

**PENGEMBANGAN SISTEM *ERP* BERBASIS *WEB*
UNTUK OPTIMALISASI MANAJEMEN
PERSEDIAAN MATERIAL PADA PERUSAHAAN**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

Angel

210711280

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

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM ERP BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN
MATERIAL PADA PERUSAHAAN

yang disusun oleh

Angel

210711280

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 16 Oktober 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Prof. Dr. Pranowo, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Eddy Julianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 16 Oktober 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

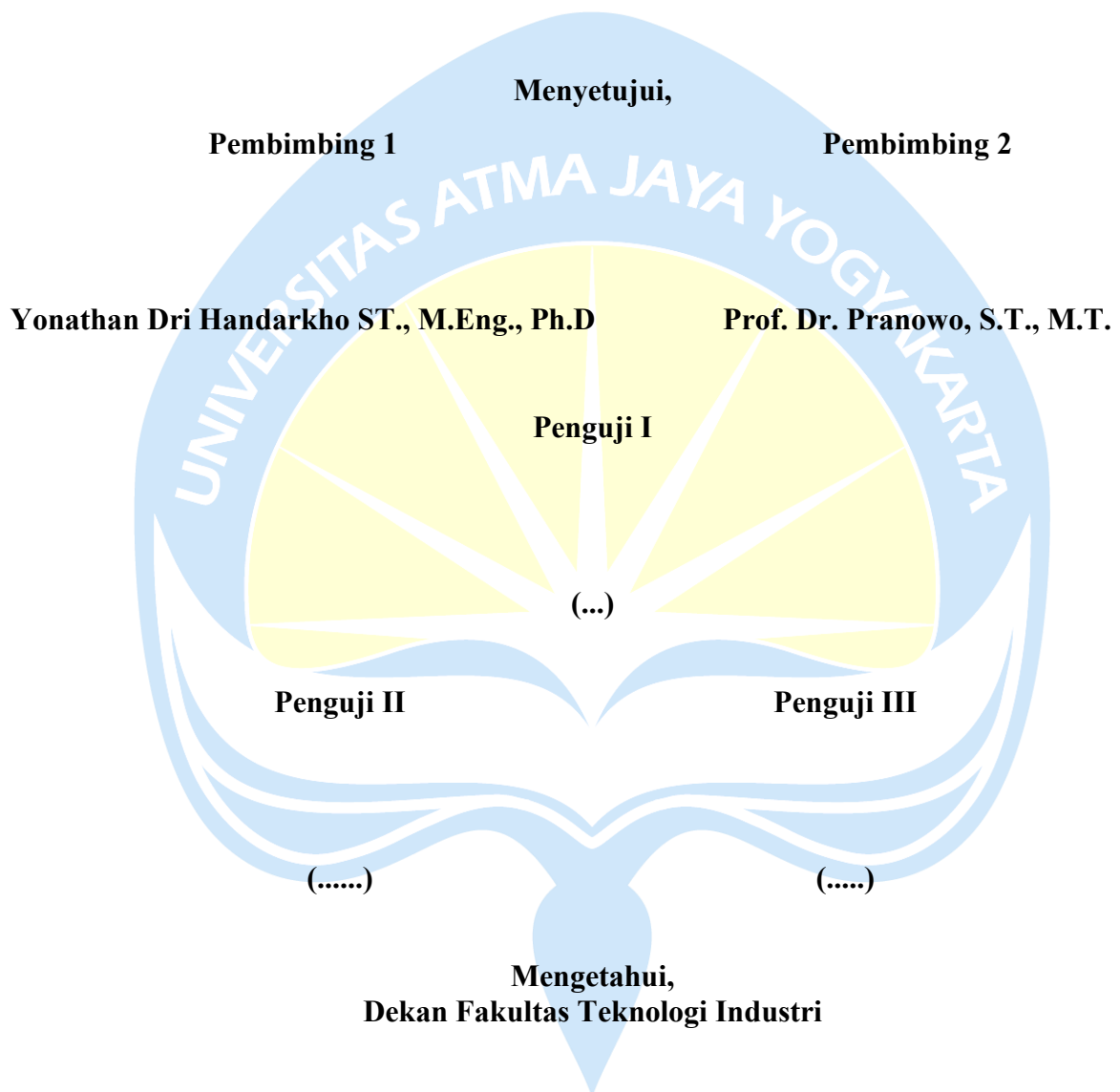
ttd.

Prof. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng.

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

**Pengembangan Sistem *ERP* Berbasis *Web* untuk Optimalisasi Manajemen
Persediaan Material pada Perusahaan
Yogyakarta, 03 Maret 2025**

**Angel
210711280**



Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Angel
NPM : 210711280
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan Sistem *ERP* Berbasis *Web* untuk
Optimalisasi Manajemen Persediaan Material
pada Perusahaan

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, 03 Maret 2025

Yang menyatakan,



Angel
210711280

HALAMAN PERSEMBAHAN

“With the great power comes great responsibility.”

- Uncle Ben

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan dan Implementasi Sistem *Enterprise Resources Planning TrackwiseIMM* Berbasis *Web* untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Perusahaan” dengan baik dan tanpa kendala berarti. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa terima kasih, penulis ingin menyampaikan apresiasi kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan, berkat, dan penyertaan-Nya dalam setiap langkah penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., IPU, selaku Dekan Fakultas Teknoloi 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 Yonathan Dri Handarkho, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak Prof. Dr. Pranowo, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta dorongan kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
7. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Rekan-rekan staf RUN System yang telah memberikan saran dan arahan dalam pengerjaan tugas akhir ini
9. Teman-teman Program Studi Informatika yang telah memberikan dukungan serta kebersamaan sepanjang proses ini.

Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat serta menjadi referensi bagi penelitian dan pengembangan selanjutnya.

Yogyakarta, 03 Maret 2025

Yang menyatakan,

Angel

210711280

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI	8
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL.....	18
INTISARI.....	19
BAB I	21
PENDAHULUAN	21
A. Latar Belakang	21
B. Rumusan Masalah	23
C. Batasan Penelitian	23
D. Tujuan Penelitian.....	24
E. Metode Penelitian.....	24
F. Sistematika Penulisan	26
BAB II.....	28
TINJAUAN PUSTAKA.....	28
BAB III	36
LANDASAN TEORI.....	36
A. <i>ERP</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Inventory Material Management.....	36
C. <i>WebSite</i>	37
D. Framework	37
E. React.....	38
F. Next.js	38
G. TypeScript	39
H. Tailwind CSS	39
I. Golang.....	40
J. Fiber	40
K. Database & MySQL.....	41

L. API	42
M. Waterfall	42
BAB IV	44
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	44
A. Analisis Sistem	44
B. Lingkup Masalah	45
C. Perspektif Produk	47
D. Fungsi Produk	48
E. Kebutuhan Antarmuka	168
F. Perancangan	191
BAB V	269
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	269
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	269
B. Alur Transaksi	371
C. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	384
D. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	423
BAB VI	430
PENUTUP	430
A. Kesimpulan	430
B. Saran	430
DAFTAR PUSTAKA	431

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Use Case TrackwiseIMM Berbasis Web	75
Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram Inventory Material Management pada TrackwiseIMM Berbasis Web	195
Gambar 4.3 Perancangan Arsitektur	198
Gambar 4.4 Package Diagram TrackwiseIMM.....	201
Gambar 4.5 Class Diagram TrackwiseIMM	202
Gambar 4.6 Halaman Login TrackwiseIMM	204
Gambar 4.7 Halaman Forgot Password TrackwiseIMM.....	205
Gambar 4.8 Halaman Reset Password TrackwiseIMM	205
Gambar 4.9 Halaman Tampil Data Country TrackwiseIMM.....	206
Gambar 4.10 Halaman Tambah Data Country TrackwiseIMM	207
Gambar 4.11 Halaman Detail Data Country TrackwiseIMM	207
Gambar 4.12 Halaman Ubah Data Country TrackwiseIMM	208
Gambar 4.13 Halaman Tampil Data Province TrackwiseIMM.....	209
Gambar 4.14 Halaman Tambah Data Province TrackwiseIMM	209
Gambar 4.15 Halaman Detail Data Province TrackwiseIMM	210
Gambar 4.16 Halaman Ubah Data Province TrackwiseIMM	211
Gambar 4.17 Halaman Tampil Data City TrackwiseIMM.....	212
Gambar 4.18 Halaman Tambah Data City TrackwiseIMM	212
Gambar 4.19 Halaman Detail Data City TrackwiseIMM	213
Gambar 4.20 Halaman Ubah Data City TrackwiseIMM	214
Gambar 4.21 Halaman Tampil Data Site TrackwiseIMM.....	215
Gambar 4.22 Halaman Tambah Data Site TrackwiseIMM	215
Gambar 4.23 Halaman Detail Data Site TrackwiseIMM	216
Gambar 4.24 Halaman Ubah Data Site TrackwiseIMM	217
Gambar 4.25 Halaman Tampil Data Warehouse Category TrackwiseIMM.....	218
Gambar 4.26 Halaman Tambah Data Warehouse Category TrackwiseIMM.....	219
Gambar 4.27 Halaman Detail Data Warehouse Category TrackwiseIMM	220
Gambar 4.28 Halaman Ubah Data Warehouse Category TrackwiseIMM	221
Gambar 4.29 Halaman Tampil Data WarehouseTrackwiseIMM	222
Gambar 4.30 Halaman Tambah Data Warehouse TrackwiseIMM.....	223
Gambar 4.31 Halaman Detail Data Warehouse TrackwiseIMM.....	224
Gambar 4.32 Halaman Ubah Data WarehouseTrackwiseIMM.....	225
Gambar 4.33 Halaman Tampil Data Stock Summary TrackwiseIMM	226
Gambar 4.34 Halaman Tampil Data Stock Movement TrackwiseIMM	227
Gambar 4.35 Halaman Tampil Data Vendor Category TrackwiseIMM.....	228
Gambar 4.36 Halaman Tambah Data Vendor Category TrackwiseIMM	229
Gambar 4.37 Halaman Detail Data Vendor Category TrackwiseIMM	230

Gambar 4.38 Halaman Ubah Data Vendor Category TrackwiseIMM	231
Gambar 4.39 Halaman Tampil Data Vendor TrackwiseIMM	232
Gambar 4.40 Halaman Tambah Data Vendor TrackwiseIMM.....	233
Gambar 4.41 Halaman Detail Data Vendor TrackwiseIMM.....	234
Gambar 4.42 Halaman Ubah Data Vendor TrackwiseIMM.....	235
Gambar 4.43 Halaman Tampil Data Tax Group TrackwiseIMM.....	236
Gambar 4.44 Halaman Tambah Data Tax Group TrackwiseIMM	236
Gambar 4.45 Halaman Detail Data Tax Group TrackwiseIMM	237
Gambar 4.46 Halaman Ubah Data Tax Group TrackwiseIMM	238
Gambar 4.47 Halaman Tampil Data Tax TrackwiseIMM.....	239
Gambar 4.48 Halaman Tambah Data Tax TrackwiseIMM	239
Gambar 4.49 Halaman Detail Data Tax TrackwiseIMM	240
Gambar 4.50 Halaman Ubah Data Tax TrackwiseIMM	241
Gambar 4.51 Halaman Tampil Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM .	242
Gambar 4.52 Halaman Tambah Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM	243
Gambar 4.53 Halaman Detail Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM...	244
Gambar 4.54 Halaman Ubah Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM....	245
Gambar 4.55 Gambar 4.55 Halaman Tampil Data Item's Category TrackwiseIMM	246
Gambar 4.56 Halaman Tambah Data Item's Category TrackwiseIMM.....	247
Gambar 4.57 Halaman Detail Data Item's Category TrackwiseIMM.....	248
Gambar 4.58 Halaman Detail Data Item's Category TrackwiseIMM.....	249
Gambar 4.59 Halaman Tampil Data Master Item TrackwiseIMM	250
Gambar 4.60 Halaman Tambah Data Master Item TrackwiseIMM.....	251
Gambar 4.61 Halaman Detail Data Master Item TrackwiseIMM.....	252
Gambar 4.62 Halaman Ubah Data Master Item TrackwiseIMM.....	253
Gambar 4.63 Halaman Tampil Data Item UOM TrackwiseIMM	254
Gambar 4.64 Halaman Tambah Data Item UOM TrackwiseIMM.....	255
Gambar 4.65 Halaman Detail Data Item UOM TrackwiseIMM.....	256
Gambar 4.66 Halaman Ubah Data Item UOM TrackwiseIMM.....	257
Gambar 4.67 Halaman Tampil Data Initial Stock TrackwiseIMM	258
Gambar 4.68 Halaman Tambah Data Initial Stock TrackwiseIMM.....	259
Gambar 4.69 Halaman Detail Data Initial Stock TrackwiseIMM.....	260
Gambar 4.70 Halaman Edit Data Initial Stock TrackwiseIMM.....	261
Gambar 4.71 Halaman Tampil Data Stock Adjustment TrackwiseIMM	262
Gambar 4.72 Halaman Tambah Data Stock Adjustment TrackwiseIMM.....	263
Gambar 4.73 Halaman Detail Data Stock Adjustment TrackwiseIMM.....	264
Gambar 4.74 Halaman Tampil Data Stock Mutation TrackwiseIMM.....	265
Gambar 4.75 Halaman Tambah Data Stock Mutation TrackwiseIMM	266
Gambar 4.76 Halaman Detail Data Stock Mutation TrackwiseIMM	267

Gambar 4.77 Halaman Ubah Data Stock Mutation TrackwiseIMM.....	268
Gambar 5.1 Implementasi Antarmuka Login TrackwiseIMM.....	269
Gambar 5.2 Potongan Kode API Login	270
Gambar 5.3 Potongan Kode Service Login.....	270
Gambar 5.4 Implementasi Antarmuka Forget Password TrackwiseIMM.....	271
Gambar 5.5 Implementasi Antarmuka Reset Password TrackwiseIMM	271
Gambar 5.6 Potongan Kode Forget Password	272
Gambar 5.7 Potongan Kode Reset Password	273
Gambar 5.8 Implementasi Antarmuka Dashboard TrackwiseIMM	273
Gambar 5.9 Potongan Kode Fetch Dashboard.....	274
Gambar 5.10 Implementasi Antarmuka Tampil Data Country TrackwiseIMM..	275
Gambar 5.11 Implementasi Antarmuka Tambah Data Country TrackwiseIMM	275
Gambar 5.12 Implementasi Antarmuka Detail Data Country TrackwiseIMM ...	275
Gambar 5.13 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Country TrackwiseIMM	276
Gambar 5.14 Implementasi Antarmuka Ubah Data Country TrackwiseIMM	276
Gambar 5.15 Potongan Kode Fetch Country	277
Gambar 5.16 Potongan Kode Create Country.....	277
Gambar 5.17 Potongan Kode Update Country	278
Gambar 5.18 Implementasi Antarmuka Tampil Data Province TrackwiseIMM	279
Gambar 5.19 Implementasi Antarmuka Tambah Data Province TrackwiseIMM	279
Gambar 5.20 Implementasi Antarmuka Detail Data Province TrackwiseIMM..	279
Gambar 5.21 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Province TrackwiseIMM	280
Gambar 5.22 Implementasi Antarmuka Ubah Data Province TrackwiseIMM ...	280
Gambar 5.23 Potongan Kode Fetch Province	281
Gambar 5.24 Potongan Kode Create Province	281
Gambar 5.25 Potongan Kode Update Province	282
Gambar 5.26 Implementasi Antarmuka Tampil Data City TrackwiseIMM.....	283
Gambar 5.27 Implementasi Antarmuka Tambah Data City TrackwiseIMM	283
Gambar 5.28 Implementasi Antarmuka Detail Data City TrackwiseIMM	283
Gambar 5.29 Implementasi Antarmuka Riwayat Data City TrackwiseIMM.....	284
Gambar 5.30 Implementasi Antarmuka Ubah Data City TrackwiseIMM	284
Gambar 5.31 Potongan Kode Fetch City	285
Gambar 5.32 Potongan Kode Create City	285
Gambar 5.33 Potongan Kode Update City.....	286
Gambar 5.34 Implementasi Antarmuka Tampil Data Currency TrackwiseIMM	287
Gambar 5.35 Implementasi Antarmuka Tambah Data Currency TrackwiseIMM	287
Gambar 5.36 Implementasi Antarmuka Detail Data Currency TrackwiseIMM .	287

Gambar 5.37 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Currency TrackwiseIMM	288
Gambar 5.38 Implementasi Antarmuka Ubah Data Currency TrackwiseIMM ..	288
Gambar 5.39 Potongan Kode Fetch Currency	289
Gambar 5.40 Potongan Kode Create Currency	289
Gambar 5.41 Potongan Kode Update Currency	290
Gambar 5.42 Implementasi Antarmuka Tampil Data Site TrackwiseIMM	291
Gambar 5.43 Implementasi Antarmuka Tambah Data Site TrackwiseIMM	291
Gambar 5.44 Implementasi Antarmuka Detail Data Site TrackwiseIMM	291
Gambar 5.45 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Site TrackwiseIMM	292
Gambar 5.46 Implementasi Antarmuka Ubah Data Site TrackwiseIMM	292
Gambar 5.47 Potongan Kode Fetch Site	293
Gambar 5.48 Potongan Kode Create Site	294
Gambar 5.49 Potongan Kode Update Site	294
Gambar 5.50 Implementasi Antarmuka Tampil Data Vendor Category TrackwiseIMM	295
Gambar 5.51 Implementasi Antarmuka Tambah Data Vendor Category TrackwiseIMM	295
Gambar 5.52 Implementasi Antarmuka Detail Data Vendor Category TrackwiseIMM	296
Gambar 5.53 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Vendor Category TrackwiseIMM	296
Gambar 5.54 Implementasi Antarmuka Ubah Data Vendor Category TrackwiseIMM	296
Gambar 5.55 Potongan Kode Fetch Vendor Category	297
Gambar 5.56 Potongan Kode Create Vendor Category	297
Gambar 5.57 Potongan Kode Update Vendor Category	298
Gambar 5.58 Implementasi Antarmuka Tampil Data Vendor TrackwiseIMM ...	299
Gambar 5.59 Implementasi Antarmuka Tambah Data Vendor TrackwiseIMM..	299
Gambar 5.60 Implementasi Antarmuka Detail Data Vendor TrackwiseIMM	299
Gambar 5.61 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Vendor TrackwiseIMM .	300
Gambar 5.62 Implementasi Antarmuka Ubah Data Vendor TrackwiseIMM	300
Gambar 5.63 Potongan Kode Fetch Vendor	301
Gambar 5.64 Potongan Kode Create Vendor	302
Gambar 5.65 Potongan Kode Update Vendor	302
Gambar 5.66 Implementasi Antarmuka Tampil Data Tax Group TrackwiseIMM	303
Gambar 5.67 Implementasi Antarmuka Tambah Data Tax Group TrackwiseIMM	303
Gambar 5.68 Implementasi Antarmuka Detail Data Tax Group TrackwiseIMM	303

Gambar 5.69 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Tax Group TrackwiseIMM	304
Gambar 5.70 Implementasi Antarmuka Ubah Data Tax Group TrackwiseIMM	304
Gambar 5.71 Potongan Kode Fetch Tax Group	305
Gambar 5.72 Potongan Kode Create Tax Group.....	305
Gambar 5.73 Potongan Kode Update Tax Group	306
Gambar 5.74 Implementasi Antarmuka Tampil Data Tax TrackwiseIMM.....	307
Gambar 5.75 Implementasi Antarmuka Tambah Data Tax TrackwiseIMM	307
Gambar 5.76 Implementasi Antarmuka Detail Data Tax TrackwiseIMM	307
Gambar 5.77 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Tax TrackwiseIMM.....	308
Gambar 5.78 Implementasi Antarmuka Ubah Data Tax TrackwiseIMM	308
Gambar 5.79 Potongan Kode Fetch Tax	309
Gambar 5.80 Potongan Kode Create Tax.....	309
Gambar 5.81 Potongan Kode Update Tax.....	310
Gambar 5.82 Implementasi Antarmuka Tampil Data Item Category TrackwiseIMM.....	311
Gambar 5.83 Implementasi Antarmuka Tambah Data Item Category TrackwiseIMM.....	311
Gambar 5.84 Implementasi Antarmuka Detail Data Item Category TrackwiseIMM	311
Gambar 5.85 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Item Category TrackwiseIMM.....	312
Gambar 5.86 Implementasi Antarmuka Ubah Data Item Category TrackwiseIMM	312
Gambar 5.87 Potongan Kode Fetch Item Category	313
Gambar 5.88 Potongan Kode Create Item Category.....	314
Gambar 5.89 Potongan Kode Update Item Category.....	315
Gambar 5.90 Implementasi Antarmuka Tampil Data Master Item TrackwiseIMM	316
Gambar 5.91 Implementasi Antarmuka Tambah Data Master Item TrackwiseIMM	316
Gambar 5.92 Implementasi Antarmuka Detail Data Master Item TrackwiseIMM	317
Gambar 5.93 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Master Item TrackwiseIMM	317
Gambar 5.94 Implementasi Antarmuka Ubah Data Master Item TrackwiseIMM	317
Gambar 5.95 Potongan Kode Fetch Master Item.....	321
Gambar 5.96 Potongan Kode Create Master Item	321
Gambar 5.97 Potongan Kode Update Master Item	322

Gambar 5.98 Implementasi Antarmuka Tampil Data Item UOM TrackwiseIMM	323
Gambar 5.99 Implementasi Antarmuka Tambah Data Item UOM TrackwiseIMM	323
Gambar 5.100 Implementasi Antarmuka Detail Data Item UOM TrackwiseIMM	324
Gambar 5.101 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Item UOM TrackwiseIMM	324
Gambar 5.102 Implementasi Antarmuka Ubah Data Item UOM TrackwiseIMM	324
Gambar 5.103 Potongan Kode Fetch Item UOM.....	325
Gambar 5.104 Potongan Kode Create Item UOM	325
Gambar 5.105 Potongan Kode Update Item UOM	326
Gambar 5.106 Implementasi Antarmuka Tampil Data Warehouse Category TrackwiseIMM.....	327
Gambar 5.107 Implementasi Antarmuka Tambah Data Warehouse Category TrackwiseIMM.....	327
Gambar 5.108 Implementasi Antarmuka Detail Data Warehouse Category TrackwiseIMM.....	327
Gambar 5.109 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Warehouse Category TrackwiseIMM.....	328
Gambar 5.110 Implementasi Antarmuka Ubah Data Warehouse Category TrackwiseIMM.....	328
Gambar 5.111 Potongan Kode Fetch Warehouse Category	329
Gambar 5.112 Potongan Kode Create Warehouse Category	329
Gambar 5.113 Potongan Kode Update Warehouse Category	330
Gambar 5.114 Implementasi Antarmuka Tampil Data WarehouseTrackwiseIMM	331
Gambar 5.115 Implementasi Antarmuka Tambah Data WarehouseTrackwiseIMM	331
Gambar 5.116 Implementasi Antarmuka Detail Data WarehouseTrackwiseIMM	331
Gambar 5.117 Implementasi Antarmuka Riwayat Data WarehouseTrackwiseIMM	332
Gambar 5.118 Implementasi Antarmuka Ubah Data WarehouseTrackwiseIMM.....	332
Gambar 5.119 Potongan Kode Fetch Warehouse.....	333
Gambar 5.120 Potongan Kode Create Warehouse	334
Gambar 5.121 Potongan Kode Update Warehouse	334
Gambar 5.122 Implementasi Antarmuka Tampil Data Initial Stock TrackwiseIMM	335

Gambar 5.123 Implementasi Antarmuka Tambah Data Initial Stock TrackwiseIMM.....	335
Gambar 5.124 Implementasi Antarmuka Detail Data Initial Stock TrackwiseIMM	335
Gambar 5.125 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Initial Stock TrackwiseIMM.....	336
Gambar 5.126 Implementasi Antarmuka Ubah Data Initial Stock TrackwiseIMM	336
Gambar 5.127 Potongan Kode Fetch Initial Stock.....	339
Gambar 5.128 Potongan Kode Create Initial Stock	340
Gambar 5.129 Lanjutan Potongan Kode Create Initial Stock.....	341
Gambar 5.130 Potongan Kode Update Initial Stock	342
Gambar 5.131 Implementasi Antarmuka Tampil Data Stock Adjustment TrackwiseIMM.....	343
Gambar 5.132 Implementasi Antarmuka Tambah Data Stock Adjustment TrackwiseIMM.....	344
Gambar 5.133 Implementasi Antarmuka Detail Data Stock Adjustment TrackwiseIMM.....	344
Gambar 5.134 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Stock Adjustment TrackwiseIMM.....	344
Gambar 5.135 Potongan Kode Fetch Stock Adjustment.....	348
Gambar 5.136 Potongan Kode Create Stock Adjustment	348
Gambar 5.137 Lanjutan Potongan Kode Create Stock Adjustment.....	349
Gambar 5.138 Implementasi Antarmuka Tampil Data Stock Mutation TrackwiseIMM.....	350
Gambar 5.139 Implementasi Antarmuka Tambah Data Stock Mutation TrackwiseIMM.....	350
Gambar 5.140 Implementasi Antarmuka Detail Data Stock Mutation TrackwiseIMM.....	351
Gambar 5.141 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Stock Mutation TrackwiseIMM.....	351
Gambar 5.142 Implementasi Antarmuka Ubah Data Stock Mutation TrackwiseIMM.....	351
Gambar 5.143 Potongan Kode Fetch Stock Mutation	353
Gambar 5.144 Potongan Kode Create Stock Mutation.....	354
Gambar 5.145 Lanjutan Potongan Kode Create Stock Mutation.....	355
Gambar 5.146 Potongan Kode Update Stock Mutation.....	357
Gambar 5.147 Implementasi Antarmuka Tampil Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM.....	357

Gambar 5.148 Implementasi Antarmuka Tambah Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM.....	358
Gambar 5.149 Implementasi Antarmuka Detail Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM.....	358
Gambar 5.150 Implementasi Antarmuka Riwayat Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM.....	358
Gambar 5.151 Implementasi Antarmuka Ubah Data Direct Purchase Receive TrackwiseIMM.....	359
Gambar 5.152 Potongan Kode Fetch Direct Purchase Receive.....	362
Gambar 5.153 Potongan Kode Create Direct Purchase Receive	363
Gambar 5.154 Lanjutan Potongan Kode Create Direct Purchase Receive	364
Gambar 5.155 Potongan Kode Update Direct Purchase Receive	365
Gambar 5.156 Implementasi Antarmuka Tampil Data Stock Summary TrackwiseIMM.....	366
Gambar 5.157 Potongan Kode Fetch Stock Summary	367
Gambar 5.158 Implementasi Antarmuka Tampil Data Stock Movement TrackwiseIMM.....	368
Gambar 5.159 Potongan Kode Fetch Stock Movement.....	371
Gambar 5.160 Lanjutan Potongan Kode Stock Movement	371

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan	32
Tabel 4.1 List Form Kebutuhan Antarmuka	168
Tabel 4.2 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak pada Sisi <i>Server</i>	189
Tabel 4.3 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak pada Sisi Client	190
Tabel 4.4 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Komunikasi	191
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	385
Tabel 5.2 Hasil Wawancara dengan GR.....	423
Tabel 5.3 Hasil Wawancara dengan B.....	425
Tabel 5.4 Hasil Wawancara dengan AGE	426

INTISARI

PENGEMBANGAN SISTEM *ERP* BERBASIS *WEB*
UNTUK OPTIMALISASI MANAJEMEN
PERSEDIAAN MATERIAL PADA PERUSAHAAN

Intisari

Angel

21071180

Sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* merupakan solusi terintegrasi yang membantu perusahaan dalam mengelola berbagai proses bisnis secara efisien dan terkoordinasi. Salah satu modul yang memegang peran penting dalam *ERP* adalah modul *Inventory Material Management*, yang berfungsi untuk mencatat, memantau, dan mengelola persediaan barang agar ketersediaannya tetap optimal. Pengelolaan persediaan yang baik akan mendukung kelancaran operasional perusahaan serta mencegah terjadinya kelebihan atau kekurangan stok.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan modul *Inventory Material Management* berbasis *web* pada sistem *ERP*, yang mencakup pengelolaan transaksi seperti pencatatan stok awal, penerimaan barang, penyesuaian stok, dan pergerakan stok. Tujuan dari pengembangan ini adalah meningkatkan akurasi data persediaan, memudahkan proses pelacakan stok, dan menyediakan informasi secara *real-time* bagi pengguna.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem *ERP* berbasis *web* dengan modul *Inventory Material Management* yang mampu membantu perusahaan dalam memantau dan mengendalikan persediaan secara lebih efektif. Sistem ini diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan, mendukung pengambilan keputusan yang tepat, serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas operasional perusahaan.

Kata Kunci: *enterprise resource planning, inventory material management, manajemen persediaan*

Dosen Pembimbing I : Yonathan Dri Handarkho ST., M.Eng., Ph.D

Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Pranowo, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir :