halaman <i>Login</i>	200
Gambar 5.7 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah <i>Password</i> Pada Halaman <i>Login</i> Ketika <i>Password</i> Tidak Sama.....	200
Gambar 5.8 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah <i>Password</i> Pada Halaman <i>Login</i> Ketika Berhasil	201
Gambar 5.9 Potongan Kode Ubah <i>Password</i> Pada Halaman <i>Login</i>	202

Gambar 5.10 Implementasi Antarmuka Ubah <i>Password</i> Pada Halaman Profil .	203
Gambar 5.11 Implementasi Antarmuka Ubah <i>Password</i> Pada Halaman Profil Ketika <i>Password</i> Baru Tidak Sama	203
Gambar 5.12 Implementasi Antarmuka Ubah <i>Password</i> Pada Halaman Profil Ketika <i>Password</i> Lama Tidak Sama	204
Gambar 5.13 Implementasi Antarmuka Ubah <i>Password</i> Pada Halaman Profil Ketika Berhasil Mengganti <i>Password</i>	204
Gambar 5.14 Potongan Kode Ubah <i>Password</i> Pada Halaman Profil	205
Gambar 5.15 Implementasi Antarmuka Dashbord <i>Superadmin</i>	206
Gambar 5.16 Implementasi Antarmuka Dashbord Manajer	206
Gambar 5.17 Implementasi Antarmuka Dashbord <i>Supervisor</i>	207
Gambar 5.18 Implementasi Antarmuka Dashbord Operator	207
Gambar 5.19 Implementasi Antarmuka Dashbord Vendor.....	207
Gambar 5.20 Potongan Kode Dashboard <i>Card Vendor</i> Aktif.....	208
Gambar 5.21 Potongan Kode Dashboard <i>Card Vendor Order</i>	209
Gambar 5.22 Implementasi Antarmuka Profil <i>Supervisor</i> / Operator / Manajer	210
Gambar 5.23 Implementasi Antarmuka Profil <i>Superadmin</i>	211
Gambar 5.24 Implementasi Antarmuka Profil Vendor	211
Gambar 5.25 Potongan Kode Halaman Profile.....	212
Gambar 5.26 Implementasi Antarmuka Notifikasi	213
Gambar 5.27 Implementasi Antarmuka Notifikasi Windows.....	214
Gambar 5.28 Potongan Kode Halaman Notifikasi Pada Sisi <i>Backend</i>	214
Gambar 5.29 Potongan Kode Halaman Notifikasi Pada Sisi <i>Frontend</i>	215
Gambar 5.30 Potongan Kode Penerimaan Notifikasi	216
Gambar 5.31 Potongan Kode Pengiriman Notifikasi.....	217

Gambar 5.31 Implementasi Halaman Tabel Pendaftaran Akun Pengguna.....	218
Gambar 5.32 Potongan Kode Halaman Tabel Pendaftaran Akun Pengguna Sisi <i>Backend</i>	219
Gambar 5.33 Potongan Kode Halaman Tabel Pendaftaran Akun Pengguna Sisi <i>Frontend</i>	220
Gambar 5.33 Implementasi Antarmuka Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Ketika Pengguna <i>Role Superadmin</i>	221
Gambar 5.34 Implementasi Antarmuka Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Ketika <i>Role Supervisor</i> Terpilih dan Pengguna <i>Role Superamind</i>	221
Gambar 5.35 Implementasi Antarmuka Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Ketika <i>Role Vendor</i> Terpilih dan Pengguna <i>Role Superadmin</i>	222
Gambar 5.36 Implementasi Antarmuka Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Ketika Pengguna <i>Role Operator</i>	222
Gambar 5.37 Implementasi Antarmuka Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Dialog Submit Baru	223
Gambar 5.38 Implementasi Antarmuka Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Dialog Submit Baru	223
Gambar 5.39 Implementasi Antarmuka Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Dialog Submit Baru	224
Gambar 5.40 Potongan Kode Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Pada Sisi <i>Frontend</i>	225
Gambar 5.41 Potongan Kode Tambah Pendaftaran Akun Pengguna Pada Sisi <i>Backend</i>	226
Gambar 5.42 Implementasi Halaman Detail Akun Pengguna Pada <i>Tab Active</i> Dengan Pengguna <i>Role Superadmin</i>	227
Gambar 5.43 Implementasi Halaman Detail Akun Pengguna Pada <i>Tab Active</i> Dengan Pengguna <i>Role Operator</i>	227

Gambar 5.44 Implementasi Halaman Detail Akun Pengguna Pada <i>Tab Non Active</i> Dengan Pengguna <i>Role Superadmin</i>	228
Gambar 5.45 Implementasi Halaman Detail Akun Pengguna Pada <i>Tab Non Active</i> Dengan Pengguna <i>Role Operator</i>	228
Gambar 5.46 Implementasi Halaman Detail Akun Pengguna Ketika Vendor Dihapus	229
Gambar 5.47 Potongan Kode Halaman Detail Akun Pengguna Pada Sisi <i>Frontend</i>	230
Gambar 5.48 Potongan Kode Halaman Detail Akun Pengguna Pada Sisi <i>Backend</i>	231
Gambar 5.49 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Data Pendaftaran Akun Pengguna Dengan Pengguna <i>Role Superadmin</i>	232
Gambar 5.50 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Data Pendaftaran Akun Pengguna Dengan Pengguna <i>Role Operator</i>	233
Gambar 5.51 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Data Pendaftaran Akun Pengguna Dialog Konfirmasi.....	233
Gambar 5.52 Potongan Kode Halaman Ubah Data Pendaftaran Akun Pengguna Pada Sisi <i>Frontend</i>	234
Gambar 5.53 Potongan Kode Halaman Ubah Data Pendaftaran Akun Pengguna Pada Sisi <i>Backend</i>	235
Gambar 5.54 Implementasi Antarmuka Dialog Nonaktif Pendaftaran Akun Pengguna.....	236
Gambar 5.55 Implementasi Antarmuka Dialog Aktifkan Pendaftaran Akun Pengguna.....	236
Gambar 5.56 Potongan Kode Nonaktif / Aktifasi Pendaftaran Akun Pengguna Pada Sisi <i>Frontend</i>	237

Gambar 5.57 Potongan Kode Nonaktif / Aktifasi Pendaftaran Akun Pengguna Pada Sisi <i>Backend</i>	238
Gambar 5.58 Implementasi Antarmuka Dialog <i>Reset Password</i> Pendaftaran Akun Pengguna	239
Gambar 5.59 Potongan Kode Dialog <i>Reset Password</i> Pada Sisi <i>Frontend</i>	240
Gambar 5.60 Potongan Kode Dialog <i>Reset Password</i> Pada Sisi <i>Backend</i>	241
Gambar 5.61 Implemeentasi Dialog Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i>	242
Gambar 5.62 Implemeentasi Dialog Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Mengisi <i>Field</i> dan Men-download <i>Format Excel</i>	242
Gambar 5.63 Implemeentasi Dialog Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Ketika Terjadi <i>Error</i> Pembacaan <i>File Excel</i>	243
Gambar 5.64 Implemeentasi Dialog Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Konfirmasi Penambahan	243
Gambar 5.64 Potongan Kode Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Pada Sisi <i>Frontend</i>	244
Gambar 5.65 Potongan Kode Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Pada Sisi <i>Backend</i> Untuk <i>Download Format Excel Part 1</i>	245
Gambar 5.66 Potongan Kode Tambah Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Pada Sisi <i>Backend</i> Untuk <i>Download Format Excel Part 2</i>	246
Gambar 5.67 Hasil Kode <i>Download Format Excel</i>	247
Gambar 5.68 Potongan Kode Pembuatan Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Bagian <i>Validasi File</i>	248
Gambar 5.69 Potongan Kode Pembuatan Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Bagian <i>Validasi Isi File</i>	249
Gambar 5.70 Potongan Kode Pembuatan Akun Pengguna Secara <i>Bulk</i> Bagian <i>Insert</i> Akun Pengguna Ke Basis Data	250

Gambar 5.70 Implementasi Antarmuka Halaman Tabel Master Data Vendor Pada <i>Tab Active Status Active</i> Dengan Pengguna <i>Role Supervisor</i>	251
Gambar 5.71 Implementasi Antarmuka Halaman Tabel Master Data Vendor Pada <i>Tab Active Status Updating</i> Dengan Pengguna <i>Role Supervisor</i>	251
Gambar 5.72 Implementasi Antarmuka Halaman Tabel Master Data Vendor Pada <i>Tab Active Status Active</i> Dengan Pengguna <i>Role Operator / Manajer</i>	252
Gambar 5.73 Implementasi Antarmuka Halaman Tabel Master Data Vendor Pada <i>Tab Active Status Updating</i> Dengan Pengguna <i>Role Operator / Manajer</i>	252
Gambar 5.74 Implementasi Antarmuka Halaman Tabel Master Data Vendor Pada <i>Tab Deleted</i> Dengan Pengguna <i>Role Operator / Manajer / Supervisor</i>	252
Gambar 5.75 Potongan Kode Halaman Tabel Master Data Vendor Pada Sisi <i>Frontend</i>	253
Gambar 5.76 Potongan Kode Halaman Tabel Master Data Vendor Pada <i>Tab Active Status Active/ Tab Deleted</i>	254
Gambar 5.77 Potongan Kode Halaman Tabel Master Data Vendor <i>Status Updating</i>	255
Gambar 5.78 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Data Vendor Ketika Pengguna <i>Role Supervisor</i> Mengakses Dari <i>Tab Active Status Active</i>	256
Gambar 5.79 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Data Vendor Ketika Pengguna <i>Role Manajer</i> Mengakses Dari <i>Tab Active Status Active</i>	256
Gambar 5.80 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Data Vendor Ketika Pengguna <i>Role Operator</i> Mengakses Dari <i>Tab Active Status Active</i>	257
Gambar 5.81 Potongan Kode Halaman Detail Vendor Sisi <i>Frontend</i>	258
Gambar 5.82 Potongan Kode Halaman Detail Vendor <i>Active</i> Sisi <i>Backend</i>	259
Gambar 5.83 Potongan Kode Halaman Detail Vendor <i>Updating</i> Sisi <i>Backend Part 1</i>	260

Gambar 5.84 Potongan Kode Halaman Detail Vendor <i>Updating Sisi Backend Part 2</i>	261
Gambar 5.84 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor.....	262
Gambar 5.85 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor Ketika Sedang Mengisi Data	262
Gambar 5.86 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor <i>Dialog Tambah Alamat E-mail Monitoring</i>	263
Gambar 5.87 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor <i>Dialog Pembuatan Master Data</i>	263
Gambar 5.88 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor <i>Dialog Pembuatan Master Data Terisi Ketika Approval Oleh Manajer Urusan Sama...</i>	263
Gambar 5.89 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor <i>Dialog Pembuatan Master Data Terisi Ketika Approval Oleh Manajer Urusan Berbeda</i>	264
Gambar 5.90 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor <i>Dialog Pembuatan Master Data Terisi Ketika Approval Oleh Manajer Urusan Berbeda</i>	264
Gambar 5.91 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor <i>Dialog Invalid Nama Vendor</i>	264
Gambar 5.92 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor <i>Dialog Invalid Inisial</i>	265
Gambar 5.93 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Vendor <i>Dialog Invalid Ukuran File Pendukung</i>	265
Gambar 5.94 Potongan Kode Tambah Data Vendor Pada Sisi <i>Frontend</i>	266
Gambar 5.95 Implementasi Halaman Ubah Data Vendor	267
Gambar 5.96 Implementasi Halaman Ubah Data Vendor <i>Dialog Edit E-mail Monitoring</i>	267

Gambar 5.97 Implementasi Halaman Ubah Data Vendor Dialog <i>Perubahan</i> Master Data	268
Gambar 5.98 Implementasi Halaman Ubah Data Vendor Dialog <i>Perubahan</i> Master Data Terisi Ketika <i>Approval</i> Oleh Manajer Urusan Berbeda	268
Gambar 5.99 Potongan Kode Halaman Ubah Data Vendor Pada Sisi <i>Frontend</i>	269
Gambar 5.100 Implementasi Antarmuka Hapus Data Vendor Dialog Penghapusan Master Data	270
Gambar 5.101 Implementasi Antarmuka Hapus Data Vendor Dialog Penghapusan Master Data Terisi Ketika <i>Approval</i> Oleh Manajer Berbeda Urusan	270
Gambar 5.102 Implementasi Antarmuka Hapus Data Vendor Dialog Terdapat Akun Pengguna Yang Masih Aktif.....	271
Gambar 5.103 Potongan Kode Hapus Data Vendor Ketika Vendor Masih Memiliki Akun Pengguna Yang Aktif Pada Sisi <i>Frontend</i>	272
Gambar 5.104 Potongan Kode Hapus Data Vendor Ketika Vendor Masih Memiliki Akun Pengguna Yang Aktif Pada Sisi <i>Backend 1</i>	272
Gambar 5.105 Potongan Kode Hapus Data Vendor Ketika Vendor Masih Memiliki Akun Pengguna Yang Aktif Pada Sisi <i>Backend 2</i>	273
Gambar 5.106 Potongan Kode Pembuatan Permintaan Penambahan / Pengubahan / Penghapusan Vendor <i>Part 1</i>	274
Gambar 5.107 Potongan Kode Pembuatan Permintaan Penambahan / Pengubahan / Penghapusan Vendor <i>Part 2</i>	275
Gambar 5.108 Potongan Kode Normalisasai Data Pengubahan Vendor <i>Part 1</i>	276
Gambar 5.109 Potongan Kode Normalisasi Data Pengubahan Vendor <i>Part 2</i> ...	277
Gambar 5.110 Potongan Kode Mencari Perubahan Data Pengubahan Vendor <i>Part 1</i>	277
Gambar 5.111 Potongan Kode Mencari Perubahan Data Pengubahan Vendor <i>Part 2</i>	278

Gambar 5.112 Implementasi Halaman Revisi Data Vendor Kasus Revisi Data Baru	279
Gambar 5.113 Implementasi Halaman Revisi Data Vendor Kasus Revisi Data Ubah	279
Gambar 5.114 Implementasi Halaman Revisi Data Vendor Dialog Perubahan Master Data	280
Gambar 5.115 Implementasi Halaman Revisi Data Vendor Dialog Perubahan Master Data Ketika <i>Approval By</i> Oleh Manajer Urusan Berbeda	280
Gambar 5.116 Potongan Kode Revisi Data Vendor <i>Part 1</i>	282
Gambar 5.116 Potongan Kode Revisi Data Vendor <i>Part 2</i>	283
Gambar 5.117 Implementasi Halaman <i>Log</i> Perubahan Slide Kiri.....	284
Gambar 5.118 Implementasi Halaman <i>Log</i> Perubahan Slide Kanan.....	285
Gambar 5.119 Potongan Kode <i>Log</i> Perubahan Sisi <i>Frontend</i>	285
Gambar 5.120 Potongan Kode <i>Log</i> Perubahan Sisi <i>Backend</i>	286
Gambar 5.121 Potongan Kode <i>Export File Log</i> Perubahan Sisi <i>Backend Part 1</i>	287
Gambar 5.122 Potongan Kode <i>Export File Log</i> Perubahan Sisi <i>Backend Part 2</i>	288
Gambar 5.123 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Pembuatan Master Data	289
Gambar 5.124 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Pembuatan Master Data Ketika <i>Approval By</i> Urusan Manajer Berbeda	289
Gambar 5.125 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Pembuatan Master Data Ketika Menekan Tombol <i>Approve</i>	290
Gambar 5.126 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Perubahan Master Data	290
Gambar 5.127 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Perubahan Master Data Ketika <i>Approval By</i> Urusan Manajer Berbeda	290

Gambar 5.128 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Perubahan Master Data Ketika Menekan Tombol <i>Approve</i>	291
Gambar 5.129 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Penghapusan Master Data	291
Gambar 5.130 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Penghapusan Master Data Ketika <i>Approval By</i> Urusan Manajer Berbeda	292
Gambar 5.131 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Data Vendor Penghapusan Master Data Ketika Menekan Tombol <i>Approve</i>	292
Gambar 5.132 Potongan Kode <i>Approval</i> Permintaan Data Vendor Pada Sisi <i>Frontend</i>	293
Gambar 5.133 Potongan Kode <i>Approval</i> Permintaan Data Vendor Pada Sisi <i>Backend Part 1</i>	293
Gambar 5.134 Potongan Kode <i>Approval</i> Permintaan Data Vendor Pada Sisi <i>Backend Part 2</i>	294
Gambar 5.135 Potongan Kode Proses Vendor Data Ke Tabel Utama <i>Part 1</i>	295
Gambar 5.136 Potongan Kode Proses Vendor Data Ke Tabel Utama <i>Part 2</i>	296
Gambar 5.137 Potongan Kode Proses Vendor Data Ke Tabel Utama <i>Part 3</i>	297
Gambar 5.138 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Pembatalan Permintaan Data Vendor	298
Gambar 5.139 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Pembatalan Permintaan Data Vendor Dialog Konfirmasi Pembuatan	298
Gambar 5.140 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Pembatalan Permintaan Data Vendor Dialog Konfirmasi Perubahan	299
Gambar 5.141 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Approval</i> Pembatalan Permintaan Data Vendor Dialog Konfirmasi Penghapusan	299
Gambar 5.142 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Rejection</i> Dialog Alasan <i>Reject</i>	300

Gambar 5.143 Potongan Kode <i>Rejection</i> Permintaan Data Vendor Pada Sisi <i>Frontend</i>	301
Gambar 5.144 Potongan Kode <i>Rejection</i> Permintaan Data Vendor Pada Sisi <i>Backend Part 1</i>	301
Gambar 5.145 Potongan Kode <i>Rejection</i> Permintaan Data Vendor Pada Sisi <i>Backend Part 2</i>	302
Gambar 5.146 Implementasi Antarmuka Halaman Pembatalan Data Vendor ...	303
Gambar 5.147 Implementasi Antarmuka Halaman Pembatalan Data Vendor Dialog Alasan <i>Cancel</i>	303
Gambar 5.148 Implementasi Antarmuka Halaman Pembatalan Data Vendor Dialog Informasi	304
Gambar 5.149 Potongan Kode Permintaan Pembatalan Data Vendor Pada Sisi <i>Frontend</i>	305
Gambar 5.150 Potongan Kode Permintaan Pembatalan Data Vendor Pada Sisi <i>Backend</i>	305
Gambar 5.151 Implementasi Antarmuka Pembatalan Vendor Alur <i>Cancel Edit</i>	306
Gambar 5.152 Potongan Kode Pembatalan Vendor Alur <i>Cancel Edit</i> Pada Sisi <i>Frontend</i>	307
Gambar 5.153 Implementasi Antarmuka <i>Report</i>	308
Gambar 5.153 Implementasi Antarmuka <i>Report</i> Ketika Sedang Mencari	309
Gambar 5.154 Implementasi Hasil <i>Export Report Part 1</i>	310
Gambar 5.155 Implementasi Hasil <i>Export Report Part 2</i>	311
Gambar 5.156 Potongan Kode <i>Report</i> Pada Sisi <i>Frontend</i>	312
Gambar 5.157 Potongan Kode <i>Report</i> Pada Sisi <i>Backend Part 1</i>	312
Gambar 5.158 Potongan Kode <i>Report</i> Pada Sisi <i>Backend Part 2</i>	313
Gambar 5.159 Implementasi Antarmuka Aktivitas Pengguna.....	314

Gambar 5.160 Potongan Kode Halaman Aktivitas Pengguna Pada Sisi <i>Frontend</i>	315
Gambar 5.161 Potongan Kode Halaman Aktivitas Pengguna Pada Sisi <i>Backend</i>	316
Gambar 5.162 Potongan Kode <i>Scheduled Job</i> Tanggal Efektif <i>Part 1</i>	317
Gambar 5.163 Potongan Kode <i>Scheduled Job</i> Tanggal Efektif <i>Part 2</i>	318

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Hasil Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 4.1 Tabel Deskripsi <i>Use Case Login</i>	45
Tabel 4.2 Tabel Deskripsi <i>Use Case Ubah Password</i>	47
Tabel 4.3 Tabel Deskripsi <i>Use Case Melihat Dashboard</i>	48
Tabel 4.4 Tabel Deskripsi <i>Use Case Melihat Notifikasi (Dari Web)</i>	49
Tabel 4.5 Tabel Deskripsi <i>Use Case Melihat Notifikasi (Dari Windows)</i>	50
Tabel 4.6 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Akun Pengguna (Melihat Data Pengguna)</i>	51
Tabel 4.7 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Akun Pengguna (Menambah Akun Pengguna)</i>	53
Tabel 4.8 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Akun Pengguna (Mengubah Akun Pengguna)</i>	57
Tabel 4.9 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Akun Pengguna (Menonaktifkan Akun Pengguna)</i>	62
Tabel 4.10 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Akun Pengguna (Mengaktifkan Kembali Akun Pengguna)</i>	63
Tabel 4.11 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Akun Pengguna (Menambahkan Data Pengguna Secara Bulk)</i>	65
Tabel 4.12 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Vendor (Melihat Data Vendor)</i>	71
Tabel 4.13 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Vendor (Membuat Data Vendor)</i>	73
Tabel 4.14 Tabel Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Vendor (Mengubah Data Vendor)</i>	77

Tabel 4.15 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Vendor (Menghapus Data Vendor)	81
Tabel 4.16 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Vendor (Revisi Data Vendor)	83
Tabel 4.17 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Vendor (Pembatalan <i>Order</i> Data Vendor Case Di- <i>reject</i> Manajer)	88
Tabel 4.18 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Vendor (Pembatalan <i>Order</i> Data Vendor Case Sudah <i>Approval</i>)	90
Tabel 4.19 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Vendor (<i>Approval</i> Data Vendor)	91
Tabel 4.20 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Vendor (<i>Reject</i> Data Vendor)	93
Tabel 4.21 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Vendor (Melihat <i>Log</i> Perubahan).....	94
Tabel 4.22 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola <i>Report</i> (<i>Report Order</i> Terproses)	97
Tabel 4.23 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola <i>Report</i> (<i>Log</i> Aktivitas Pengguna)	99
Tabel 4.24 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Profil	99
Tabel 4.25 Tabel Kebutuhan Antarmuka Pengguna	101
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian Black Box Testing	320
Tabel 5.2 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow</i> Edit.....	347
Tabel 5.3 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Negative Flow</i> Edit.....	351
Tabel 5.4 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow Create New</i>	352
Tabel 5.5 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Negative Flow Create New</i>	355
Tabel 5.6 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow Delete</i>	358

Tabel 5.7 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Negative Flow Delete</i>	359
Tabel 5.8 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow Cancel Data Waiting Tanggal Efektif</i>	360
Tabel 5.9 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow OPR View Only</i>	361
Tabel 5.10 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow Reject/Revisi/Approve/Cancel Edit</i>	362
Tabel 5.11 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow Reject/Revisi/Approve/Cancel Create New</i>	366
Tabel 5.12 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow Reject/Approve Delete</i>	370
Tabel 5.13 Tabel Hasil Pengujian UAT Skenario <i>Normal Flow Reject/Approve Cancel (Waiting Tanggal Efektif)</i>	373
Tabel 5.14 Hasil Pengujian Terhadap Pengembang Internal	375

INTISARI

IMPLEMENTASI APLIKASI PENGELOLAAN DATA VENDOR AUTOMATED TELLER MACHINE

Intisari

Nico Herlim
210711227

Dalam era digital saat ini, pengelolaan data yang efisien dan terstruktur menjadi kunci utama dalam mendukung operasional dan pengambilan keputusan perusahaan. PT Bank XYZ menghadapi permasalahan dalam pengelolaan data vendor ATM yang sebelumnya dilakukan secara manual dan bergantung pada tim IT, sehingga menyebabkan proses pengelolaan data menjadi tidak efisien dan tidak efektif, risiko kesalahan data, serta keterlambatan proses. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan fitur pengelolaan data vendor untuk Automated Teller Machine yang dapat membantu pengguna dalam mengelola data vendor secara langsung, aman, dan terpusat tanpa intervensi dari tim IT.

Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, dengan tahapan meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi, pengujian, peluncuran, dan pemeliharaan. Sistem pengelolaan data vendor ATM ini memiliki alur kerja persetujuan untuk mendukung proses yang ada pada PT Bank XYZ. Fitur utama sistem meliputi: pendaftaran, pengubahan, penghapusan, dan persetujuan data vendor; pencatatan log aktivitas; serta notifikasi berbasis Firebase Cloud Messaging.

Hasil pengujian menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Proses pengelolaan data vendor ATM menjadi efisien dan efektif. Aplikasi ini mampu mengurangi ketergantungan pada tim IT sekaligus memudahkan pengguna untuk melakukan pengelolaan data vendor ATM.

Kata kunci: Master Data, Vendor, Automated Teller Machine, Sistem Informasi, Alur Kerja Persetujuan

Dosen Pembimbing I : Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom.

Dosen Pembimbing II : Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 7 Juli 2025