

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENDAFTARAN
PEMBELIAN MATA UANG ASING DAN
PEMBAYARAN KEPADA VENDOR**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh :

JEANNY LEVIANA

210711142

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN APLIKASI PENDAFTARAN PEMBELIAN MATA UANG ASING DAN
PEMBAYARAN KEPADA VENDOR

yang disusun oleh

Jeanny Leviana

210711142

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 15 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Th. Devi Indriasari, S.T.,M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 15 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 PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing: Yusrin Wangsa

Jabatan: Mentor

Departemen: *Application Development*

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap: Jeanny Leviana

NPM: 210711142

Program Studi: Informatika

Fakultas: Teknologi Industri

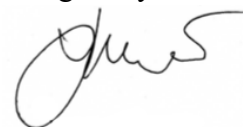
Judul Penelitian: PENGEMBANGAN APLIKASI PENDAFTARAN
PEMBELIAN MATA UANG ASING DAN PEMBAYARAN KEPADA
VENDOR

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.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 Juni 2025

Yang menyatakan,



Yusrin Wangsa

Mentor

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk diri saya sendiri, keluarga, dan teman-teman saya yang selalu memberikan semangat dan doa selama pengejakan tugas akhir ini.

“Even when the rain pours down, it is sunny above the clouds. Go on and fly over that cloud, further and further away.”

Sunny, Yorushika

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pengembangan Aplikasi Pendaftaran Pembelian Mata Uang Asing Dan Pembayaran Kepada Vendor” 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. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini
4. Ibu Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

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

Kudus, 26 Juni 2025

Jeanny Leviana

210711142

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Penelitian	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	15
A. Analisis Sistem.....	15
B. Lingkup Masalah.....	16
C. Perspektif Produk	16
D. Fungsi Produk	17
1. Mengelola Data Bukti Transfer Valas	18
2. Monitor Bukti Transfer Valas	19
3. Monitor Data <i>Transfer Request Detail</i>	21

4.	Mengelola Data <i>Transfer Request</i>	21
5.	Mengelola Data <i>Valas request</i>	24
E.	Kebutuhan Antarmuka	40
F.	Perancangan	48
1.	Perancangan Data	48
2.	Perancangan Arsitektur	51
3.	Perancangan Antarmuka	54
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		65
A.	Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	65
1.	Implementasi Fungsi Pengelolaan Data Bukti Transfer Valas	65
2.	Implementasi Fungsi Monitor Data Bukti Transfer Valas	80
3.	Implementasi Fungsi Monitor Data <i>Transfer Request Detail</i>	86
4.	Implementasi Fungsi Pengelolaan Data <i>Transfer Request</i>	89
5.	Implementasi Fungsi Pengelolaan Data <i>Valas Request</i>	103
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	107
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	129
1.	Pengujian Terhadap Pengguna Fungsi Pengelolaan Data Bukti Transfer Valas	129
2.	Pengujian Terhadap Pengguna Fungsi Monitor Data Bukti Transfer Valas	130
3.	Pengujian Terhadap Pengguna Fungsi Monitor Data <i>Transfer Request Detail</i>	132
4.	Pengujian Terhadap Pengguna Fungsi Pengelolaan Data <i>Transfer Request</i>	133
5.	Pengujian Terhadap Pengguna Fungsi Pengelolaan Data <i>Valas Request</i> ...	135

BAB VI PENUTUP	139
A. Kesimpulan	139
B. Saran.....	139
Daftar Pustaka	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Gambar <i>use case diagram</i> aplikasi	17
Gambar 4.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Aplikasi Pembayaran Valas dan Pembelian Mata Uang Asing.....	49
Gambar 4.3 <i>Overview</i> Sistem Aplikasi	51
Gambar 4.4 <i>Class Diagram</i> Aplikasi	53
Gambar 4.5 Tampilan perancangan antarmuka daftar bukti transfer valas.....	54
Gambar 4.6 Tampilan perancangan antarmuka <i>dialog</i> penambahan data bukti transfer valas	54
Gambar 4.7 Tampilan perancangan antarmuka detail bukti transfer valas	55
Gambar 4.8 Tampilan perancangan antarmuka <i>dialog detail item</i> bukti transfer valas.....	56
Gambar 4.9 Tampilan perancangan antarmuka filter bukti transfer valas	56
Gambar 4.10 Tampilan perancangan antarmuka Surat Perintah Bayar	57
Gambar 4.11 Tampilan perancangan antarmuka monitor Bukti Transfer Valas ..	58
Gambar 4.12 Tampilan perancangan antarmuka halaman <i>edit/display</i>	58
Gambar 4.13 Tampilan perancangan antarmuka tabel approval information	59
Gambar 4.14 Tampilan perancangan antarmuka monitor Transfer Request Detail	59
Gambar 4.15 Tampilan perancangan antarmuka detail data Transfer Request Detail	60
Gambar 4.16 Tampilan perancangan antarmuka daftar data transfer request	60
Gambar 4.17 Tampilan perancangan antarmuka halaman <i>add</i> tahap 1.....	61
Gambar 4.18 Tampilan perancangan antarmuka halaman <i>edit/display/add</i> tahap 2	61
Gambar 4.19 Tampilan perancangan antarmuka dialog menambah data <i>item</i>	62
Gambar 4.20 Tampilan perancangan antarmuka daftar data <i>Valas Request</i>	62
Gambar 4.22 Tampilan perancangan antarmuka halaman <i>add/edit</i> tanpa <i>reference Transfer Request</i>	63
Gambar 4.21 Tampilan perancangan antarmuka halaman <i>add/edit</i> dengan <i>reference Transfer Request</i>	63

Gambar 5.1 Tampilan halaman untuk menampilkan daftar data Bukti Transfer Valas	65
Gambar 5.2 Proses pembuatan <i>query</i> pengambilan daftar data Bukti Transfer Valas	66
Gambar 5.3 Tampilan <i>dialog</i> untuk filter data Bukti Transfer Valas	66
Gambar 5.4 Proses pengubahan pengambilan daftar data dari hasil <i>query</i> menjadi DTO.....	68
Gambar 5.5 Tampilan <i>dialog</i> untuk tahap awal menambah data Bukti Transfer Valas	69
Gambar 5.6 Fungsi <code>updateData</code> untuk mengolah data dialog <i>add</i>	69
Gambar 5.7 Tampilan antarmuka <i>add/edit</i> Bukti Transfer Valas	70
Gambar 5.8 Tampilan antarmuka dialog detail item Bukti Transfer Valas	71
Gambar 5.9 Pengelolaan data detail Bukti Transfer Valas	71
Gambar 5.10 Proses penghapusan <i>item</i> detail Bukti Transfer Valas	72
Gambar 5.11 Proses menyimpan data Bukti Transfer Valas (Bagian 1)	72
Gambar 5.12 Proses menyimpan data Bukti Transfer Valas (Bagian 2)	73
Gambar 5.13 Proses menyimpan data Bukti Transfer Valas (Bagian 3)	73
Gambar 5.14 Proses menyimpan data Bukti Transfer Valas (Bagian 4)	74
Gambar 5.15 Tampilan Surat Perintah Bayar.....	76
Gambar 5.16 Proses membuka halaman baru untuk menampilkan Surat Perintah Bayar	77
Gambar 5.17 Proses menghapus data Bukti Transfer Valas.....	77
Gambar 5.18 Proses pengambilan data Bukti Transfer Valas berdasarkan <i>Id</i> (Bagian 1)	78
Gambar 5.19 Proses pengambilan data Bukti Transfer Valas berdasarkan <i>Id</i> (Bagian 2)	79
Gambar 5.20 Proses pengambilan data Bukti Transfer Valas berdasarkan <i>Id</i> (Bagian 3)	79
Gambar 5.21 <i>Query</i> pengambilan data <i>detail item</i> Bukti TransferValas.....	80
Gambar 5.22 Tampilan antarmuka <i>monitor</i> Bukti Transfer Valas	80

Gambar 5.23 Proses pengambilan data pada tabel monitor Bukti Transfer Valas (Bagian 1).....	81
Gambar 5.24 Proses pengambilan data pada tabel <i>monitor</i> Bukti Transfer Valas (Bagian 2).....	81
Gambar 5.25 Proses pengambilan data pada tabel monitor Bukti Transfer Valas (Bagian 3).....	82
Gambar 5.26 Proses mengelola data hasil query menjadi DTO pada tampilan monitor Bukti Transfer Valas	84
Gambar 5.27 Tampilan antarmuka <i>edit/display</i> monitor Bukti Transfer Valas.....	84
Gambar 5.28 Proses <i>approve</i> data Bukti Transfer Valas	85
Gambar 5.29 Proses <i>Reject</i> data Bukti Transfer Valas	86
Gambar 5.30 Tampilan antarmuka daftar Transfer Request Detail.....	86
Gambar 5.31 Proses pengubah querhasil <i>query</i> pengambilan data <i>Transfer Request Detail</i> menjadi DTO.....	87
Gambar 5.32 Proses penolakan data <i>Transfer Request Detail</i>	88
Gambar 5.33 Tampilan implementasi antarmuka detail data <i>Transfer Request Detail</i>	89
Gambar 5.34 Tampilan implementasi antarmuka daftar data Transfer Request ...	89
Gambar 5.35 Tampilan implementasi antarmuka tahap pertama menambah data	90
Gambar 5.36 Potongan <i>code</i> proses menghapus vendor.....	90
Gambar 5.37 Tampilan implementasi antarmuka halaman menambah, mengubah, dan menampilkan data Transfer Request	91
Gambar 5.38 Tampilan implementasi antarmuka menambah detail data Transfer Request.....	92
Gambar 5.39 Proses pembuatan <i>query</i> mendapatkan data Transfer Request Detail untuk <i>dialog detail item</i> Transfer Request (Bagian 1)	93
Gambar 5.40 Proses pembuatan <i>query</i> mendapatkan data <i>Transfer Request Detail</i> untuk <i>dialog detail item Transfer Request</i> (Bagian 2)	93
Gambar 5.41 Proses pengubahan data hasil <i>query</i> menjadi DTO untuk <i>dialog</i> menambah data <i>detail item Transfer Request</i> (Bagian 1)	94

Gambar 5.42 Proses pengubahan data hasil <i>query</i> menjadi DTO untuk <i>dialog</i> menambah data <i>detail item Transfer Request</i> (Bagian 2)	94
Gambar 5.43 Potongan <i>code</i> proses menambah dan mengubah data <i>detail item Transfer Request</i>	95
Gambar 5.44 Tampilan antarmuka <i>dialog</i> mengubah/menampilkan data <i>detail item Transfer Request</i>	96
Gambar 5.45 Proses penyimpanan data <i>Transfer Request</i> (Bagian 1)	96
Gambar 5.46 Proses penyimpanan data <i>Transfer Request</i> (Bagian 2)	97
Gambar 5.47 Proses penyimpanan data <i>Transfer Request</i> (Bagian 3)	97
Gambar 5.48 Proses penyimpanan data <i>Transfer Request</i> (Bagian 4)	98
Gambar 5.49 Proses penyimpanan data <i>Transfer Request</i> (Bagian 5)	98
Gambar 5.50 Proses pencarian data <i>Transfer Request</i> untuk <i>merge</i> (Bagian 1) ...	99
Gambar 5.51 Proses pencarian data <i>Transfer Request</i> untuk <i>merge</i> (Bagian 2) ...	99
Gambar 5.52 Potongan <i>code</i> proses <i>submit</i> data <i>Transfer Request</i> (Bagian 1) ..	101
Gambar 5.53 Potongan <i>code</i> proses <i>submit</i> data <i>Transfer Request</i> (Bagian 2) .	101
Gambar 5.54 Potongan <i>code</i> proses <i>submit</i> data <i>Transfer Request</i> (Bagian 3) ..	102
Gambar 5.55 Proses menghapus data <i>Transfer Request</i>	102
Gambar 5.56 Tampilan implementasi antarmuka daftar data <i>Valas Request</i>	103
Gambar 5.57 Tampilan implementasi antarmuka halaman <i>add/edit/display</i> dengan referensi <i>Transfer Request</i>	103
Gambar 5.58 Tampilan implementasi antarmuka halaman <i>add/edit/display</i> tanpa referensi <i>Transfer Request</i>	104
Gambar 5.59 Proses mendapatkan remark	105
Gambar 5.60 Proses menyimpan data <i>Valas Request</i> (Bagian 1)	105
Gambar 5.61 Proses menyimpan data <i>Valas Request</i> (Bagian 2)	106
Gambar 5.62 Proses <i>submit</i> data <i>Valas Request</i>	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel perbandingan peneliti lain dengan peneliti	8
Tabel 2.1 Tabel <i>Use case</i> mengelola data Bukti Transfer Valas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Tabel <i>Use case</i> monitor Bukti Transfer Valas	28
Tabel 4.3 Tabel <i>Use case</i> mengelola data <i>Transfer Request Detail</i>	31
Tabel 4.4 Tabel <i>Use case</i> mengelola data <i>Transfer Request</i>	33
Tabel 4.5 Tabel <i>Use case</i> mengelola data <i>Valas Request</i>	37
Tabel 4.6 Tabel kebutuhan antarmuka pengguna beserta deskripsi	40
Tabel 5.1 Tabel pembandingan tampilan halaman <i>add/edit</i>	104
Tabel 5.2 Hasil pengujian fungsionalitas aplikasi	128
Tabel 5.3 Tabel hasil saran perbaikan dari <i>user</i>	136

INTISARI

PENGEMBANGAN APLIKASI PENDAFTARAN PEMBELIAN MATA UANG ASING DAN PEMBAYARAN KEPADA VENDOR

Intisari

Jeanny Leviana
210711142

Perkembangan teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas bisnis, termasuk dalam pengelolaan transaksi valuta asing (valas) di PT XYZ. Seiring meningkatnya volume transaksi valas, perusahaan membutuhkan sistem yang lebih andal dan efisien untuk menggantikan pengelolaan manual menggunakan Microsoft Excel yang rawan kesalahan, serta proses berjalan dengan kurang optimal. Penggunaan email atau folder bersama juga sering menimbulkan keterlambatan dan miskomunikasi antar pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan pengembangan aplikasi berbasis web yang terintegrasi untuk mempermudah proses pembayaran dan pembelian mata uang asing, meminimalisir kontak langsung, mempercepat alur kerja, serta memungkinkan pemantauan langsung oleh pihak terkait guna meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Aplikasi ini memiliki lima fungsi yaitu pengelolaan data Bukti Transfer Valas, monitor data Bukti Transfer Valas, monitor data *Transfer Request Detail*, pengelolaan data *Transfer Request*, dan pengelolaan data *Valas Request*. Aplikasi ini dibangun dengan *framework Angular* sebagai *frontend*, *SpringBoot* sebagai *backend*, dan *PostgreSQL* sebagai basis data.

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian, aplikasi pembayaran valas ini terbukti membantu proses pembayaran vendor dan pembelian mata uang asing secara lebih efektif dan minim kesalahan. Aplikasi ini memudahkan admin membuat bukti transaksi tanpa perlu *email*, serta membantu admin keuangan menyusun dan memprioritaskan data transfer. Dibandingkan penggunaan Excel yang rawan *error*, aplikasi ini lebih andal dan efisien. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengguna merasa puas, meskipun masih diperlukan beberapa perbaikan agar fungsinya dapat berjalan lebih optimal.

Kata kunci: aplikasi pembayaran, valuta asing, *website*, *angular*, *SpringBoot*

Dosen Pembimbing I: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II: Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc., Ph.D.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Selasa, 8 Juli 2025